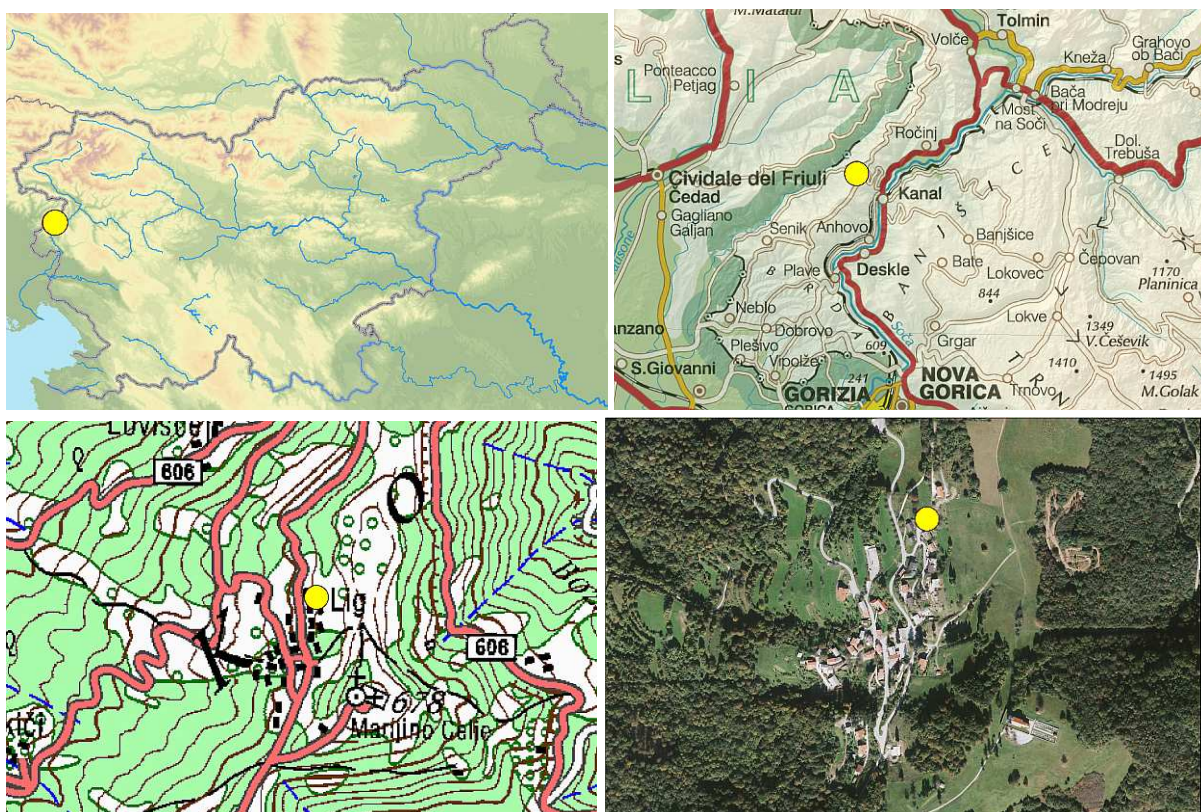


METEOROLOŠKA POSTAJA LIG Meteorological station Lig

Mateja Nadbath

VLigu je meteorološka postaja. Postaja je padavinska. Lig je razložen kraj na slemenu Kanalkega Kolovrata, na zahodu države. V občini Kanal sta poleg te še dve padavinski postaji: v Morskem in Plavah.



Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje Lig (vir: Atlas okolja¹)
Figure 1. Geographical location of meteorological station Lig (from: Atlas okolja¹)

Meteorološka postaja Lig je na nadmorski višini 626 m. Opazovalni prostor z instrumentom je na opazovalčevem vrtu. Na tem mestu je od marca 2000. Pred tem je bilo opazovalno mesto 14 let na sosedovem vrtu, približno 20 južneje od današnjega mesta. Od marca 1957 do novembra 1986 je bila postaja približno 200 m južneje od današnjega mesta, blizu župnišča; pred letom 1957 vse nazaj do leta 1918 je stala prav na vrtu župnišča, v času od avgusta 1895 do 1914 pa pri bližnji ljudski šoli.

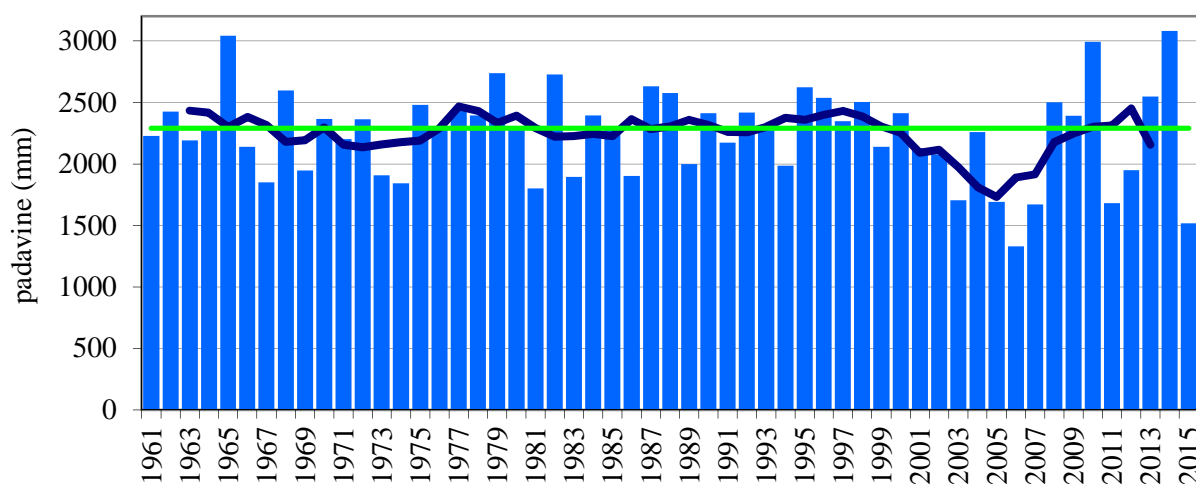
Prostovoljna meteorološka opazovalca Jože in Bojan Gabrijelčič na meteorološki postaji Lig delata od marca 2000. Pred njima je v času od decembra 1986 do leta 2000 meteorološka opazovanja opravljal Anton Strgar, od marca 1957 do novembra 1986 pa so jih vršili Franc, Danica, Jelka in Jože Goljevšček. Župnik Alojz Makuc (Luigi Makuz) je meteorološka opazovanja vršil od leta 1918 do konca februarja 1957. V času 1918–1934 najdemo postajo v italijanskih evidencah pod imenom Liga. Pred letom 1914,

¹ Atlas okolja, 2007, Agencija RS za okolje, LUZ d.d.; ortofoto iz leta 2012, orthophoto from 2012

ko so postajo imenovali Maria Zell, so bili meteorološki opazovalci: Josef Zajec (1.9.1906–1914), Wilhelm Tomažič (1.7.1908–31.8.1906), Alois Benko (1.7.1904–30.6.1905), Josef Križnič (1898–30.6.1904) in Engelbert Čargo, ki je avgusta 1895 prvi začel z opazovanji.

V vseh omenjenih letih delovanja je bila meteorološka postaja v Ligu padavinska, opazovanja so omejena na merjenje višine padavin in snežne odeje ter opazovanje osnovnih vremenskih pojavov. Večje prekinitve opazovanj so bile: v prvih dveh mesecih leta 2000, v obdobju od februarja 1934 do marca 1946 in od leta 1914 do 1918 ter leta 1897.

Meteorološki podatki s postaje Lig so digitalizirani od leta 1961, starejši podatki so še vedno le v papirnatih mesečnih poročilih, arhivskega gradiva pred letom 1922 pa ni niti v naših arhivih. Vedenje o delovanju postaje povzemamo iz meteorološkega letopisa tistega časa, to so letniki od 1895 do 1911 *Jahrbuch des k.k. hydrographischen Central-Bureaus*². Manjkajoče meteorološke podatke za prva dva meseca leta 2000 smo interpolirali³, ostali prikazani podatki v članku so izmerjeni.



Slika 2. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2015 ter referenčno povprečje (zelena črta) v Ligu

Figure 2. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2015 and mean reference value (green line) in Lig

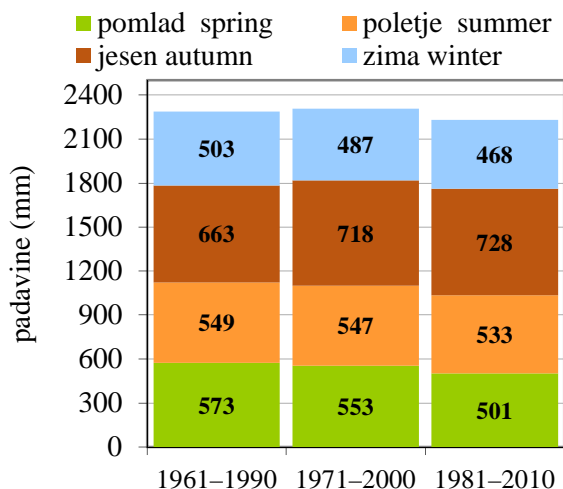
V Ligu pade v enem letu povprečno 2288 mm padavin, to je letno povprečje obdobja 1961–1990 ali referenčno⁴ povprečje. Povprečje zadnjega tridesetletnega obdobja 1981–2010 je nižje in je 2227 mm. Leto 2015 je po višini padavin drugo najbolj suho v obravnavanem obdobju 1961–2015, namerili smo 1518 mm ali 66 % referenčne povprečne vrednosti. »Le« 1328 mm padavin smo v Ligu namerili v celem letu 2006, kar je za omenjeno postajo najnižja letna vrednost. Za primerjavo: malo več od omenjene vrednosti, 1362 mm, je v Ljubljani Bežigrad letna povprečna vrednost; na severovzhodu Slovenije pa niti najbolj namočeno leto ne doseže Ligovega najmanj namočenega, tako je bilo v Murski Soboti leto 2014 najbolj namočeno v zadnjih 64 letih, namerili pa smo 1093 mm padavin. Leta 2014 smo tudi na

² Jahrbuch des k. k. Hydrographischen Zentralbureaus, Allgemeiner Teil. Das Gebiet der Gewässer des Küstenlandes (1895–1911). Wien: Hydrographischer Dienst in Österreich.

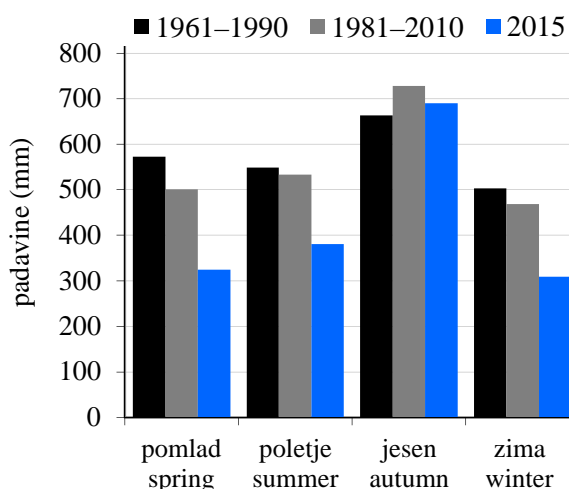
³ Interpolacija je statistična metoda, z njo izračunamo manjkajoče podatke na osnovi izmerjenih podatkov s postaje v primerjavi z izmerki okoliških postaj.

⁴ Referenčno obdobje je 1961–1990, referenčno povprečje je izračunano iz podatkov tega obdobja. Reference period is 1961–1990, mean reference value is calculated from the data of mentioned period. Meteorological data used in the article are measured and already digitized.

postaji Lig namerili največ padavin, 3083 mm, leto 1968 je bilo drugo najbolj namočeno, s 3041 mm (slika 2 in preglednica 1).



Slika 3. Povprečna višina padavin po obdobjih in po letnih časih v Ligu
Figure 3. Mean precipitation per periods and seasons in Lig



Slika 4. Povprečna višina padavin po letnih časih in po obdobjih ter leta 2015 v Ligu; zima 2014/15
Figure 4. Mean seasonal precipitation per periods and in year 2015 in Lig; winter 2014/15

Od letnih časov pade v Ligu največ padavin običajno jeseni⁵, jesensko referenčno povprečje je 663 mm, povprečje obdobja 1981–2010 pa je višje in znaša 728 mm. Zimsko povprečje padavin je med letnimi časi najnižje, referenčno je 503 mm, povprečje obdobja 1981–2010 pa je nižje in je 468 mm (sliki 3 in 4).

V povprečju zadnjih tridesetih let, 1981–2010, so povprečja padavin pomladi, poletja in zime nižja od pripadajočih referenčnih, jesen pa je bolj namočena od referenčne (sliki 3 in 4).

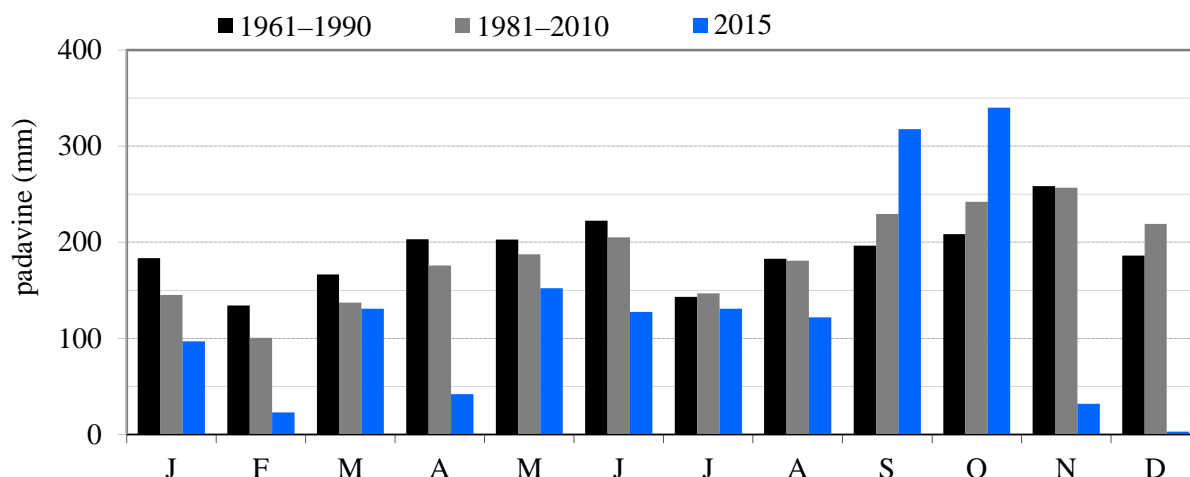
Letni časi leta 2015 so bili manj namočeni od povprečij obdobja 1981–2010, z izjemo jeseni pa tudi od referenčnih (slika 4).

Mesec, ko v Ligu lahko pričakujemo največ padavin je november, referenčno povprečje je 258 mm, povprečje obdobja 1981–2010 pa je le en mm nižje (slika 5). Mesec z najnižjo povprečno višino padavin je februar; v referenčnem obdobju je povprečje 134 mm, v obdobju 1981–2010 pa je nižje, 101 mm (slika 5).

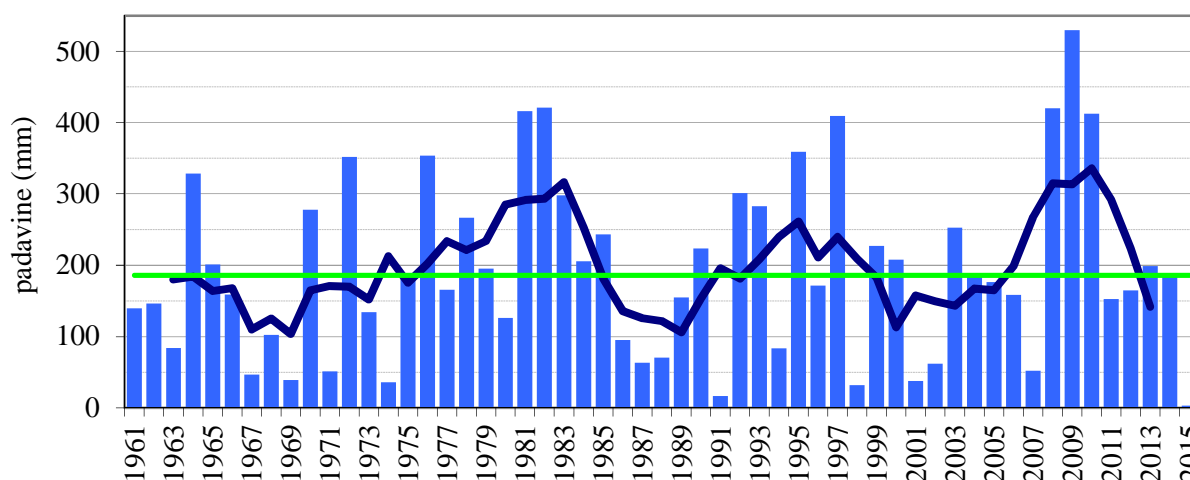
Mesečne povprečne vrednosti padavin obdobja 1981–2010 so v primerjavi z referenčnimi nižje v prvi polovici leta, julija, avgusta in novembra so skoraj izenačene medtem ko so septembrske, oktobrske in decembrske višje od referenčnih (slika 5).

Leta 2015 je v Ligu v večini mesecev padlo manj padavin od mesečnih povprečij tako referenčnega kot obdobja 1981–2010, izjema sta le september in oktober, ko smo izmerili nadpovprečni vrednosti (slika 5). Septembra je padlo 318 in oktobra 340 mm, kar je 162 oz. 163 % pripadajočega referenčnega povprečja. Za razliko od povprečnih razmer je bil november 2015 med slabše namočenimi meseci v omejenem letu, namerili smo 32 mm. Februarja smo namerili malo padavin, 23 mm, vendar to ni bil najbolj suh mesec leta, najmanj padavin je prejel december.

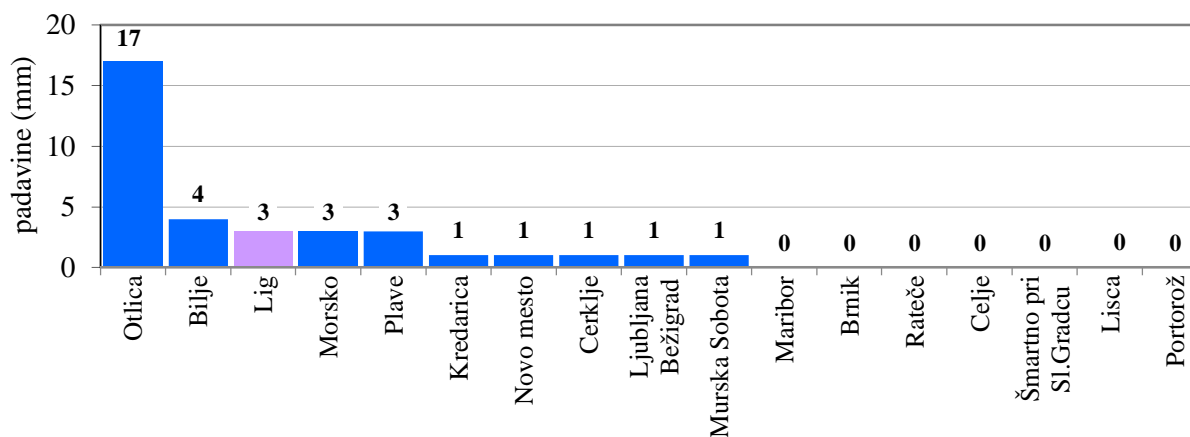
⁵ Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar;
Meteorological seasons: spring = March, April, May; summer = June, July, August; autumn = September, October, November; winter = December, January, February



Slika 5. Mesečna povprečna višina padavin po obdobjih in izmerjena leta 2015 v Ligu
 Figure 5. Mean monthly precipitation per periods and monthly precipitation in 2015 in Lig



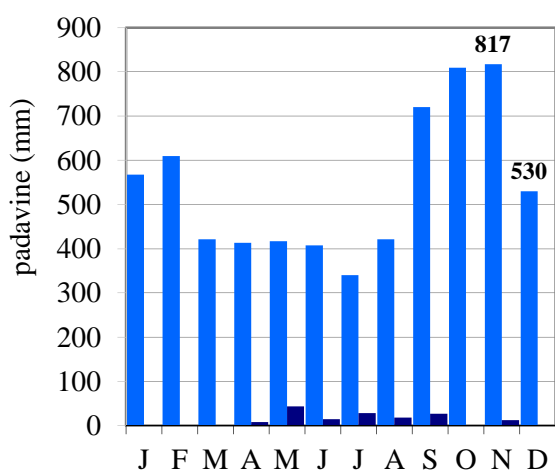
Slika 6. Decembarska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2015 ter referenčno povprečje (zelena črta) v Ligu
 Figure 6. Precipitation in December (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2015 and mean reference value (green line) in Lig



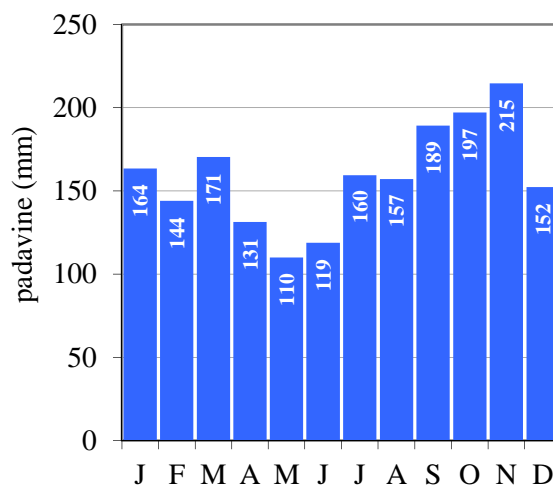
Slika 7. Mesečna višina padavin decembra 2015 na izbranih meteoroloških postajah po Sloveniji in v Ligu
 Figure 7. Monthly precipitation in December 2015 on chosen stations in Slovenia and in Lig

Decembra 2015 smo v Ligu namerili 3 mm padavin, kar je le 2 % referenčne povprečne vrednosti (slike 5, 6, 7 in 8). Tako malo decembrskih padavin v Ligu še nismo izmerili. V prejšnjih 54 decembrskih obravnavanega obdobja je bila najnižja višina padavin iz leta 1991, 17 mm. Po drugi strani pa smo decembra 2009 namerili kar 530 mm padavin, kar je najvišja vrednost za zadnji mesec v letu. Decembrsko referenčno povprečje je 186 mm, povprečje obdobja 1981–2010 pa se je zvišalo na 219 mm.

Ob pregledu padavin izmerjenih na padavinskih, podnebnih in postajah I. reda decembra 2015, ugotovimo, da je bil mesec sušen. Od 175 postaj, kolikor jih je decembra poslalo podatke, jih kar 99, to je več kot polovica, sporoča da v vsem mesecu niso izmerili niti 1 mm padavin. Največ padavin smo namerili na postaji Otlica, 17 mm (slika 7). Decembrska višina padavin letošnjega leta je bila povsod po Sloveniji podpovprečna.



Slika 8. Mesečna najvišja in najnižja višina padavin v obdobju 1961–2015 v Ligu
Figure 8. Maximum and minimum monthly precipitation in 1961–2015 in Lig



Slika 9. Dnevna najvišja višina padavin po mesecih v obdobju 1961–2015 v Ligu
Figure 9. Maximum daily precipitation per month in 1961–2015 in Lig

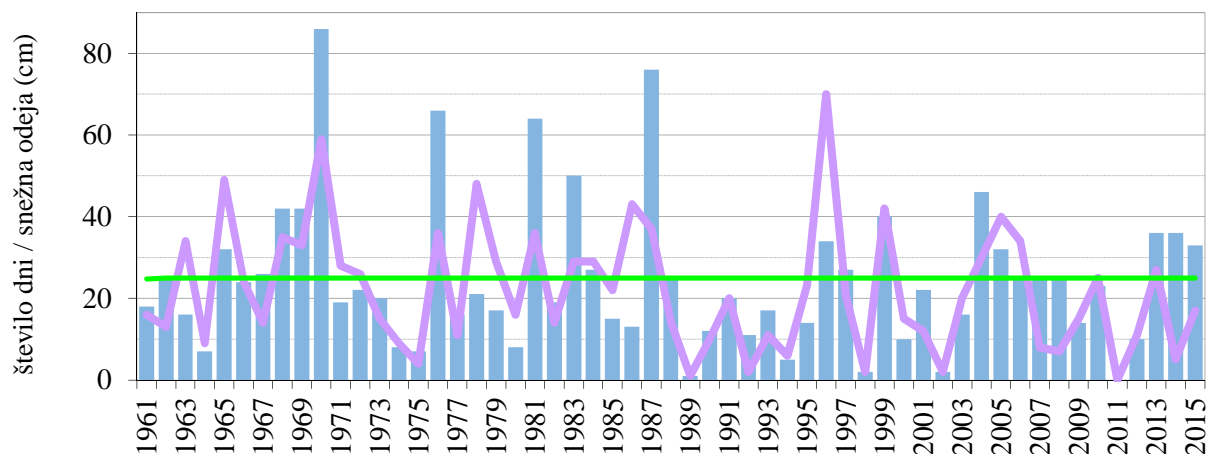
Dnevna⁶ najvišja višina padavin je bila v Ligu izmerjena 14. novembra 1982, 215 mm, to je višina padavin, ki je padla od 7. ure 13. do 7. ure 14. dneva. V obravnavanem obdobju je to edini dnevni izmerek padavin čez 200 mm. Sicer pa v Ligu ni meseca, ko ne bi izmerili dnevne višine padavin čez 100 mm (slika 9). Od 20028 dni v obdobju 1961–2015 smo v 105 namerili več kot 100 mm padavin, v 626 dneh pa je bila izmerjena višina padavin višja kot 50 mm.

Decembra 2015 je bila dnevna najvišja višina padavin 1 mm, izmerjena 23. dne v mesecu. Decembrska dnevna najvišja višina padavin je iz leta 1990, izmerili smo jo 10. dne in sicer 152 mm (slika 9).

Snežna odeja⁷ je v Ligu običajna, vendar ne obleži prav dolgo. V referenčnem obdobju je s snežno odejo povprečno 25 dni na leto, v povprečju obdobja 1981–2010 pa 21 dni. Največ dni s snežno odejo je bilo leta 1996, 70, leta 2011 pa ni bilo niti enega takšnega dneva (preglednica 1 in slika 10). Leta 2015 je bilo s snežno odejo 17 dni.

⁶ Dnevna višina padavin je merjena ob 7. uri zjutraj in je 24-urna vsota padavin; višina je pripisana dnevu meritve. Daily precipitation is measured at 7 o'clock a. m. and it is 24 hour sum of precipitation. It is assigned to the day of measurement.

⁷ 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 10. Letno število dni s snežno odejo (krivulja) in referenčno povprečje (zelena črta) ter najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1961–2015 v Ligu

Figure 10. Annual snow cover duration (curve) and mean reference value (green line) and maximum depth of total snow cover (columns) in Lig in 1961–2015

Najdebelejša snežna odeja je bila v Ligu izmerjena 5. marca 1970, 86 cm; po drugi strani pa leta 2011 ni zapadlo niti za en cm snežne odeje (slika 10). Leta 2015 smo najdebelejšo snežno odejo izmerili 1. februarja, 33 cm. December 2015 je minil brez snega.

Najzgodnejšo snežno odejo smo v Ligu zabeležili oktobra 2003, 24. dne v mesecu je bila debela 2 cm. Ravno tako debelo snežno odejo smo izmerili 3. maja 1985, kar pa je najkasnejši datum s snežno odejo.

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk v Ligu v obdobju 1961–2015

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Lig 1961–2015

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / mesec year / month
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	3083	2014	1328	2006
pomladna višina padavin (mm) precipitation in spring (mm)	1002	1975	195	2003
poletna višina padavin (mm) precipitation in summer (mm)	798	1988	255	1962
jesenska višina padavin (mm) precipitation in autumn (mm)	1348	1993	226	2006
zimska višina padavin (mm) precipitation in winter (mm)	1372	2013/14	95	1974/75
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	817	nov. 2000	0	mar. 2003, okt.1965
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	215	14. nov. 1982	/	/
najvišja letna višina snežne odeje (cm) maximum annual snow cover depth (cm)	86	5. mar. 1970	0	2011
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	70	1996	0	2011

SUMMARY

In Lig is a precipitation station located on elevation of 626 m. It was set up in August 1895. Ever since precipitation, total and fresh snow cover and meteorological phenomena have been observed. Some periods without observation are recorded: first two months in 2000, February 1934–March 1946, 1914–1918 and 1897. Jože and Bojan Gabrijelčič have been meteorological observer since March 2000.