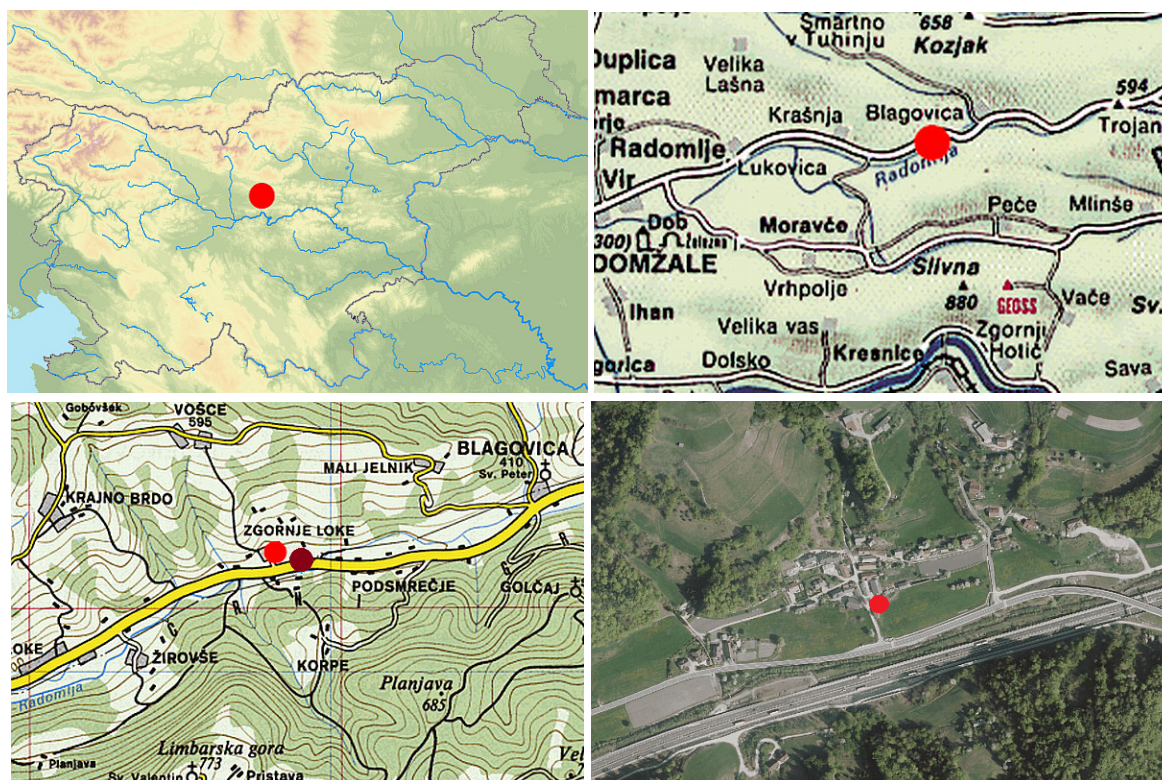


METEOROLOŠKA POSTAJA ZGORNJE LOKE Meteorological station Zgornje Loke

Mateja Nadbath

Ena od postaj državne meteorološke mreže je v Zgornjih Lokah; to je edina meteorološka postaja v občini Lukovica. Postaja je padavinska, z dolgim nizom meritev.

Zgornje Loke so kraj v dolini reke Radomlje, v Črnem grabnu. Opazovalni prostor s pluvimetrom je na travniku, južno od opazovalčeve hiše, na nadmorski višini 393 m. V okolici so posamezne hiše, gospodarski objekti, travniki, lokalna cesta in redka drevesa. Severno od opazovalnega prostora je vas, južno pa cesta in avtocesta. Na tem mestu je postaja od februarja 2000. Pred tem, v obdobju 1949–1999, je bila približno 150 m jugozahodno (slika 1, trenutna lokacija je označena z rdečo, predhodna pa s temno rdečo).



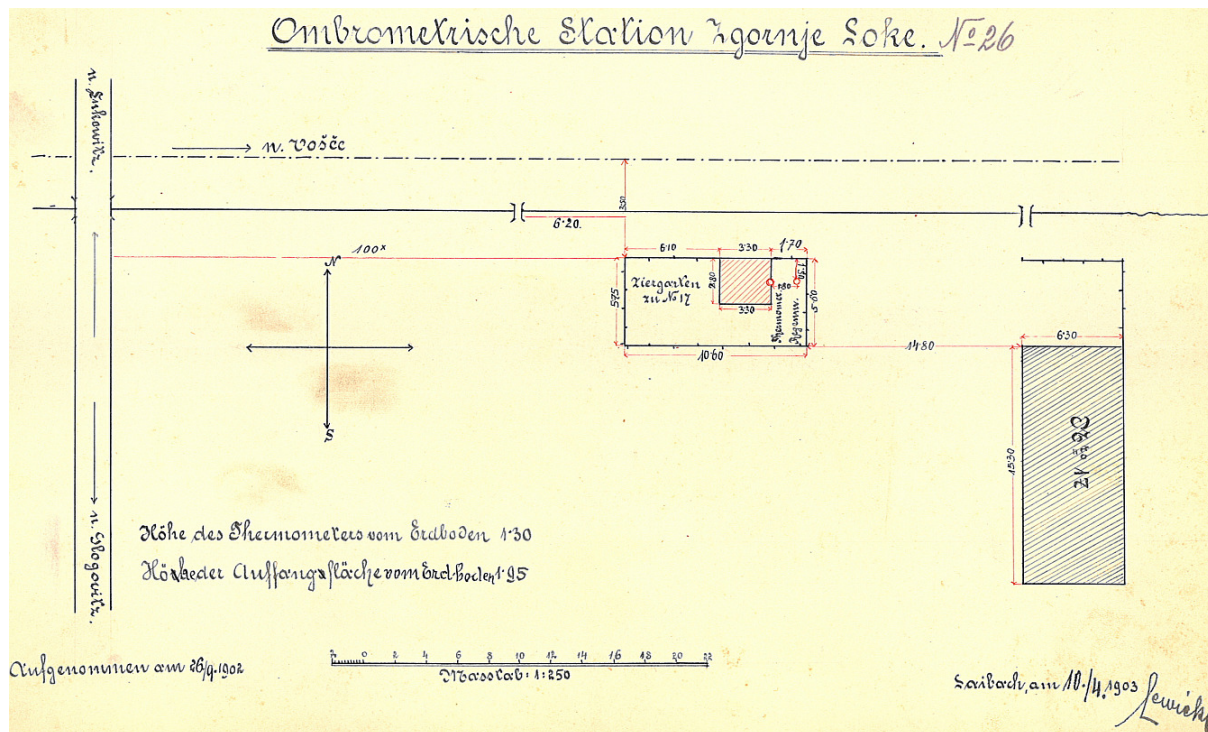
Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje (vir: Atlas okolja¹; Interaktivni atlas Slovenije²)
Figure 1. Geographical position of meteorological station (From: Atlas okolja¹; Interaktivni atlas Slovenije²)

Z meteorološkimi meritvami v Zgornjih Lokah je začel Franc Florjančič že marca leta 1900, opazoval je do konca leta 1905 (slika 2). Maja 1906 je postal meteorološki opazovalec Mihael Trdin, opazoval in meril je do oktobra 1920. Oktobra omenjenega leta je z delom opazovalca nadaljeval Jernej Štefančič iz Spodnje Loke, kamor so za naslednji dve leti preselili tudi postajo. Z začetkom leta 1923 so postajo premestili v Blagovico k opazovalcu Ivanu Janežu, ki pa je opravljal meritve le do konca leta. Z meteorološkimi meritvami in opazovanji je aprila 1926 nadaljeval Franc Benkovič, opravljal jih je do

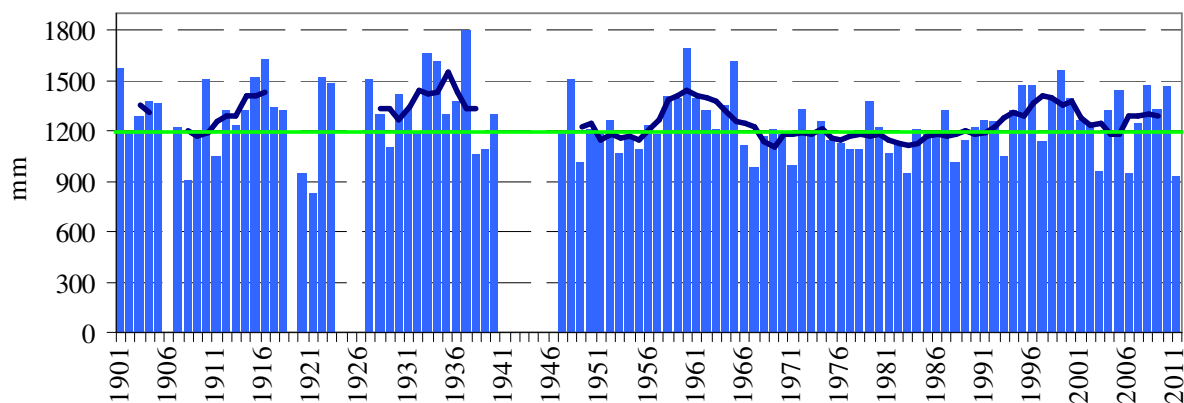
¹ Atlas okolja, 2007, Agencija RS za okolje, LUZ d.d.; ortofoto iz leta 2010/ortofoto from 2010

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

konca leta 1937. Marko Benkovič je meritve in opazovanja vršil od začetka leta 1938 do konca marca 1941. Leta 1947 je v Zgornjih Lokah z meteorološkimi opazovanji in meritvami nadaljeval Karel Boštete, z njimi je zaključil konec leta 1999, ko se je preselil zaradi gradnje avtoceste. Februarja 2000 je meteorološko postajo prevzel Franc Florjančič, meteorološki opazovalec je še danes.



Slika 2. Skica lokacije postaje iz leta 1902, na tem mestu je bila v obdobju 1900–1905 (arhiv ARSO)
Figure 2. Sketch of station's location from 1902 (Archive ARSO)



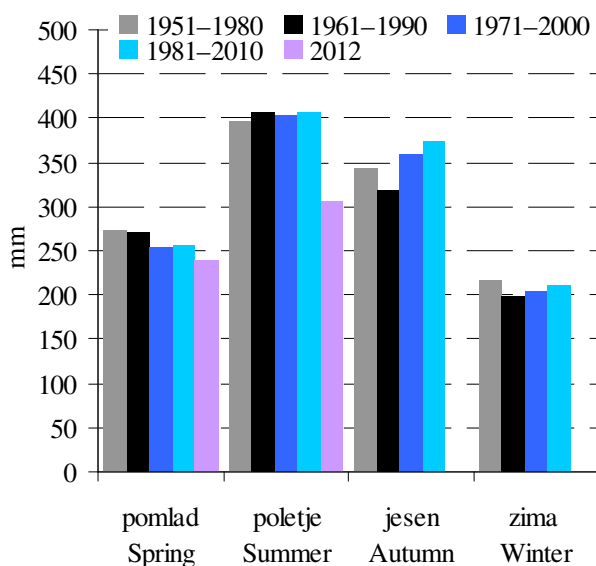
Slika 3. Letna višina padavin³ (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1901–2011 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)
Figure 3. Annual precipitation³ (columns) and five-year moving average (curve) in 1901–2011 and mean reference value (1961–1990, green line)

Na meteorološki postaji Zgornje Loke smo ob ustanovitvi merili temperaturo zraka, višino padavin, višino skupne in nove snežne odeje ter opazovali meteorološke pojave. Od leta 1947 ne merimo temperature zraka, merimo in opazujemo pa vse ostalo prej našteto. V obdobju od februarja 1977 do juni-

³ V članku so uporabljeni izmerjeni meteorološki podatki
In the article measured meteorological data are used

ja 1982 smo višino in jakost padavin ter čas njihovega padanja merili tudi s pluviografom. Meritve opravljamo enkrat dnevno, zjutraj ob 7., v poletnem času ob 8. uri, opazovanja pa preko celega dne.

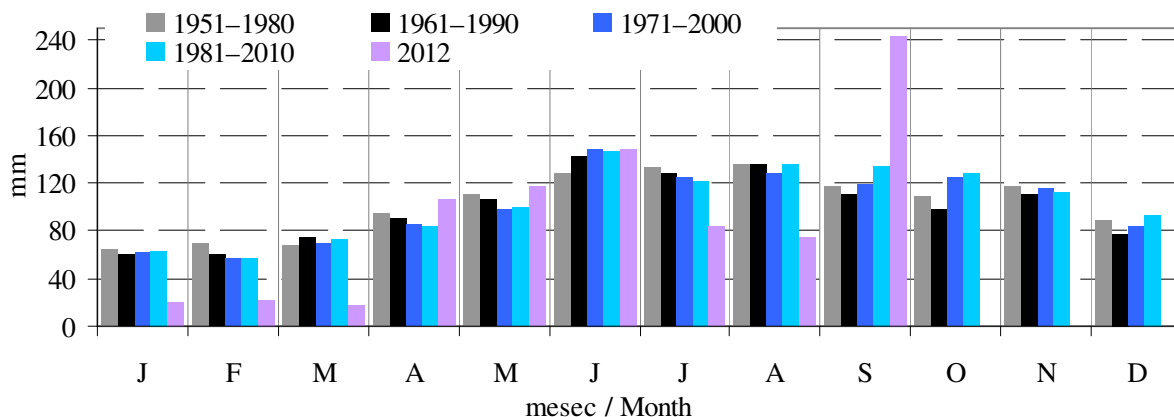
V Zgornjih Lokah in okolici je 1194 mm letno povprečje padavin referenčnega obdobja⁴; letno povprečje obdobja 1971–2000 je 1220 mm in 1249 mm obdobja 1981–2010. Leta 2011 smo namerili 926 mm padavin (slika 3). Od razpoložljivih podatkov v obdobju 1900–2011 (99 letnih višin padavin) je bila nižja letna višina padavin izmerjena le še v letih 1908, 910 mm, in 1921, 832 mm.



Poletje je letni čas, ko v Zgornjih Lokah običajno pade največ padavin; poletno povprečje referenčnega obdobja je 406 mm, povprečje v obdobjih 1971–2000 in 1981–2010 pa je enako ali dva mm nižje. Najpogosteje izmerimo najmanj padavin pozimi, referenčno povprečje je 198 mm, zimsko povprečje obdobja 1971–2000 je 204 mm in 211 mm v 1981–2010. Ob primerjavi sezonskih povprečnih višin padavin v tridesetletjih 1971–2000 in 1981–2010 z referenčnimi je opazno rahlo zmanjšanje padavin spomladi, poletna povprečja so v vseh treh obdobjih enaka, jesenska in zimska pa se rahlo zvišujejo (slika 4).

Slika 4. Povprečna višina padavin po letnih časih⁵ in po obdobjih ter leta 2012
Figure 4. Mean seasonal precipitation per periods⁵ and in 2012

Od mesecev v letu dobi v povprečju največ padavin junij, referenčno povprečje je 142 mm; 60 mm pa je referenčno povprečje za februar, ko pade v povprečju najmanj padavin (slika 5).



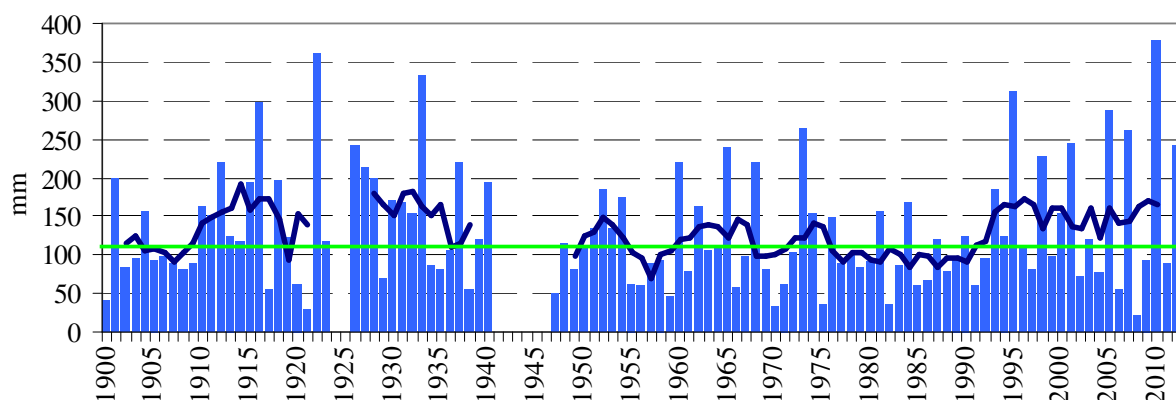
Slika 5. Povprečna mesečna višina padavin po obdobjih in višina padavin v prvih devetih mesecih leta 2012
Figure 5. Mean monthly precipitation per periods and precipitation in nine months of the year 2012

⁴ Referenčno obdobje je 1961–1990, referenčno povprečje je izračunano iz podatkov tega obdobja

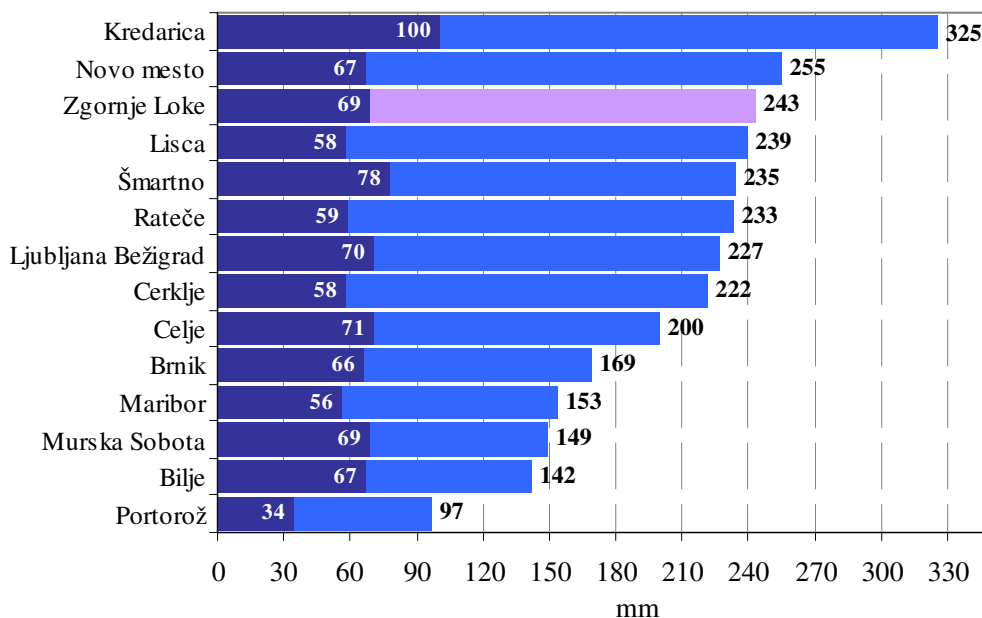
⁵ Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar
Meteorological seasons: Spring = March, April, May; Summer = June, July, August; Autumn = September, October, November; Winter = December, January,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

Ob primerjavi povprečnih mesečnih vrednosti obdobj 1971–2000 in 1981–2010 z referenčnimi je opazen porast povprečij septembra, oktobra in decembra; februarja, aprila in maja je opazno rahlo znižanje, v ostalih mesecih pa so povprečja blizu referenčnim (slika 5).

Septembra 2012 smo na postaji Zgornje Loke namerili 243 mm padavin (slike 5, 6, in 7) ali 221 % septembrskega referenčnega povprečja. Kljub obilnim padavinam v letošnjem septembru je izmerjena višina šele deseta od najbolj namočenih septembrov v Zgornjih Lokah. Od razpoložljivih 105 septembrskih mesečnih podatkov v obdobju 1900–2012, je do sedaj največ padavin padlo septembra 2010, kar 379 mm. Več kot 300 mm padavin smo namerili še v septembrskih 1922, 362 mm, 1933, 332 mm in 1995, 331 mm. September 2008 je bil v omenjenem obdobju najbolj suh, namerili smo le 22 mm padavin.

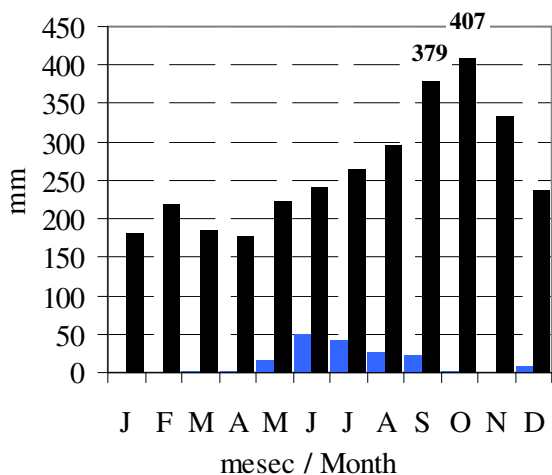


Slika 6. Septembrska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1900–2012 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)
 Figure 6. Precipitation in September (columns) and five-year moving average (curve) in 1900–2012 and mean reference value (1961–1990, green line)

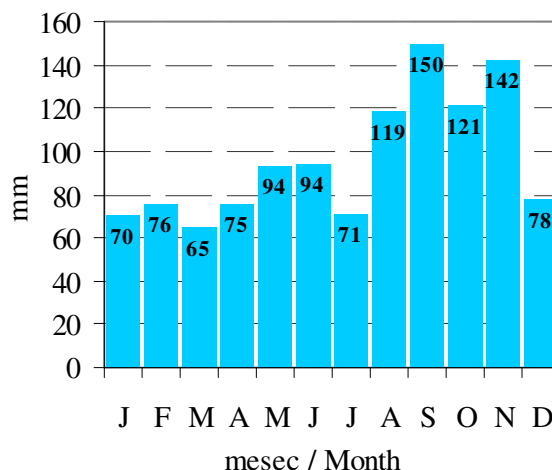


Slika 7. Mesečna in najvišja dnevna višina padavin (temno moder del pačičice) septembra 2012 na izbranih meteoroloških postajah in na postaji Zgornje Loke
 Figure 7. Monthly and maximum daily precipitation (dark blue) in September 2012 on chosen meteorological stations and Zgornje Loke

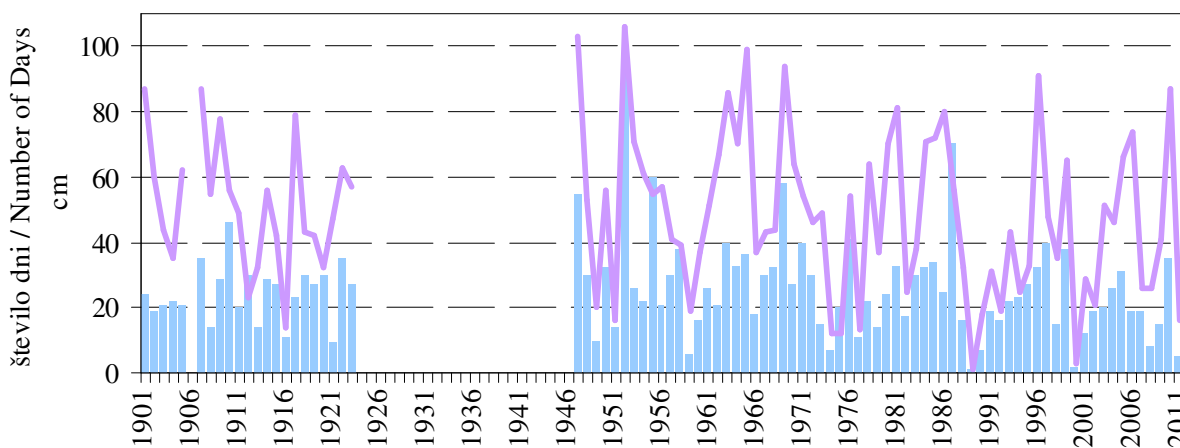
Najvišja dnevna višina padavin od razpoložljivih podatkov obdobja marec 1900–september 2012 (38018 dnevnih izmerkov) je bila v Zgornjih Lokah izmerjena 27. septembra 1926, 150 mm (slika 9), le 1 mm manj smo namerili 18. septembra 2010. V obdobju meritev je bilo še devet dni takšnih, ko je bila izmerjena dnevna višina padavin nad 100 mm; v 197-ih dneh pa smo izmerili dnevno višino padavin 50 mm in več. Dva od slednjih izmerkov sta iz letošnjega septembra; prvega dne v mesecu smo izmerili 69 mm (slika 7), trinajstega pa 62 mm.



Slika 8. Najvišja in najnižja mesečna višina padavin v obdobju marec 1900–september 2012
Figure 8. Maximum and minimum monthly precipitation in March 1900–September 2012



Slika 9. Najvišja dnevna⁶ višina padavin po mesecih v obdobju marec 1900–september 2012
Figure 9. Maximum daily⁶ precipitation per month in March 1900–September 2012



Slika 10. Letno število dni s snežno odejo⁷ (krivulja) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1901–2011
Figure 10. Annual snow cover duration⁷ (curve) and maximum depth of total snow cover (columns) in 1901–2011

⁶ 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.

⁷ Dan s snežno odejo je, kadar snežna odeja pokriva več kot 50 % površine v okolici opazovalnega prostora
Meritve snežne odeje so potekale v obdobjih: marec 1900–1905, maj 1906–1923 in od leta 1947 dalje
Day with a snow cover is when 50 % of surface in the surrounding of observing site is covered with snow
Data of Snow cover is from periods March 1900–1905, May 1906–1923 and from January 1947 on

V Zgornjih Lokah leži snežna odeja v povprečju referenčnega obdobja 51 dni na leto; 44 dni s snežno odejo je povprečje obdobja 1971–2000 in 46 dni v obdobju 1981–2010. Leta 2011 je bilo 16 dni s snežno odejo, najvišja je bila 5 cm. V zimi 2011/12 je snežna odeja v Zgornjih Lokah ležala 29 dni: 9 dni decembra 2011, dan januarja in 19 dni februarja 2012, najvišja snežna odeja te zime je bila izmerjena 13. februarja, 13 cm.

Prvi sneg v Zgornjih Lokah in okolici običajno zapade novembra, v obdobju 1947–2011 je šestkrat obležal že oktobra, nazadnje je bil dan s snežno odejo oktobra 2003. Najpogosteje je zadnji sneg marca, v omenjenem obdobju smo ga 31-krat zabeležili še aprila in trikrat maja; zadnji april s snežno odejo je bil zabeležen leta 2004, zadnji maj pa leta 1985, v obeh primerih je snežna odeja ležala po dan.

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk na meteorološki postaji Zgornje Loke v obdobju marec 1900–september 2012

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Zgornje Loke in March 1900–September 2012

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / datum year / date
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	1804	1937	832	1921
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	407	oktober 1992	0	januar 1916,1964
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	150	27. september 1926	0	—
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	95	15. februar 1952	1	26. november 1989
najvišja višina novozapadlega snega (cm) maximum depth of fresh snow (cm)	36	9. februar 1969	0	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	106	1952	1	1989
število dni s snežno odejo v sezoni* number of days with snow cover in season*	114	1908/09	3	1989/90

* sezona: od julija do konca junija naslednjega leta

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

SUMMARY

Meteorological station Zgornje Loke is located at elevation of 393 m, in the central part of Slovenia. It was established in March 1900. Since then precipitation and snow cover have been measured and meteorological phenomena have been observed with some interruptions. In the period February 1977–June 1982 precipitation were measured also with pluviograph. In the period March 1900–March 1941 air temperature was measured too. Franc Florjančič has been meteorological observer at the station since February 2000.