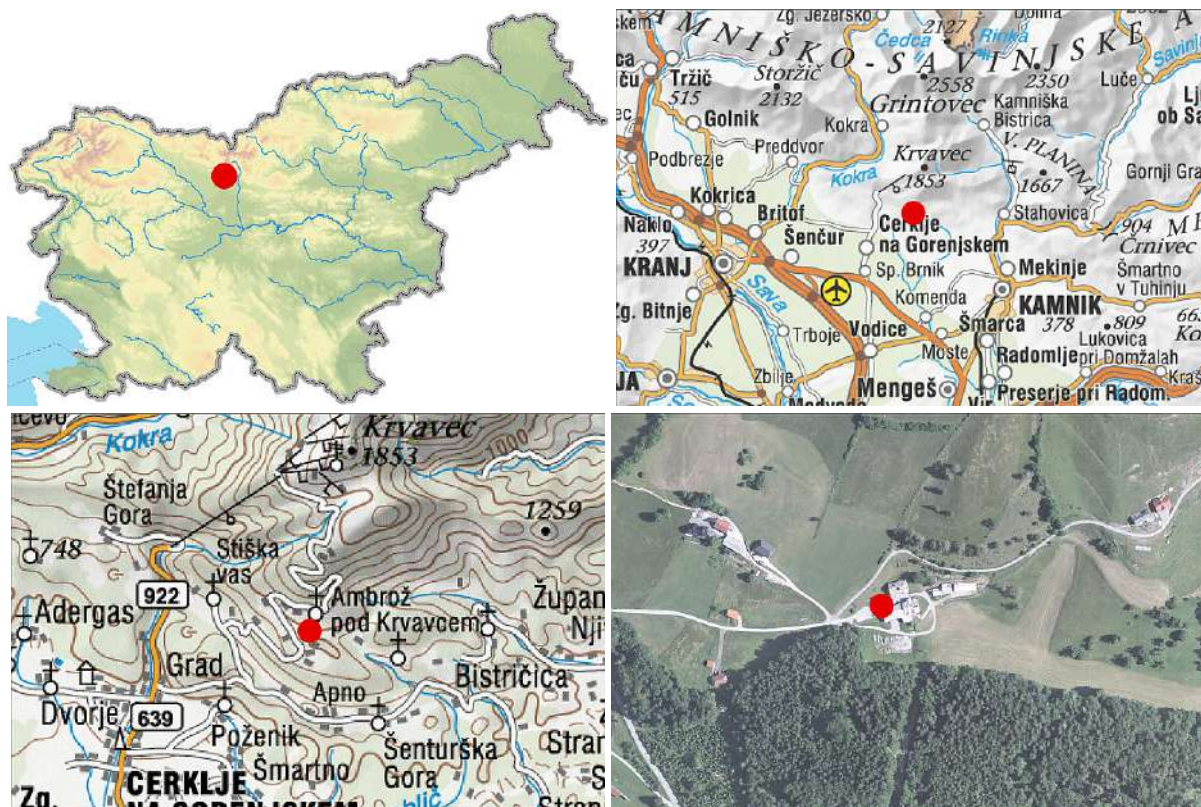


METEOROLOŠKA POSTAJA AMBROŽ POD KRVAVCEM

Meteorological station Ambrož pod Krvavcem

Mateja Nadbath

Padavinska postaja državne meteorološke mreže je tudi na Ambrožu pod Krvavcem. To je kraj na severu države, na južnem predgorju Krvavca. Poleg omenjene je v občini Cerklje na Gorenjskem še postaja na letališču Jožeta Pučnika Ljubljana in na Krvavcu.



Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje Ambrož pod Krvavcem (vir: Atlas okolja¹)

Figure 1. Geographical location of meteorological station Ambrož pod Krvavcem (from: Atlas okolja¹)

Padavinska postaja Ambrož pod Krvavcem je na nadmorski višini 981 m. Opazovalni prostor je na vrtu. V okolici so: travniki, stanovanjska hiša in gospodarski objekti ter gozd. Instrument je na tem mestu od januarja 1982 (slika 1). Postajo smo od ustanovitve do januarja 1982 prestavili dvakrat, septembra 1960 in januarja 1980.

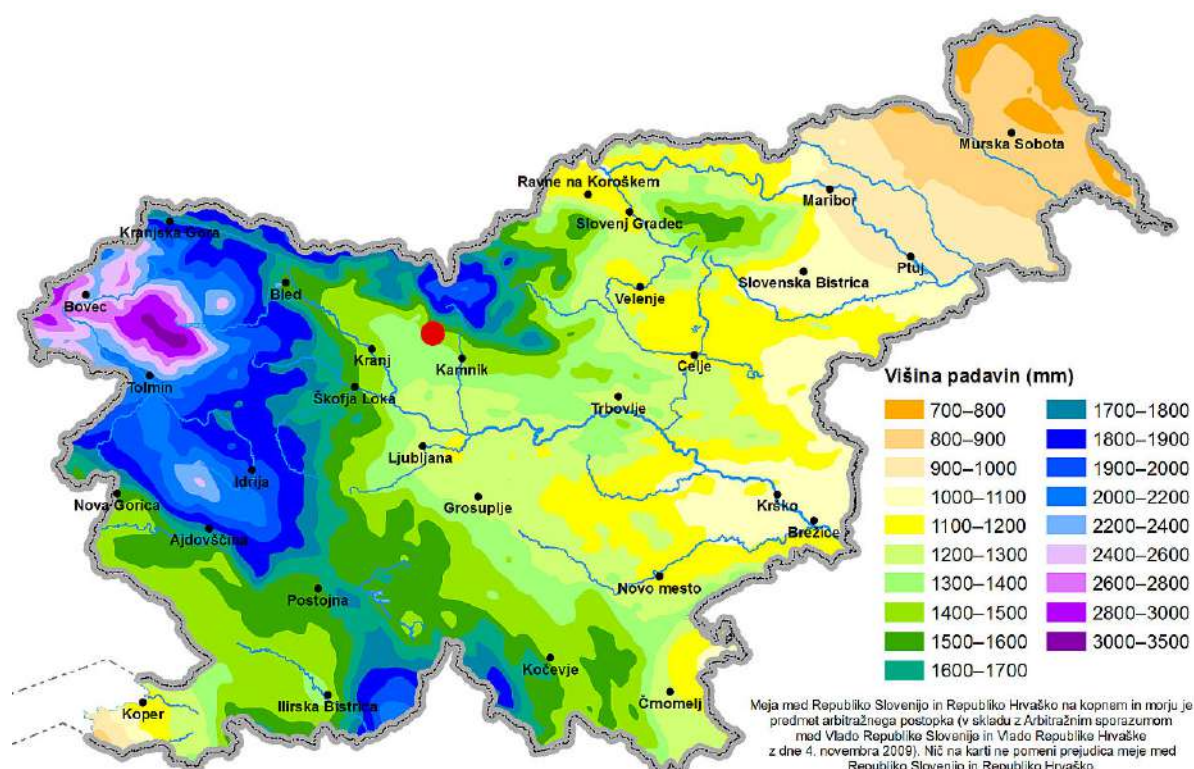
Padavinska postaja je na Ambrožu od junija 1954. V celotnem obdobju delovanja postaje so meritve izostale le decembra 1981. Višino snežne odeje smo začeli meriti leta 1977, pred tem smo opazovali le njen pojav in trajanje.

Na postaji merimo višino padavin in snežne odeje zjutraj ob 7. uri (ob 8. uri po poletnem času), vremenske pojave pa opazujemo preko celega dne.

¹ Atlas okolja, 2007, Agencija RS za okolje, LUZ d.d.; ortofoto iz leta 2014, orthophoto from 2014

Opazovanja na postaji opravlja Polona Kuhar od januarja 1982. Prostovoljni meteorološki opazovalci na Ambrožu so bili še: Frančiška Kuhar, Frančiška Martinjak, Marija Jagodic, Franc Jagodic in Emica Jagodic, ki je junija 1954 začela z opazovanji.

Za opis padavinskih razmer postaje Ambrož pod Krvavcem in bližnje okolice so uporabljeni opazovani podatki, ki so v digitalni obliki dostopni od leta 1961, starejši podatki so še vedno le v papirnem arhivu. Digitalni podatki s postaje Ambrož pod Krvavcem in vseh ostalih so za obdobje od leta 1961 do danes dostopni tudi na spletnih straneh² Agencije RS za okolje. Padavinske razmere so prikazane s povprečnimi vrednostmi tridesetletja 1981–2010, to obdobje imenujemo primerjalno ali referenčno. Primerjava s povprečjem obdobja 1961–1990 služi za prikaz spreminjanja podnebja. Poleg povprečij so za pravo sliko padavinskih razmer podane tudi izredne izmerjene vrednosti padavin.

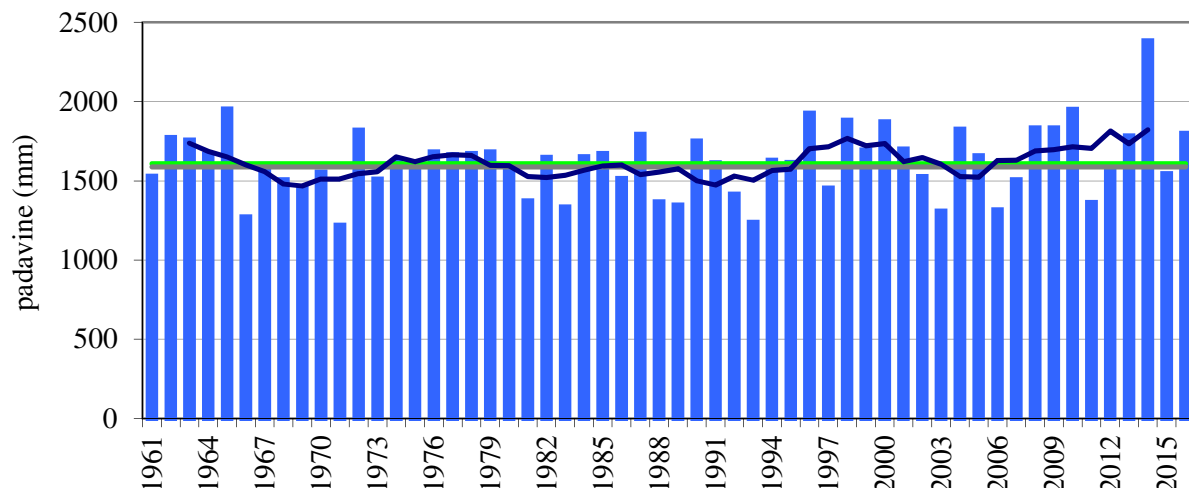


Slika 2. Letna povprečna višina padavin v Sloveniji v obdobju 1981–2010. Lokacija postaje Ambrož pod Krvavcem je označena z rdečo piko.

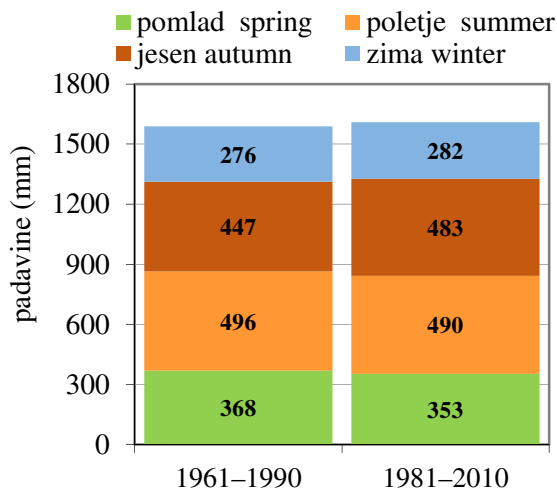
Figure 2. Mean annual precipitation in Slovenia, reference period 1981–2010. With a red dot is marked location of meteorological station Ambrož pod Krvavcem.

Na Ambrožu in bližnji okolici pade na leto v povprečju 1609 mm padavin, to je povprečje primerjalnega obdobja (sliki 2 in 3); povprečje obdobja 1961–1990 je nižje in znaša 1587 mm. Največ padavin smo namerili leta 2014, 2385 mm, kar je v obdobju 1961–2016 na Ambrožu edino leto z več kot 2000 mm padavin. V drugem najbolj namočenem letu 1965 smo namerili 1952 mm padavin. Najmanj padavin tega obdobja je padlo leta 1971, 1218 mm (preglednica 1), leta 1993 pa smo namerili 1237 mm, kar je druga najnižja letna višina padavin. Leta 2016 smo namerili 1801 mm padavin, kar je 112 % padavin primerjalnega povprečja.

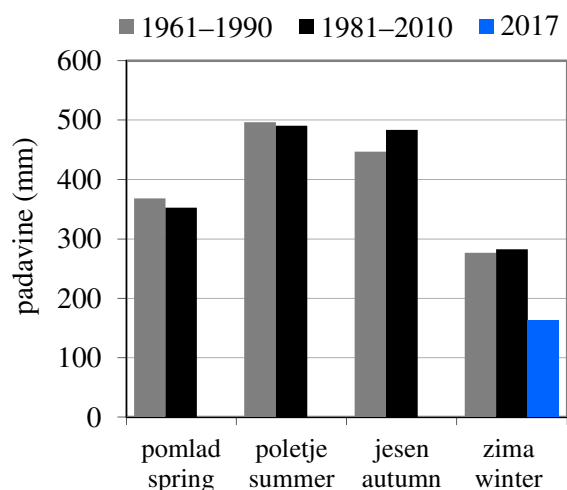
² <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/archive/> je spletna stran arhiva opazovanih in merjenih meteoroloških podatkov s postaj po Sloveniji od leta 1961 ali od začetka delovanja postaje do minulega meseca.



Slika 3. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2016 ter primerjalni povprečji (povprečje 1981–2010 zelena črta in povprečje 1961–1990 siva črta) na Ambrožu pod Krvavcem
Figure 3. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2016 and mean reference values (reference value 1981–2010 green line, 1961–1990 grey line) in Ambrož pod Krvavcem



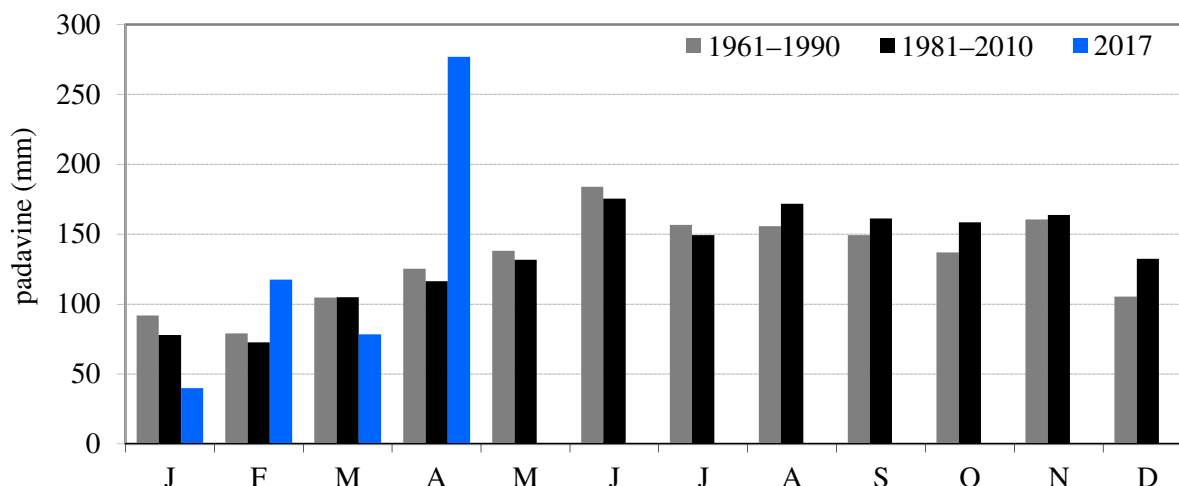
Slika 4. Povprečna višina padavin po obdobjih in po letnih časih na Ambrožu pod Krvavcem
Figure 4. Mean precipitation per periods and seasons in Ambrož pod Krvavcem



Slika 5. Povprečna višina padavin po letnih časih in po obdobjih na Ambrožu pod Krvavcem; zima 2016/17
Figure 5. Mean seasonal precipitation per periods in Ambrož pod Krvavcem; winter 2016/17

Od letnih časov³ pade na Ambrožu običajno največ padavin poletje, primerjalno povprečje je 490 mm, povprečje obdobja 1961–1990 je 496 mm (sliki 4 in 5). V primerjalnem tridesetletju se je poletje močno približala jesen, njeno povprečje je le za 7 mm nižje. Najbolj namočeno poletje v obdobju 1961–2016 je bilo leta 2005, s 701 mm padavin, najmanj pa leta 1992, 217 mm. Zima je letni čas z najmanjšo višino padavin, zimsko primerjalno povprečje je 282 mm, povprečje obdobja 1961–1990 pa je 276 mm. V zimi 1974/75 smo namerili najmanj padavin, 60 mm, največ, 655 mm, pa jih je padlo pozimi 1976/77 (preglednica 1). Spomladi pade v povprečju manj padavin kot jeseni. Povprečne vrednosti pomladi in poletja so v obdobju 1981–2010 nižje od pripadajočih povprečij obdobja 1961–1990, jesensko in zimsko povprečje pa sta višji (sliki 4 in 5).

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

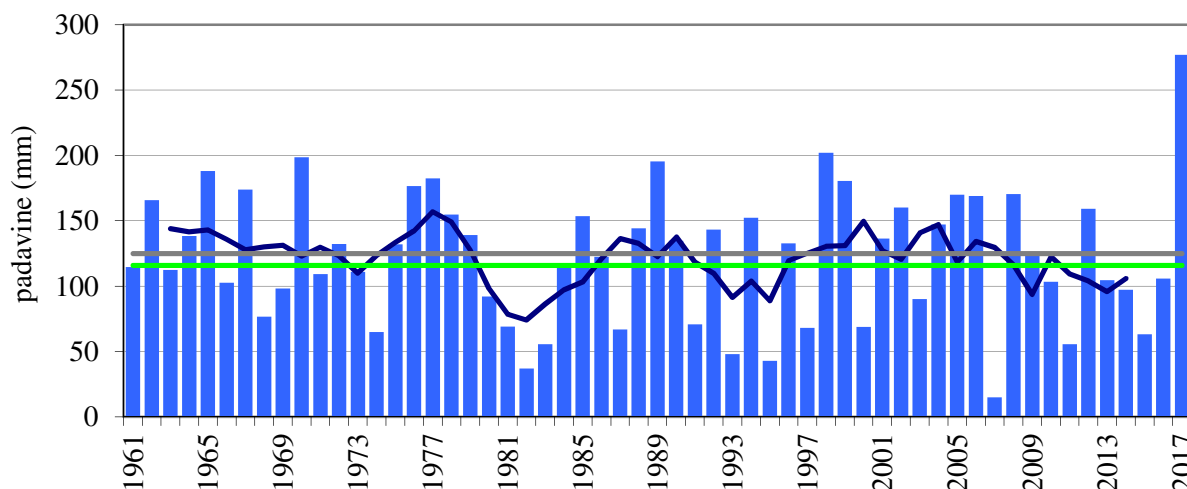


Slika 6. Mesečna povprečna višina padavin po obdobjih in izmerjena leta 2017 na Ambrožu pod Krvavcem
Figure 6. Mean monthly precipitation per periods and monthly precipitation in 2017 in Ambrož pod Krvavcem

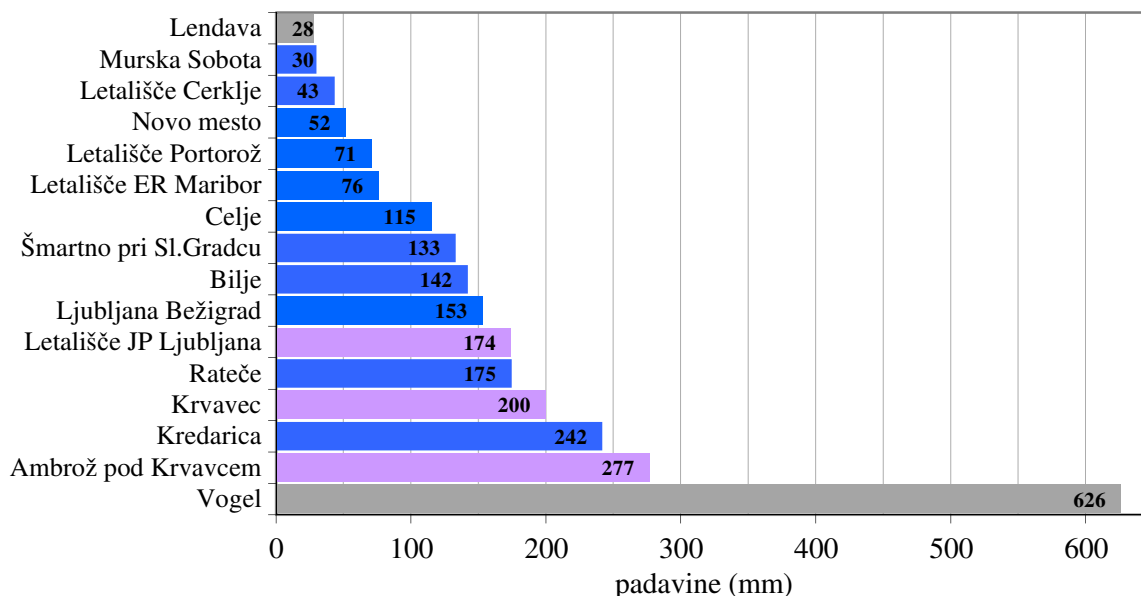
Junij je mesec z največjim povprečjem padavin, v primerjalnem obdobju 1981–2010 povprečje znaša 175 mm, povprečje obdobja 1961–1990 pa je 184 mm (slika 6). Avgustovsko primerjalno povprečje je od junijskega nižje le za 3 mm. Najnižje povprečje padavin primerjalnega obdobja ima februar, 72 mm, povprečje obdobja 1961–1990 je bilo višje za 7 mm. Januarska, februarska, aprilska, majska, junijska in julijska povprečna vrednost obdobja 1981–2010 so nižje od povprečij obdobja 1961–1990; marčni povprečji obeh obdobj sta povsem izenačeni, medtem ko so povprečja za avgust, september, oktober, november in december v zadnjem tridesetletju višja od povprečij obdobja 1961–1990.

V prvih štirih mesecih leta 2017 je padlo 513 mm padavin, kar je več kot je povprečje prvih štirih mesecev primerjalnega obdobja, ki je 371 mm. Januarja in marca 2017 je padla podpovprečna, februarja in aprila pa nadpovprečna višina padavin. Najbolj izstopata januar in april, januarja je padlo 51 %, aprila pa 238 % padavin pripadajočega primerjalnega povprečja (slika 6).

Aprilsko primerjalno povprečje je 116 mm, povprečje obdobja 1961–1990 pa 125 mm padavin. Aprila 2017 je na Ambrožu padlo 277 mm padavin, kar je celo najvišji aprilski izmerek obdobja 1961–2017 (slike 7, 8 in 9). Pred tem je veljal za najbolj namočenega april 1998, z 202 mm padavin. Najmanj aprilskih padavin smo namerili leta 2007, 15 mm.

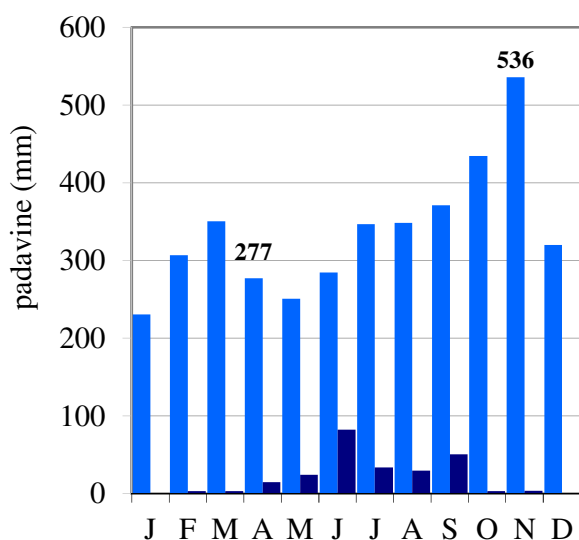


Slika 7. Aprilska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2017 ter primerjalni povprečji (povprečje 1981–2010 zelena črta in povprečje 1961–1990 siva črta) na Ambrožu pod Krvavcem
Figure 7. Precipitation in April (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2017 and mean reference values (reference value 1981–2010 green line, 1961–1990 grey line) in Ambrož pod Krvavcem

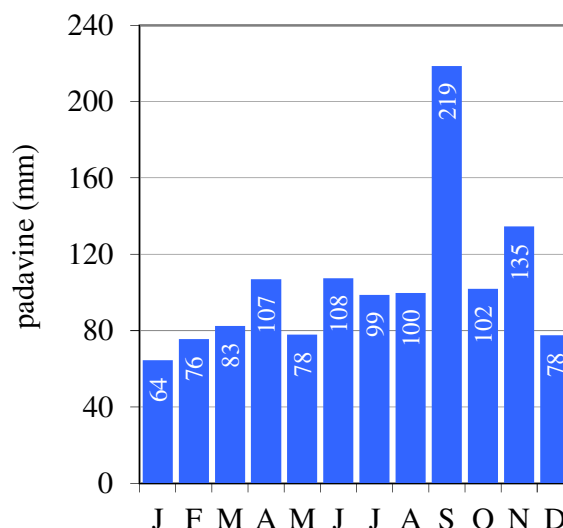


Slika 8. Višina padavin aprila 2017 na izbranih meteoroloških postajah po Sloveniji in na Ambrožu; z roza so označene postaje občine Cerklje na Gorenjskem, s sivo pa postaji z najvišjo oz. najnižjo izmerjeno višino padavin
Figure 8. Precipitation in April 2017 on chosen stations in Slovenia and in Ambrož pod Krvavcem

Višina padavin, ki je aprila 2017 padla na postaji Ambrož pod Krvavcem pa ni nekaj izrednega v primerjavi z izmerki na ostalih postajah državne meteorološke mreže (slika 8). Res je kar nekaj postaj, kjer smo v celem mesecu izmerili komaj desetino padavin padlih na Ambrožu, poleg Lendave so takšne postaje še Murska Sobota, Kobilje in Jeruzalem. Na drugi strani pa smo izmerili padavine, ki močno presegajo višino z Ambroža: v Bovcu smo izmerili 484 mm, Breginju 457 mm, Soči 456 mm, Predelu 431 mm in Logu pod Mangartom 425 mm. Daleč največ padavin pa smo aprila izmerili na postaji Vogel, kar 626 mm. Na Voglu smo 28. aprila zjutraj izmerili 269 mm padavin, kar je le 8 mm manj kot je na Ambrožu padlo v celem mesecu. Aprila 2017 sta izstopala severozahodni in severni del Slovenije po nadpovprečni, vzhodni pa po podpovprečni višini padavin.



Slika 9. Mesečna najvišja in najnižja višina padavin v obdobju 1961–april 2017 na Ambrožu pod Krvavcem
Figure 9. Maximum and minimum monthly precipitation in 1961–April 2017 in Ambrož pod Krvavcem



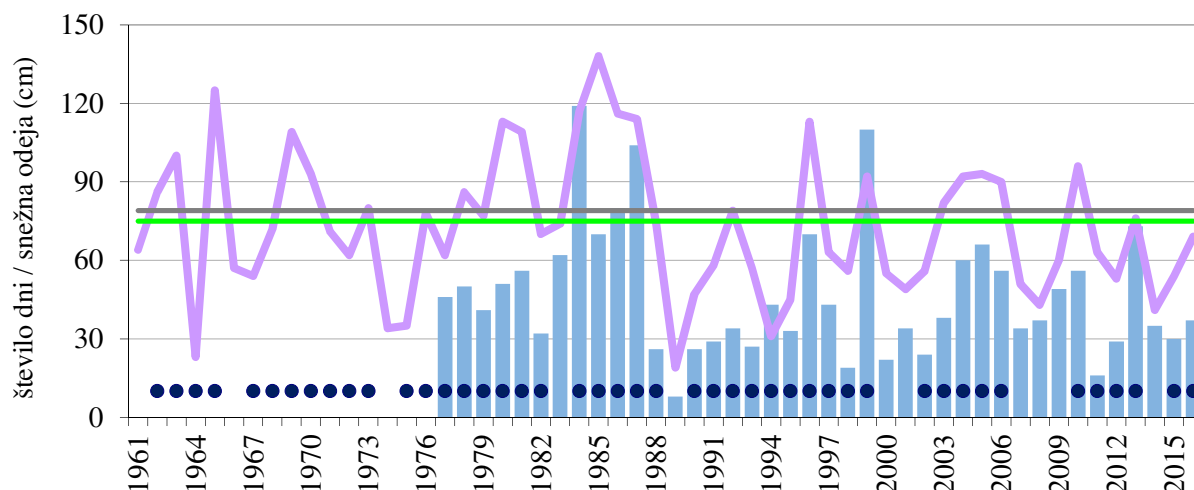
Slika 10. Dnevna najvišja višina padavin po mesecih v obdobju 1961–april 2017 na Ambrožu pod Krvavcem
Figure 10. Maximum daily precipitation per month in 1961–April 2017 in Ambrož pod Krvavcem

Dnevna⁴ najvišja višina padavin je bila na Ambrožu izmerjena 19. septembra 2007, 219 mm (slika 10). V obdobju 1961–april 2017 je od vseh razpoložljivih podatkov to edini dnevni izmerek z 200 mm ali več padavin. V 12 dneh smo izmerili višino padavin 100 mm ali več, v 229 dnevih pa višino 50 mm ali več. En dan z izmerkom nad 100 mm padavin je bil tudi aprila 2017, 28. dne v mesecu smo izmerili 107 mm.

Na Ambrožu in bližnji okolici leži snežna odeja⁵ v povprečju primerjalnega obdobja 75 dni na leto; povprečje obdobja 1961–1990 je 79 dni. V obdobju 1961–2016 je snežna odeja najdlje ležala leta 1985, 138 dni; samo 19 dni s snežno odejo pa je bilo leta 1989 (preglednica 1 in slika 11). Najmanj 100 dni na leto je snežna odeja ležala v 10 letih obravnavanega obdobja. Dlje od primerjalnega povprečja je snežna odeja ležala v 24-ih letih, v 32-ih letih pa je snežna odeja ležala krajši čas. Leta 2016 je bilo s snežno odejo 69 dni, v prvih štirih mesecih leta 2017 pa 40.

Aprila 2017 je bil na Ambrožu zabeležen en dan s snežno odejo, 19. dne v mesecu je bila debela en centimeter; 5. in 24. dne v mesecu pa je bilo zabeleženo sneženje. Aprilska snežna odeja je na Ambrožu pogosta (slika 11), zabeležena je bila v 44-ih aprilih od 57-ih. Najdlje je aprilaska snežna odeja obležala leta 1970, 13 dni. V obdobju 1977–2017 odkar merimo višino snežene odeje pa je bila najvišja aprilaska snežna odeja izmerjena 28. aprila 2016, 37 cm.

Najdebelejša snežna odeja na postaji Ambrož pod Krvavcem, je bila izmerjena 27. februarja 1984, 119 cm. V obdobju 1977–april 2017 smo našli 5 dni, ko je bila snežna odeja debela meter ali več. Najvišja letna snežna odeja je bila najtanjša leta 1989, merila je 8 cm (slika 11). V prvih štirih mesecih leta 2017 je bila snežna odeja najbolj debela 25. februarja, 22 cm.



Slika 11. Letno število dni s snežno odejo (krivulja), primerjalni povprečji (povprečje 1981–2010 zelena črta in povprečje 1961–1990 siva črta) in zabeležena snežna odeja v aprilu (pike) v obdobju 1961–2016 ter letna najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1977–2016 na Ambrožu pod Krvavcem

Figure 11. Annual snow cover duration (curve) and mean reference values (reference value 1981–2010 green line, 1961–1990 grey line) and snow cover in April (dots) in 1961–2016 and maximum depth of total snow cover (columns) in 1977–2016 in Ambrož pod Krvavcem

Najdebelejšo svežo oziroma novozapadlo snežno odejo smo na Ambrožu izmerili 10. februarja 1999 zjutraj, ko je v 24-ih urah zapadlo kar 103 cm svežega snega. Več kot pol metra svežega snega smo zabeležili dvakrat: 15. januarja 1987, 55 cm, in 20. februarja 1996, 54 cm.

⁴ 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.

⁵ 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.

Snežna odeja na Ambrožu lahko zapade že oktobra; v obdobju 1961–2016 je obležala vsaj en dan v 10-ih oktobrih, najdlje je obležala pet dni v oktobrih 2003 in 2011. Najdebelejšo oktobrsko snežno odejo pa smo izmerili leta 2012, 29 cm. Najkasnejši mesec s snežno odejo je maj, v obdobju 1961–2017 smo jih našli devet. Majska snežna odeja se je najdlje obdržala maja 1981, tri dni, najdebelejšo majsko snežno odejo pa smo izmerili leta 1985, 30 cm.

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk na postaji Ambrož pod Krvavcem v obdobju 1961–april 2017

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Ambrož pod Krvavcem in 1961–April 2017

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / mesec year / month
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	2385	2014	1218	1971
pomladna višina padavin (mm) precipitation in spring (mm)	590	2001	120	1993
poletna višina padavin (mm) precipitation in summer (mm)	701	2005	217	1992
jesenska višina padavin (mm) precipitation in autumn (mm)	891	2000	223	2006
zimska višina padavin (mm) precipitation in winter (mm)	655	1976/77	60	1974/75
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	536	nov. 2000	0	jan. 1964 in 1989, dec. 2015
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	219	19. sept. 2007	—	—
najvišja letna višina snežne odeje (cm) * maximum annual snow cover depth (cm) *	119	27. feb. 1984	8	27. feb. 1989
najvišja višina novozapadlega snega (cm) * maximum fresh snow core depth (cm) *	103	10. feb. 1999	—	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	138	1985	19	1989

* višino snežne odeje merimo od leta 1977

* snow cover depth has been measured since 1977

SUMMARY

In Ambrož pod Krvavcem is a precipitation station located on elevation of 981 m. It was set up in June 1954. Observation of precipitation, total and fresh snow cover and meteorological phenomena are taking place on the station. Polona Kuhar has been meteorological observer since January 1982.