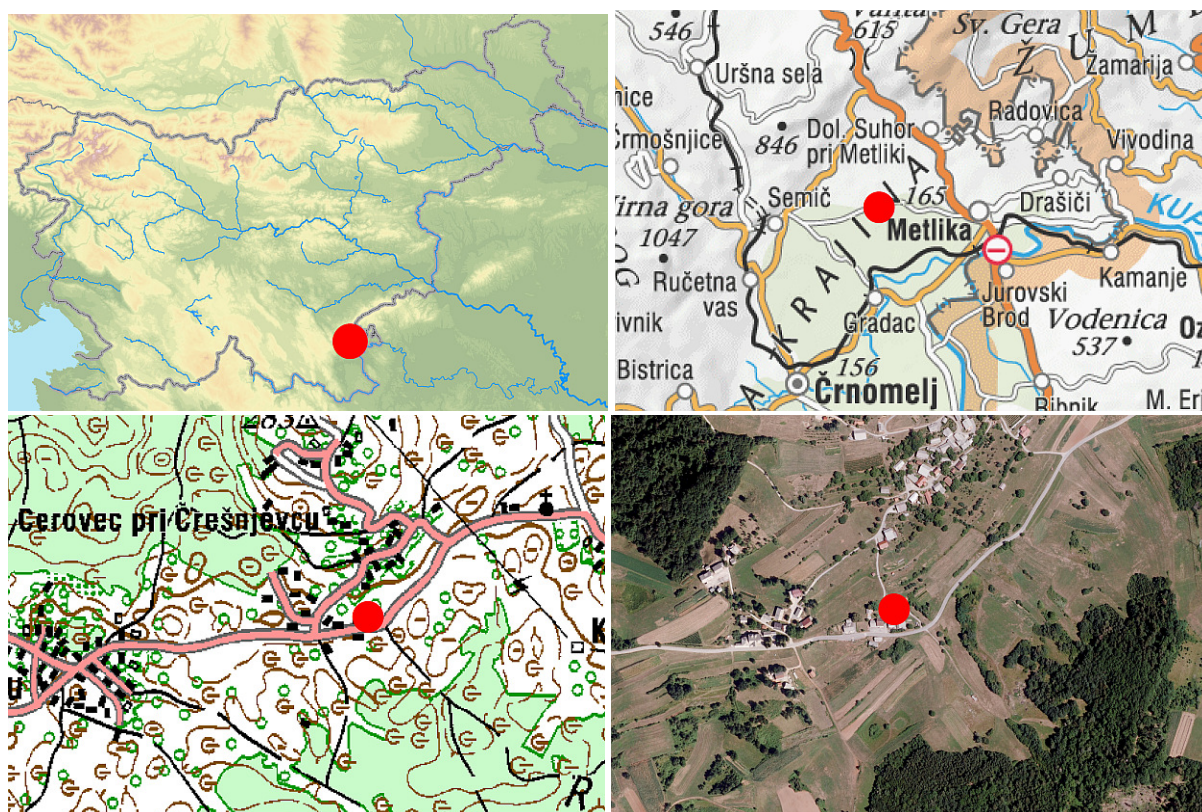


METEOROLOŠKA POSTAJA CEROVEC PRI ČREŠNJEVCU Meteorological station Cerovec pri Črešnjevcu

Mateja Nadbath

Meteorološka postaja Cerovec je v občini Semič, na jugovzhodu Slovenije. Postaja je padavinska. Poleg nje je v občini še ena v Semiču, kjer merimo tudi temperaturo in vlažnost zraka ter trajanje sončnega sevanja.

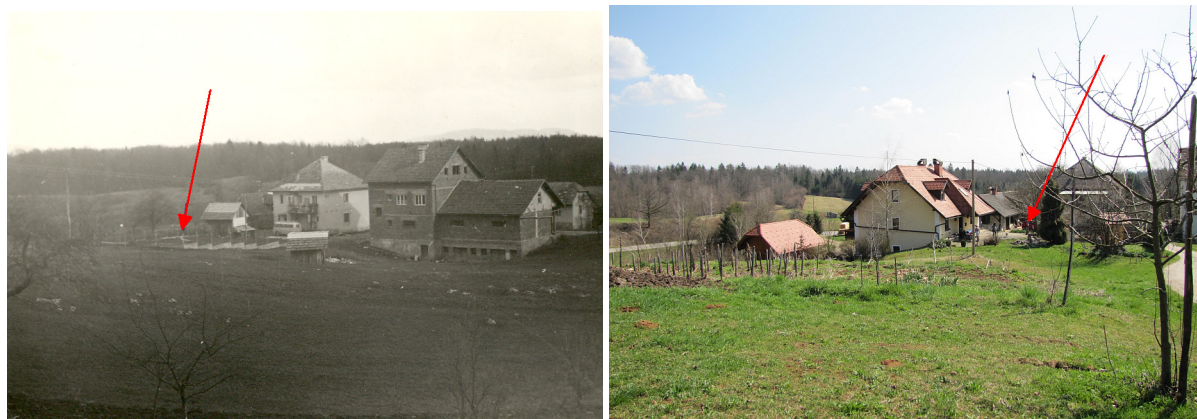


Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje Cerovec (vir: Atlas okolja¹)
Figure 1. Geographical location of meteorological station Cerovec (from: Atlas okolja¹)

Opazovalni prostor je na 191 m nadmorske višine. Instrument je postavljen na opazovalnem dvorišču, ki ga obkroža več stanovanjskih hiš in gospodarskih objektov, oddaljenih od instrumenta približno 10 m; v večji oddaljenosti so še druge zgradbe, travniki, njive in gozd. Opazovalnega prostora od januarja 1949 do danes nismo veliko prestavljali. Pred letom 1949 je bil pri takratni osnovni šoli, dobrih 60 m jugozahodno od današnjega mesta.

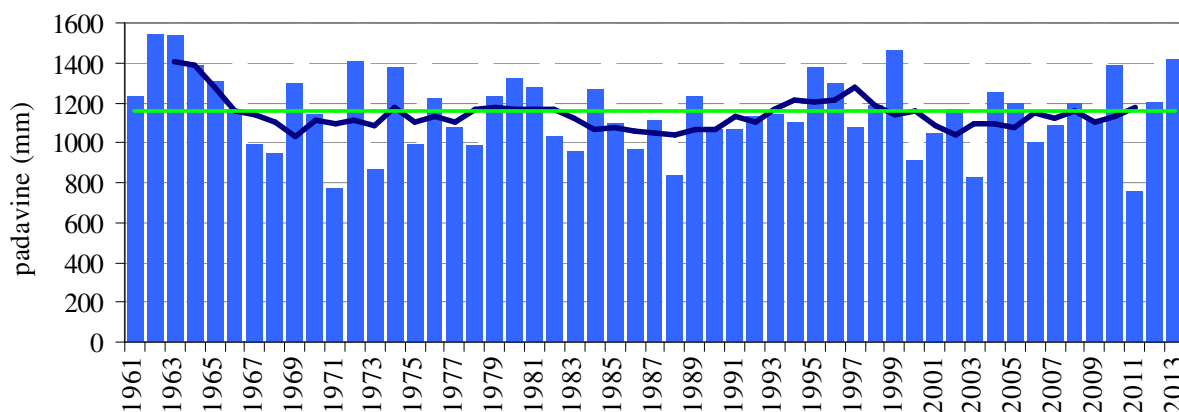
Z meteorološkimi opazovanji smo na Cerovcu začeli januarja 1927, s krajšimi prekinitvami potekajo meritve vse do danes. Prekinitve merjenj in opazovanj so bile: sedem mesecev leta 1936, celo leto 1944 in šest mesecev leta 1945. Postaja je celotno obdobje padavinska, na njej merimo višino padavin, skupne in nove snežne odeje ter opazujemo osnovne vremenske pojave. Meritve opravljamo ob 7. uri, po poletnem času ob 8. uri, opazovanja pa čez cel dan.

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



Slika 2. Opazovalni prostor na padavinski postaji Cerovec, slikan aprila 1973 (levo) in marca 2011 (arhiv ARSO)
Figure 2. Observing site in Cerovec, photo taken in April 1973 (left photo) and in March 2011 (archive ARSO)

Družina Štubljar opravlja meteorološke meritve in opazovanja od januarja 1949. Od decembra 1987 je prostovoljna opazovalka Darinka, ostali družinski člani so namestniki; enako je bilo v času od 1949 do decembra 1987, le da je bila Anica prostovoljna meteorološka opazovalka. Pred letom 1949 so bili na meteorološki postaji Cerovec še naslednji meteorološki opazovalci: Stanko Plut, v obdobju julij 1945–december 1948, Rozalija Plut od januarja 1937 do decembra 1943, Tinca Erbežnik od januarja 1935 do maja 1936, Stana Višner pa od januarja 1927 do konca septembra 1934.



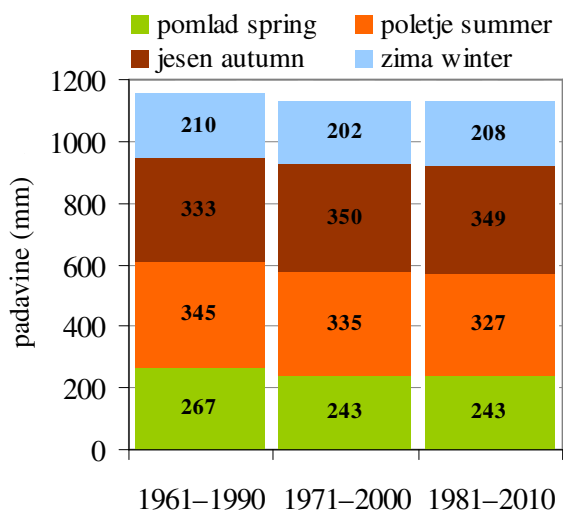
Slika 3. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2013 ter referenčno² povprečje (zelena črta) na Cerovcu
Figure 3. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2013 and mean reference² value (green line) in Cerovec

Na Cerovcu pade v celem letu povprečno 1155 mm ali l/m^2 padavin, to je referenčno povprečje; letno povprečje obdobja 1971–2000 je 1128 mm in 1129 mm v obdobju 1981–2010. V letu 2014, do konca oktobra, je padlo 1403 mm padavin, kar bi pomenilo šesto najvišjo letno višino padavin, če bi bilo leto 2014 že končano. Prvih pet najbolj namočenih let na Cerovcu je: 1962 (1548 mm), 1963 (1538 mm), 1999 (1461 mm), 2013 (1413 mm) in 1972 s 1411 mm (slika 3 in preglednica 1).

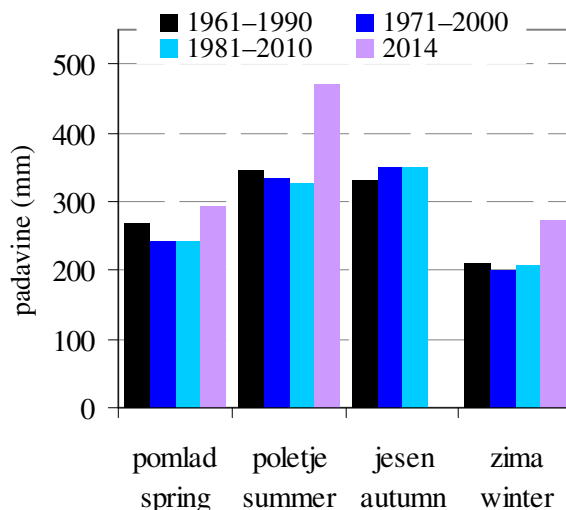
² Referenčno obdobje je 1961–1990, referenčno povprečje je izračunano iz podatkov tega obdobja.

V članku so uporabljeni in prikazani izmerjeni meteorološki podatki, ki so že digitalizirani, to je od leta 1961.

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, from 1961 on.



Slika 4. Povprečna višina padavin po obdobjih in po letnih časih³ na Cerovcu
 Figure 4. Mean precipitation per periods and seasons³ in Cerovec

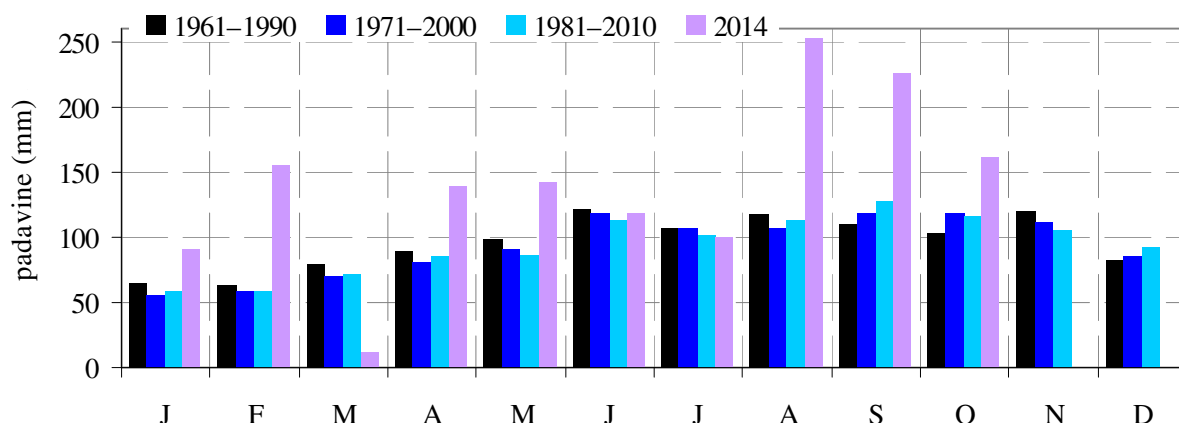


Slika 5. Povprečna višina padavin po letnih časih in po obdobjih na Cerovcu; zima 2013/14
 Figure 5. Mean seasonal precipitation per periods in Cerovec; winter 2013/14

V referenčnem obdobju je najbolj namočen letni čas poletje, s 345 mm padavin (sliki 4 in 5), v povprečju obdobja 1971-2000 in 1981-2010 pa ima med letnimi časi najvišje povprečje jesen, 350 oz. 349 mm. V povprečju pade najmanj padavin pozimi, 210 mm je referenčno povprečje.

Povprečja padavin štirih letnih časov obdobja 1981-2010 so se v primerjavi z referenčnimi zvišala jeseni, znižala spomladi in poleti, pozimi pa so ostala blizu referenčni vrednosti.

Leta 2014 so bili na Cerovcu tako zima 2013/14 kot pomlad in poletje nadpovprečno namočeni. Poletje 2014 je peto najbolj namočeno poletje na Cerovcu, padlo je 472 mm padavin, kar je 137 % referenčnega povprečja. Spomladi smo namerili 295 mm ali 110 % pripadajočega referenčnega povprečja; 275 mm padavin je padlo pozimi 2013/14, kar je 131 % referenčnega povprečja za zimo.



Slika 6. Povprečna mesečna višina padavin po obdobjih in mesečna višina padavin leta 2014
 Figure 6. Mean monthly precipitation per periods and monthly precipitation in 2014

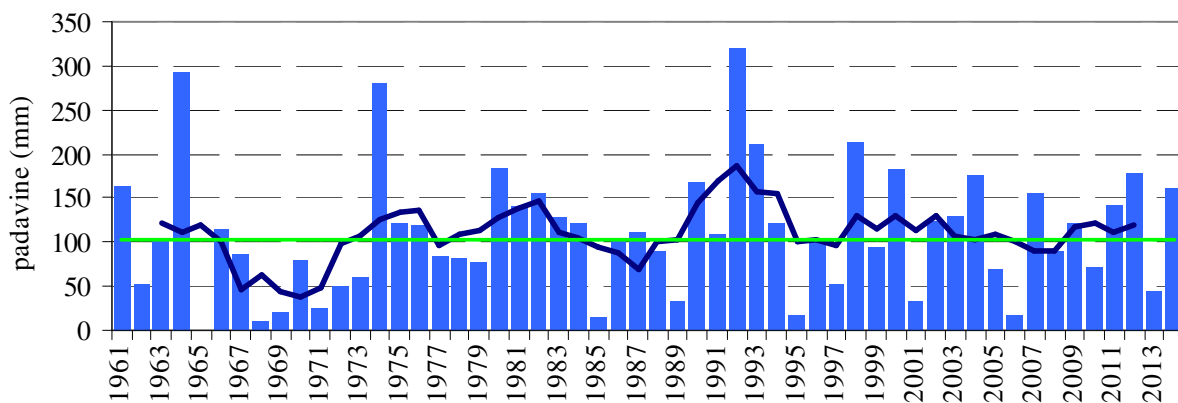
³ Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar
 Meteorological seasons: spring = March, April, May; summer = June, July, August; autumn = September, October, November; winter = December, January, February

V referenčnem povprečju je mesec z največ padavinami junij, 122 mm, za njim pa november, 120 mm. Mesečno povprečje padavin v obdobju 1971–2000 je najvišje junija, septembra in oktobra, v vseh mesecih je 119 mm. V zadnjem tridesetletnem obdobju 1981–2010 je mesec z najvišjim povprečjem september, 127 mm (slika 6).

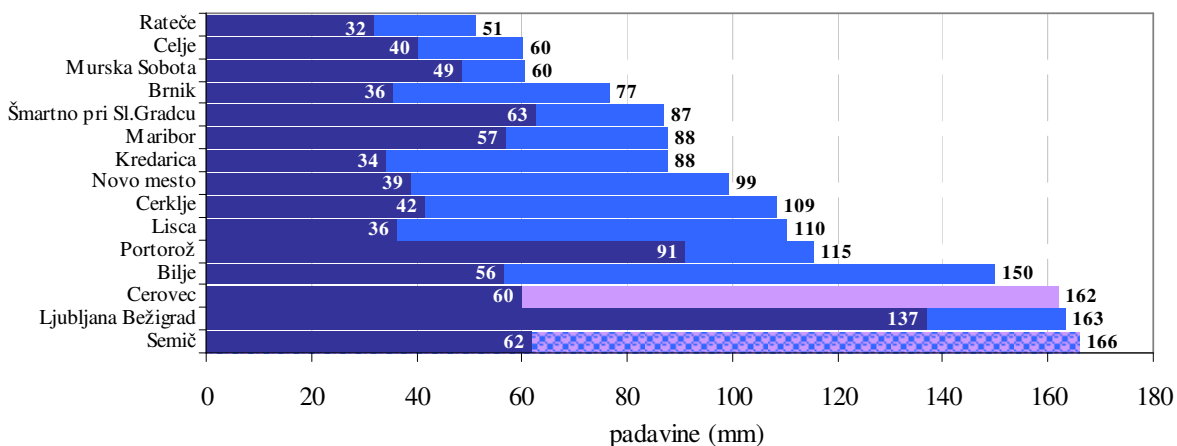
Najmanj padavin običajno pade januarja in februarja, referenčni povprečji sta 65 oz 63 mm, povprečji v obdobju 1971–2000 sta 55 oz. 59 mm, v obdobju 1981–2010 pa 59 oz. 58 mm (slika 6).

Mesečna povprečja obdobja 1981–2010 so v primerjavi z referenčnimi višja septembra, oktobra in decembra; povprečja za april, julij in avgust so blizu pripadajočim referenčnim, v ostalih šestih mesecih pa so povprečja nižja od pripadajočih referenčnih (slika 6).

V letu 2014 so od desetih mesecev le marec, junij in julij prejeli manj padavin kot običajno. V ostalih sedmih mesecih smo namerili nadpovprečno mesečno višino padavin; najbolj izstopajo meseci, ko je padla več kot 2-kratna povprečna višina padavin: februar, ko je padlo 249 %, avgust z 216 % in september, z 228 % padavin referenčnega povprečja (slika 6). Najvišjo februarско višino padavin v obdobju 1961–2014 smo na Cerovcu namerili prav februarja 2014, 156 mm, pred tem je bil najbolj namočen februar 1969 s 142 mm. Avgust 2014 je v nizu avgustov obdobja 1961–2014 tretji najbolj namočen, september 2014 pa je peti izmed najbolj mokrih septembrov omenjenega obdobja.

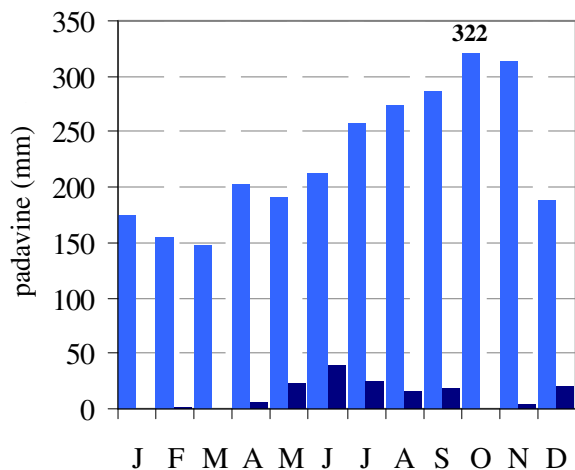


Slika 7. Oktobrska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2014 ter referenčno povprečje (zelena črta) na Cerovcu
 Figure 7. Precipitation in October (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2014 and mean reference value (green line) in Cerovec

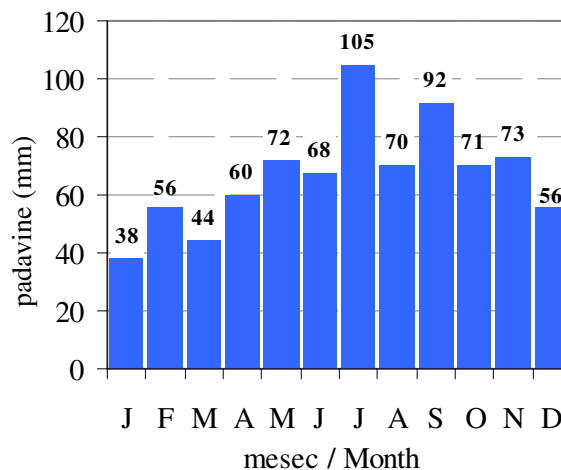


Slika 8. Mesečna in najvišja dnevna višina padavin (temni del palice) oktobra 2014 na izbranih postajah
 Figure 8. Monthly and maximum daily precipitation (dark part of bar) in October 2014 on chosen stations

Oktober 2014 je na Cerovcu padlo 162 mm padavin, kar je 158 % oktobrskega referenčnega povprečja (slike 6, 7 in 8), ki je 102 mm. V obdobju 1961–2014 smo največ oktobrskih padavin namerili leta 1992, 322 mm, oktobra 1965 pa sploh ni bilo padavin (sliki 7 in 9).



Slika 9. Najvišja in najnižja mesečna višina padavin v obdobju 1961–oktober 2014 na Cerovcu
Figure 9. Maximum and minimum monthly precipitation in 1961–October 2014 in Cerovec



Slika 10. Najvišja dnevna⁴ višina padavin po mesecih v obdobju 1961–oktober 2014
Figure 10. Maximum daily⁴ precipitation per month in 1961–October 2014 in Cerovec

Najvišjo višino padavin, ki je padla v enem samem dnevu, smo na Cerovcu izmerili 5. julija 2008, 105 mm (slika 10). To je na Cerovcu tudi edini izmerek tako visoke dnevne višine padavin. V obdobju 1961–oktober 2014 pa je bilo 73 dni, ko je bila dnevna višina padavin čez 50 mm. Tudi oktobra 2014 je najvišja dnevna višina padavin presegla 50 mm, bila je 60 mm, izmerjena 24. dne v mesecu.

Snežna odeja je na Cerovcu običajna za hladne mesece leta, v referenčnem povprečju je s snežno odejo⁵ na leto 40 dni, povprečje obdobja 1971–2000 je 34 in 31 dni v obdobju 1981–2010. Leta 2013 je bilo s snežno odejo 50 dni (slika 11).

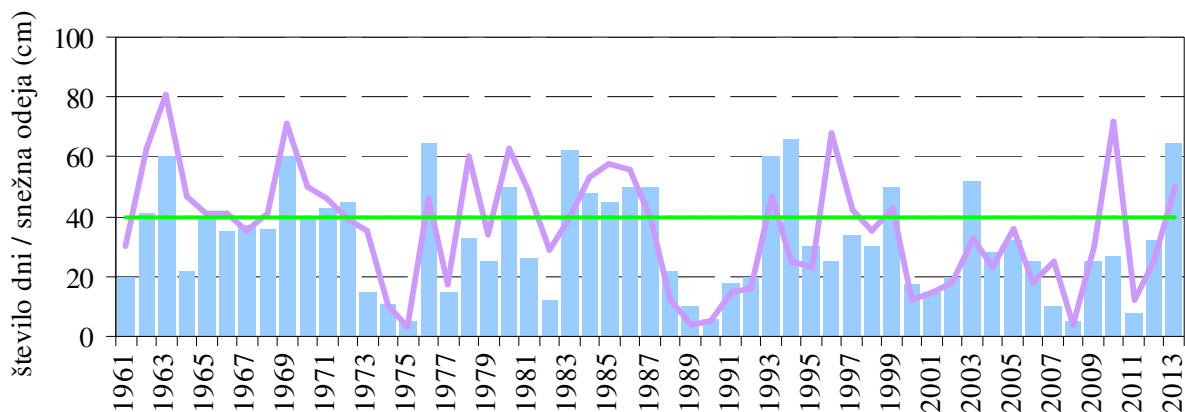
Prvi sneg najpogosteje zapade novembra, od 53 novembrov jih je bilo 29 z vsaj dnevom snežne odeje. V enakem obdobju je v oktobru snežna odeja obležala le enkrat; to je bilo 28. oktobra 2012, debela je bila 5 cm. Snežilo pa je še v konec oktobra 1974 in 2003, vendar se snežna odeja ni obdržala. Najpogosteje je zadnji mesec s snežno odejo marec, od 54 marcev, je bila snežna odeja v 42. Z zabeleženim vsaj dnevom snežne odeje je bilo v obravnavanem obdobju 11 aprilov, le enkrat pa je bil tak primer še maja in sicer 3. maja 1985, snežna odeja je bila debela 6 cm.

Najvišja snežna odeja obravnavanega obdobja je bila na Cerovcu izmerjena 25. decembra 1994, 66 cm, en cm manj pa je bila debela 18. januarja 2013 in 10. marca 1976 (slika 11). Najdebelejšo svežo ali novozapadlo snežno odejo smo na Cerovcu izmerili 15. januarja 2013 zjutraj, v 24 urah je zapadlo 42 cm novega snega.

⁴ Dnevna višina padavin je vsota padavin od 7. ure prejšnjega dne do 7. ure dneva meritve; višina je pripisana dnevni meritvi. Ure so navedene po sončevem času, v poletnem času je to od 8. ure prejšnjega dne do 8. ure dneva 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



Slika 11. Letno število dni s snežno odejo (krivulja) in pripadajoče referenčno povprečje (zelena črta) ter letna najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1961–2013 na Cerovcu
 Figure 11. Annual snow cover duration (curve) and corresponding mean reference value (green line) and maximum depth of total snow cover (columns) in 1961–2013 in Cerovec

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk na Cerovcu v obdobju 1961–oktober 2014

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Cerovec in 1961–October 2014

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / mesec year / month
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	1548	1962	756	2011
pomladna višina padavin (mm) precipitation in spring (mm)	438	1972	106	2003
poletna višina padavin (mm) precipitation in summer (mm)	598	1989	137	2001
jesenska višina padavin (mm) precipitation in autumn (mm)	626	2012	159	1970
zimška višina padavin (mm) precipitation in winter (mm)	414	2012/13	62	1974/75
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	322	okt. 1992	0	jan. 1989, mar. 2012 okt. 1965
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	105	5. julij 2008	—	—
najvišja letna višina snežne odeje (cm) maximum annual snow cover depth (cm)	66	25. dec. 1994	5	30. mar. 1975 1. jan. 2008
višina novozapadlega snega (cm) fresh snow depth (cm)	42	15. jan. 2013	—	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	81	1963	3	1975
število dni s snežno odejo v sezoni* number of days with snow cover in season*	90	1962/63	3	1974/75

* sezona: od avgusta do konca julija naslednjega leta

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

SUMMARY

In Cerovec is a precipitation station. It is located in southeastern Slovenia, on elevation of 191 m. Station was established in January 1927. Ever since precipitation, total snow cover, fresh snow cover and meteorological phenomena have been measured and observed. Darinka Štubljar has been meteorological observer since December 1987.