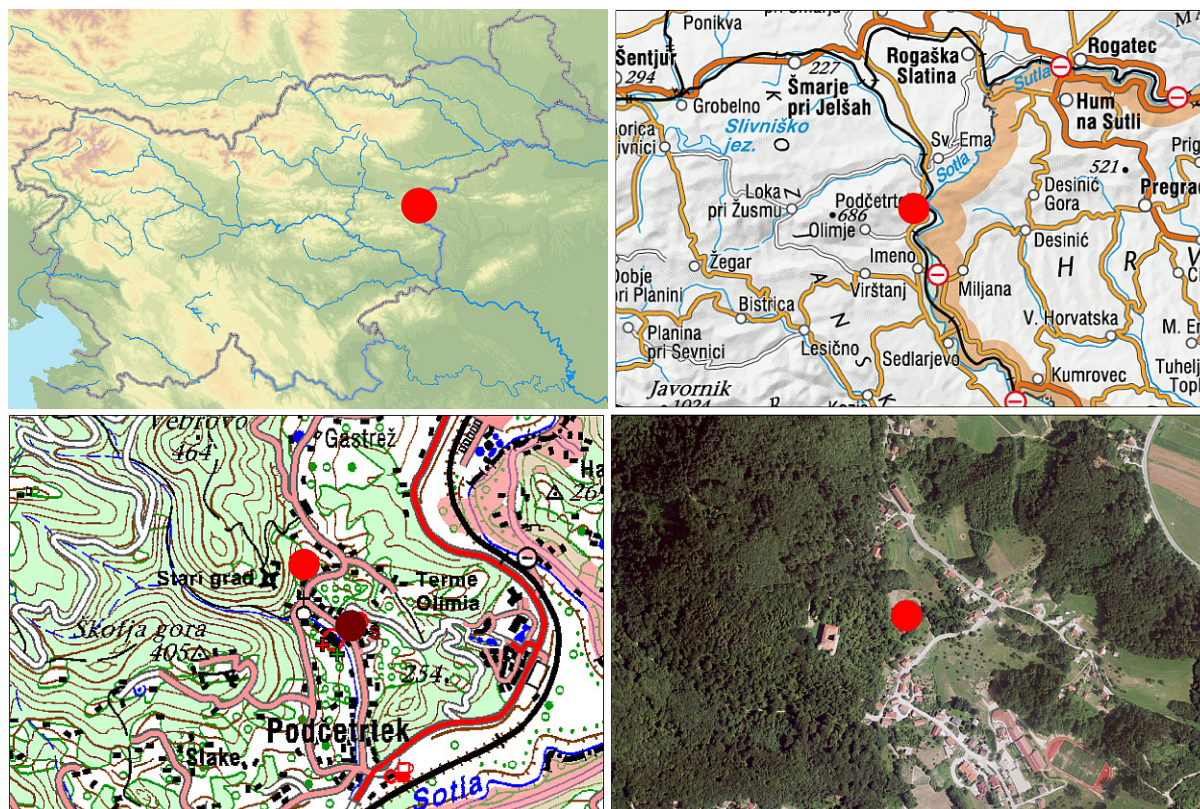


METEOROLOŠKA POSTAJA PODČETRTEK Meteorological station Podčetrtek

Mateja Nadbath

Meteorološka postaja Podčetrtek je v istoimenski občini, na skrajnem vzhodu Slovenije. Poleg padavinske postaje je v kraju še samodejna meteorološka postaja imenovana Atomske toplice, ki stoji v kompleksu Terme Olimje. Na reki Mestinjščici je postavljena samodejna hidrološka postaja Sodna vas, ki meri poleg hidroloških spremenljivk tudi temperaturo zraka.



Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje Podčetrtek, današnja lokacija označena z rdečo, predhodna pa s temno rdečo (vir: Atlas okolja¹)

Figure 1. Geographical location of meteorological station Podčetrtek marked with red, previous location is marked with dark red (from: Atlas okolja¹)

Opazovalni prostor je na prisojnim pobočju, na 251 m nadmorske višine. Instrument je postavljen na opazovalnem dvorišču; v bližini je opazovalna hiša, oddaljena od instrumenta približno 10 m zahodno, v večji oddaljenosti pa so še gospodarski objekti, travniki, njive in gozd. Na tem mestu je meteorološka postaja od januarja 2002 (sliki 1 in 2). Pred tem je bila, od decembra 1947 do konca leta 2001, v bližini šole v Podčetrtku, približno 350 m jugovzhodno in 40 m nižje.

S prvimi meteorološkimi opazovanji smo v Podčetrtku začeli že junija 1896; ob ustanovitvi pa do konca septembra 1908 je bila postaja IV. reda ali padavinska. Takrat so jo imenovali tudi Windisch-

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

Landsberg. Padavinsko postajo smo v kraju ponovno postavili decembra 1947; vse do danes meritve in opazovanja potekajo brez prekinitve.

Na padavinski postaji Podčetrtek 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.

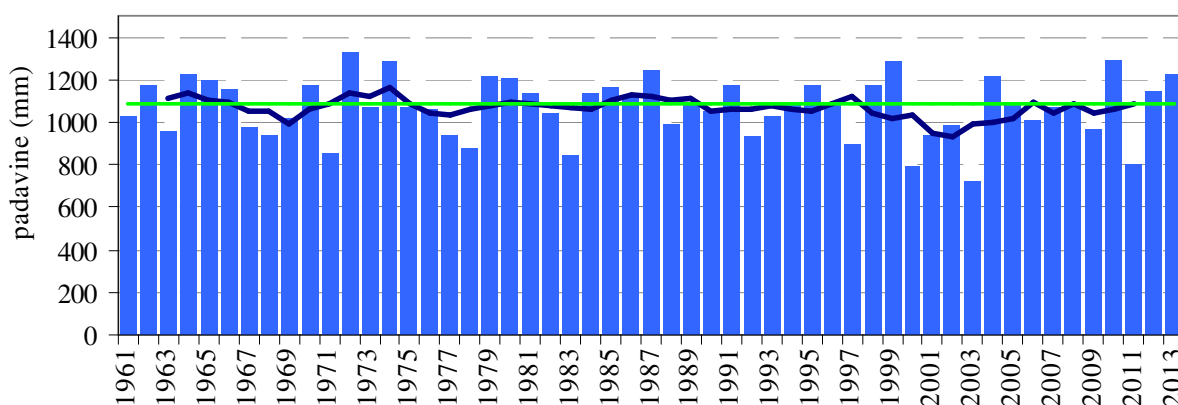


Slika 2. Opazovalni prostor na padavinski postaji Podčetrtek januarja 2007 (arhiv ARSO)

Figure 2. Observing site from January 2007 in Podčetrtek (archive ARSO)

Današnja prostovoljna meteorološka opazovalka, Vanja Verbošek, meritve in opazovanja opravlja od januarja 2002. Pred njo je, v obdobju od avgusta 1955 do konca leta 2001, to opravljal Vid Brilej, od decembra 1947 do avgusta 1955 pa Metka in Oton Mikulič.

Ob koncu 19. stoletja, junija 1896, je v Podčetrtku začel z meritvami padavin in opazovanjem vremenskih pojavov Srbecky (imena v arhivih ni bilo zapisanega), novembra 1900 je s tem nadaljeval Ferdinand Kisslinger, januarja 1901 Ignaz Schober in avgusta 1907 L. Chytra, ki jih je opravljal do konca septembra 1908. Potem do decembra 1947 v Podčetrtku ni bilo meteoroloških opazovanj in meritev.



Slika 3. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2013 ter referenčno povprečje (zelena črta) v Podčetrtku

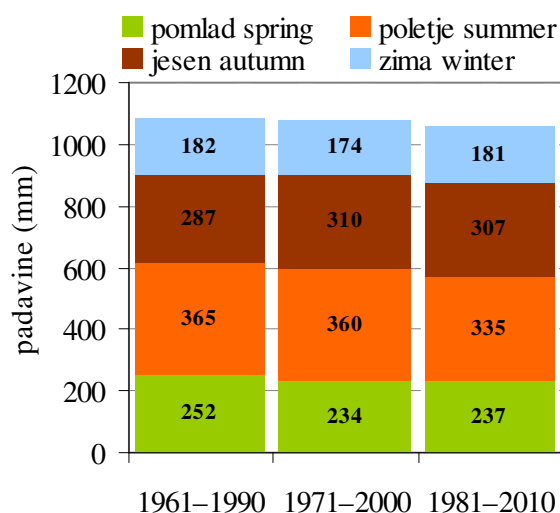
Figure 3. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2013 and mean reference value (green line) in Podčetrtek

Letno pade v Podčetrtku povprečno 1085 mm padavin, to je referenčno² povprečje, letno povprečje v obdobju 1971–2000 je 1079 mm in 1061 mm v obdobju 1981–2010. V prvih devetih mesecih leta 2014 je padlo že 1063 mm padavin. V obdobju 1961–2013 smo največ letnih padavin namerili leta 1972, 1330 mm, najmanj pa leta 2003, 721 mm (slika 3 in preglednica 1).

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

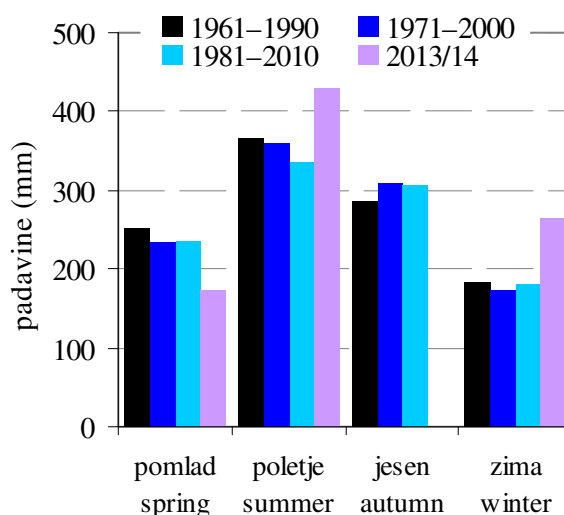
V članku so uporabljeni in prikazani izmerjeni meteorološki podatki, ki so v digitalni bazi, od 1961.

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 časih v Podčetrtku

Figure 4. Mean precipitation per periods and seasons in Podčetrtek



Slika 5. Povprečna višina padavin po letnih časih in po obdobjih ter v zimi 2013/14 v Podčetrtku

Figure 5. Mean seasonal precipitation per periods and in winter 2013/14 in Podčetrtek

S septembrom se je začela meteorološka jesen³, v zahodni polovici Slovenije je to običajno najbolj namočen letni čas, za razliko od vzhodne polovice, kjer izmerimo v povprečju največ padavin poleti. Tudi v Podčetrtku velja za najbolj namočen letni čas poletje, temu sledijo jesen, pomlad in zima (sliki 4 in 5). Poletno referenčno povprečje je 365, zimsko pa 182 mm padavin.

Povprečja padavin letnih časov obdobja 1981-2010 so se v primerjavi z referenčnimi zvišala jeseni, znižala spomladi in poleti, pozimi pa je povprečje le za en mm manjše od referenčnega.

Leta 2014 sta bila poletje in zima 2013/14 nadpovprečno, spomlad pa podpovprečno namočena. Poleti 2014 padlo v Podčetrtku 428 mm padavin, kar je 117 % referenčnega povprečja; spomladi smo name-rili 173 mm, 69 % referenčnega povprečja; pozimi 2013/14 pa smo izmerili 264 mm padavin, kar je 145 % referenčnega povprečja. Zima 2013/14 je bila v Podčetrtku deseta najbolj namočena. Enako velja za poletje 2014, ki je bilo v obdobju 1961-2014 šele 12. od najbolj namočenih.

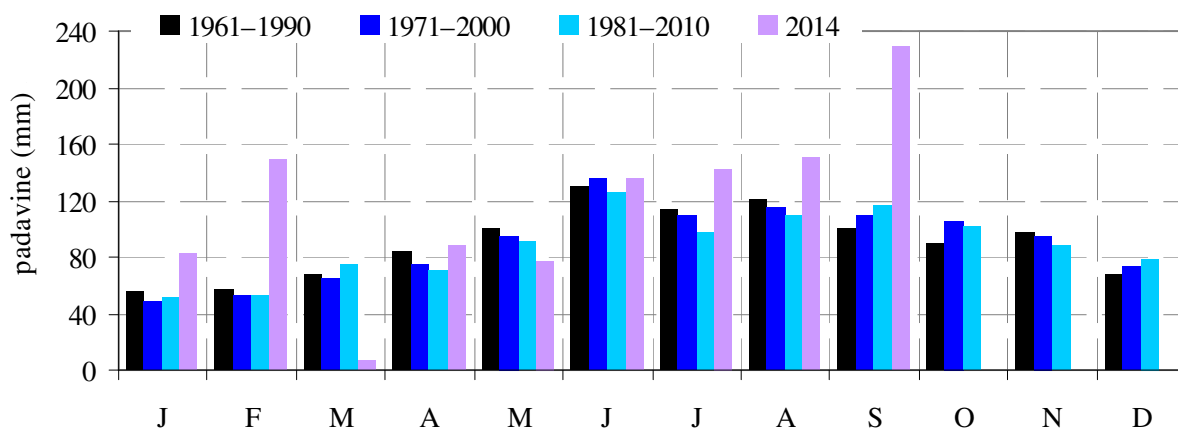
Od mesecev v letu ima najvišje referenčno povprečje padavin junij, 130 mm; junijsko povprečje obdobja 1971-2000 je 136 mm in 127 mm obdobja 1981-2010. Najmanjše referenčno povprečje je januarja, 56 mm, vendar je februarско komaj za en mm višje; januarско povprečje obdobja 1971-2000 in 1981-2010 pa je 49 oz. 51 mm (slika 6).

Mesečna povprečja obdobja 1981-2010 so v primerjavi z referenčnimi višja marca, septembra, oktobra in decembra, junijsko povprečje je blizu referenčnemu, v ostalih mesecih pa so povprečja nižja od pripadajočih referenčnih (slika 6).

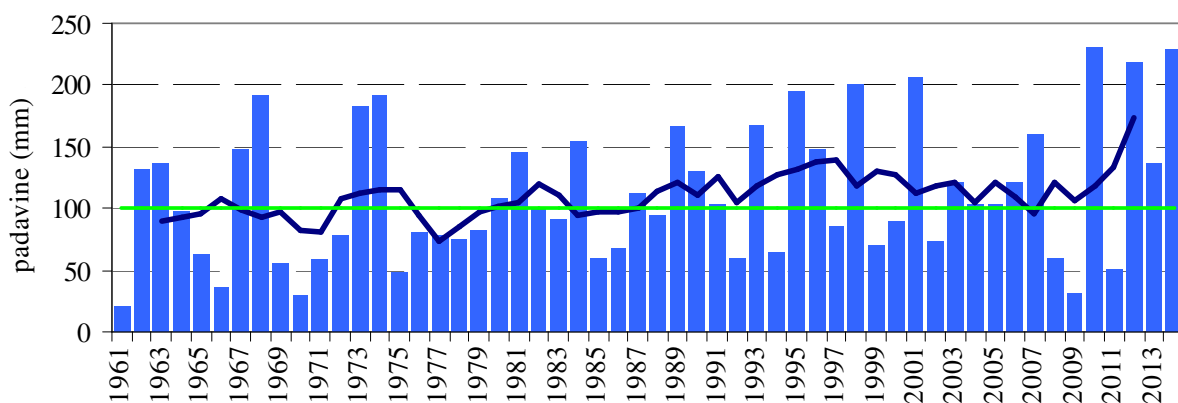
V Podčetrtku sta bila od devetih mesecev leta 2014 le marec in maj podpovprečno namočena, prejela sta 10 % oz. 77 % padavin pripadajočega mesečnega povprečja. V ostalih sedmih mesecih smo name-rili nadpovprečno mesečno višino padavin, najbolj izstopata februar, ko je padlo 262 %, in september, z 228 % padavin referenčnega povprečja (slika 6).

³ Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar

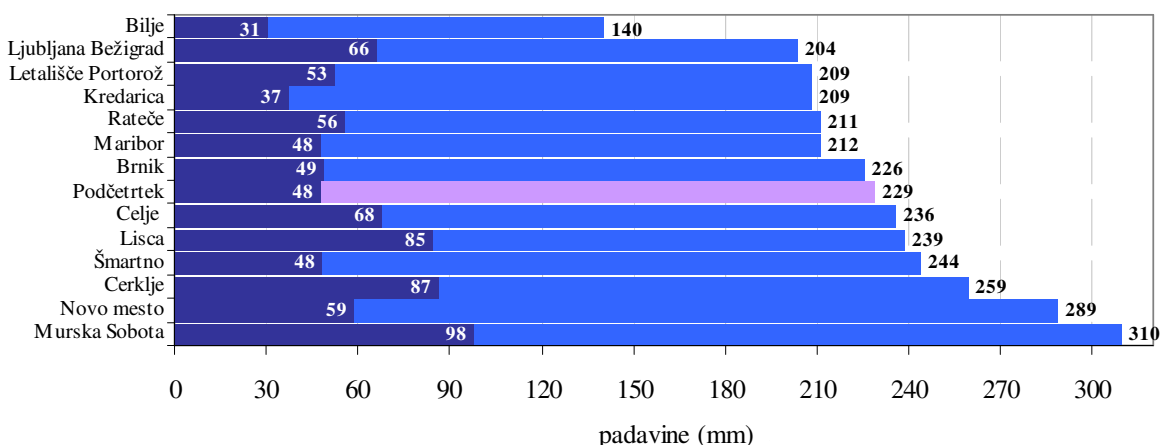
Meteorological seasons: spring = March, April, May; summer = June, July, August; autumn = September, October, November; winter = December, January, February



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

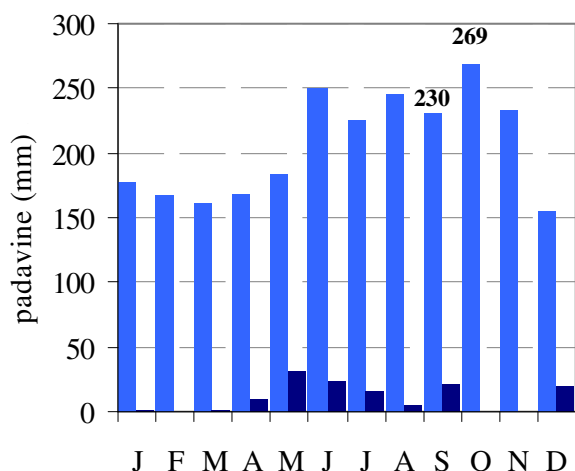


Slika 7. Septembrska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2014 ter referenčno povprečje (zelena črta) v Podčetrtku
 Figure 7. Precipitation in September (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2014 and mean reference value (green line) in Podčetrtek

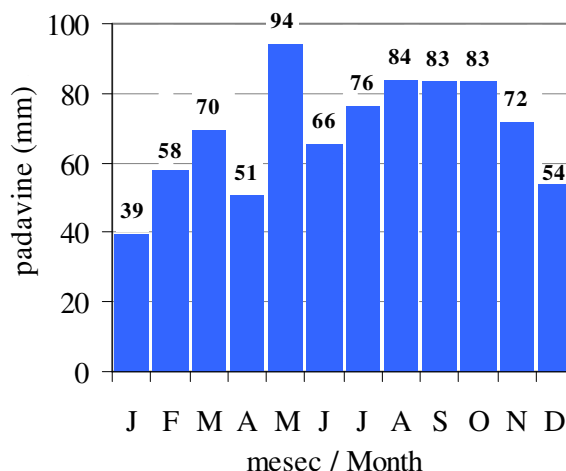


Slika 8. Mesečna in najvišja dnevna višina padavin septembra 2014 na izbranih meteoroloških postajah
 Figure 8. Monthly and maximum daily precipitation in September 2014 on chosen meteorological stations

Septembra 2014 je v Podčetrtku padlo 229 mm padavin (slike 6, 7 in 8). V obdobju 1961–2014 smo največ septembrskih padavin namerili leta 2010, 230 mm, le en mm več kot letos, najmanj pa leta 1961, 22 mm (sliki 7 in 9).

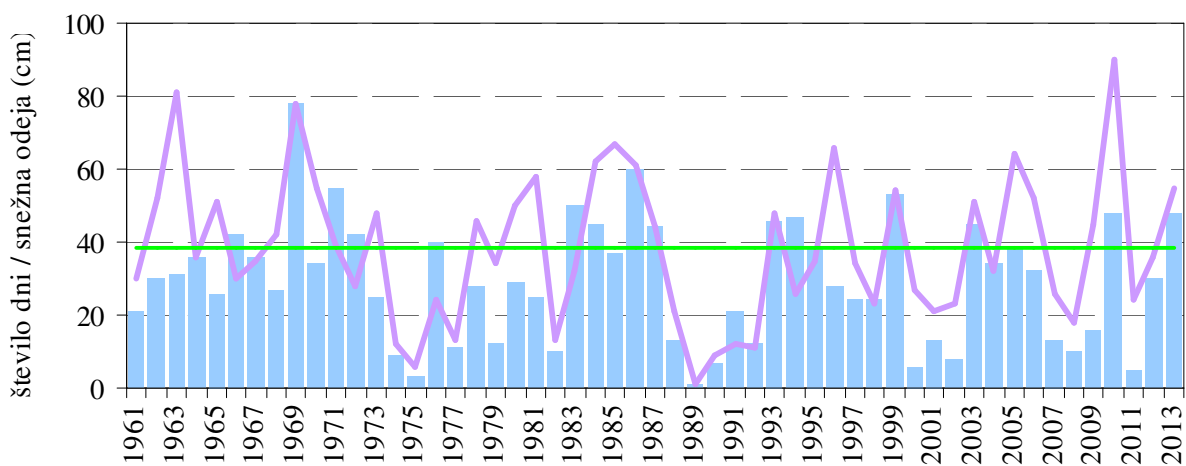


Slika 9. Najvišja in najnižja mesečna višina padavin v obdobju 1961–september 2014 v Podčetrtku
 Figure 9. Maximum and minimum monthly precipitation in 1961–September 2014 in Podčetrtek



Slika 10. Najvišja dnevna višina padavin po mesecih v obdobju 1961–september 2014 v Podčetrtku
 Figure 10. Maximum daily precipitation per month in 1961– September 2014 in Podčetrtek

V Podčetrtku smo najvišjo višino padavin izmerjeno v enem samem dnevu zabeležili 20. maja 1969, 94 mm (slika 10). V obdobju 1961–september 2014 je bilo 69 dni, ko smo izmerili najvišjo dnevno⁴ višino padavin čez 50 mm. Septembra 2014 najvišja dnevna višina padavin ni preseгла 50 mm, bila je 48 mm, izmerjena 23. dne v mesecu.



Slika 11. Letno število dni s snežno odejo⁵ (krivulja) in pripadajoče referenčno povprečje (zelena črta) ter letna najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1961–2013 v Podčetrtku
 Figure 11. Annual snow cover duration⁵ (curve) and corresponding mean reference value (green line) and maximum depth of total snow cover (columns) in 1961–2013 in Podčetrtek

⁴ Dnevna višina padavin je vsota padavin od 7. ure prejšnjega dne do 7. ure dneva meritve; višina je pripisana dnevu meritve. 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

V Podčetrtku je 39 dni na leto s snežno odejo povprečje referenčnega obdobja, povprečje obdobja 1971–2000 in 1981–2010 je 30 dni s snežno odejo. Leta 2013 je bilo s snežno odejo 55 dni (slika 11).

Najpogosteje zapade prvi sneg novembra, od 55 novembrov jih je bilo 26 z vsaj dnevom snežne odeje. V enakem obdobju smo zabeležili tri oktobre s snežno odejo, najdlje, štiri dni, je obležala oktobra 2012, po en dan pa v oktobrih 1970 in 2003. Spomladi lahko v Podčetrtku snežno odejo pričakujejo še marca, tako je bilo v 35 marcih od 56; aprila je bila do sedaj zabeležena v sedmih letih, maja pa le en dan leta 1985.

Najvišja snežna odeja obravnavanega obdobja je bila v Podčetrtku izmerjena 17. februarja 1969, 78 cm (slika 11). Najdebelejšo svežo ali novozapadlo snežno odejo smo v Podčetrtku izmerili zjutraj 10. februarja 1999, v 24 urah je zapadlo 50 cm novega snega.

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk v Podčetrtku v obdobju 1961–september 2014

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

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / mesec year / month
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	1330	1972	721	2003
pomladna višina padavin (mm) precipitation in spring (mm)	391	1972	99	2003
poletna višina padavin (mm) precipitation in summer (mm)	518	1989	89	2003
jesenska višina padavin (mm) precipitation in autumn (mm)	509	2012	156	1969
zimska višina padavin (mm) precipitation in winter (mm)	368	2012/13	59	1974/75
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	269	okt. 1992	0	feb.1998, okt.1965, nov.2011
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	94	20. maj 1969	—	—
najvišja letna višina snežne odeje (cm) maximum annual snow cover depth (cm)	78	17. feb. 1969	1	23. nov. 1989
višina novozapadlega snega (cm) fresh snow depth (cm)	50	10. feb. 1999	—	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	90	2010	1	1989
število dni s snežno odejo v sezoni* number of days with snow cover in season*	89	1962/63	2	1989/90

* sezona: od julija do konca junija naslednjega leta

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

SUMMARY

In Podčetrtek is precipitation station. It is located in eastern Slovenia; on elevation of 251 m. Station was established in June 1896. Since December 1947 precipitation, total snow cover, fresh snow cover and meteorological phenomena have been measured and observed without a break. Vanja Verbošek has been meteorological observer since January 2002.