

METEOROLOŠKA POSTAJA VELIKI TRN Meteorological station Veliki Trn

Mateja Nadbath

Veliki Trn je ena od šestih padavinskih postaj v občini Krško. V publikaciji sta bili že predstavljene postaji Puste Ložice in Brege, ostale postaje so še Smednik, Brod in Planina v Podbočju. Poleg padavinskih so v občini še tri samodejne postaje: dve v Krškem in ena v Podbočju.



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

Postaja Veliki Trn je v istoimenskem kraju; je na nadmorski višini 415 m. Instrument je postavljen na vrtu, v bližini je opazovalčeva hiša, posamezna drevesa, travniki in cesta; v širši okolici pa še posamezne hiše z gospodarskimi poslopji, njive in gozd. Na tem mestu je postaja vse od konca aprila 1952.

Družina Pirc opravlja meteorološke meritve in opazovanja vse od junija 1951, ko je bil opazovalec Jože; z letom 1955 je to delo prevzel Ivan starejši, od oktobra 1982 vse do danes pa je meteorološki opazovalec Ivan mlajši. Omenjeni Jože Pirc je bil prvi meteorološki opazovalec v Velikem Trnu, meritve in opazovanja je opravljal že v obdobju od januarja 1925 do februarja 1941. Po drugi svetovni vojni, v času od junija 1947 do maja 1948, je bila meteorološka opazovalka Hermina Vodopivec, ki jo je nasledil Simon Turšič, Janez Hribšek je bil opazovalec od novembra 1948 do junija 1951.

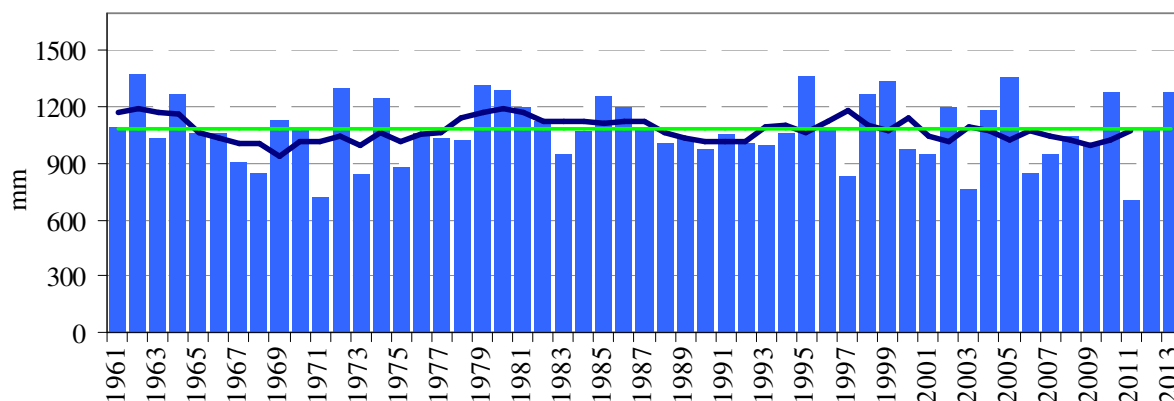
¹ Atlas okolja, 2007, Agencija RS za okolje, LUZ d.d.; ortofoto iz leta 2012 / ortofoto from 2012



Slika 2. Lokacija meteorološke postaje Veliki Trn, označena z modrim x, iz leta 1972 (arhiv ARSO)
Figure 2. Location of meteorological station Veliki Trn, blue mark, from 1972 (archive ARSO)

Postaja v Velikem Trnu je ves čas delovanja padavinska. Na njej merimo višino padavin in snežne odeje ter opazujemo osnovne vremenske pojave. Meritve in opazovanja potekajo od junija 1947 do danes nepretrgoma, pred februarjem 1941 pa je bilo nekaj krajših prekinitiv.

1085 mm padavin je letno referenčno povprečje² v Velikem Trnu; v obdobju 1971–2000 je letno povprečje 1088 mm in 1083 mm je povprečje obdobja 1981–2010. V obdobju 1961–2013 smo največ padavin namerili leta 1962, 1381 mm, le 704 mm padavin smo namerili leta 2011, kar je najnižja letna višina padavin omenjenega obdobja (slika 3 in preglednica 1).



Slika 3. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2013 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta) v Velikem Trnu
Figure 3. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2013 and mean reference value (1961–1990, green line) in Veliki Trn

Od letnih časov pade v Velikem Trnu običajno največ padavin poleti³, 364 mm padavin je referenčno povprečje, povprečje obdobja 1971–2000 je 359 mm, 356 mm pa je povprečje obdobja 1981–2010 (sliki 4 in 5). V obdobju 1961–2013 je bilo najbolj namočeno poletje 2005, s 640 mm padavin, najbolj sušno pa leta 2003, ko je padlo 148 mm padavin.

Pozimi izmerimo na postaji v povprečju najmanj padavin, referenčno povprečje je 177 mm; zimsko povprečje obdobja 1971–2000 je 174 mm in povprečje za obdobje 1981–2010 je enako referenčnemu

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, to je 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.

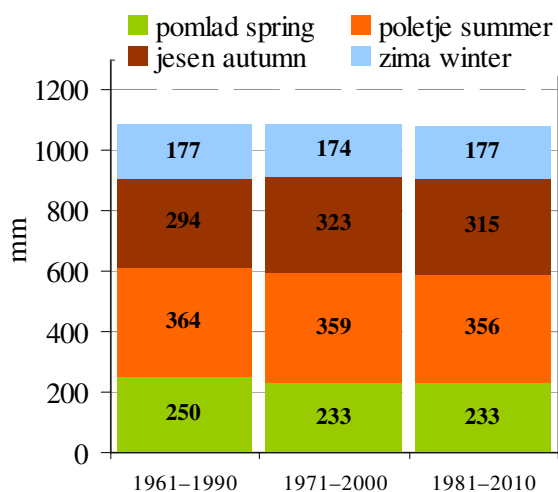
³ Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar

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

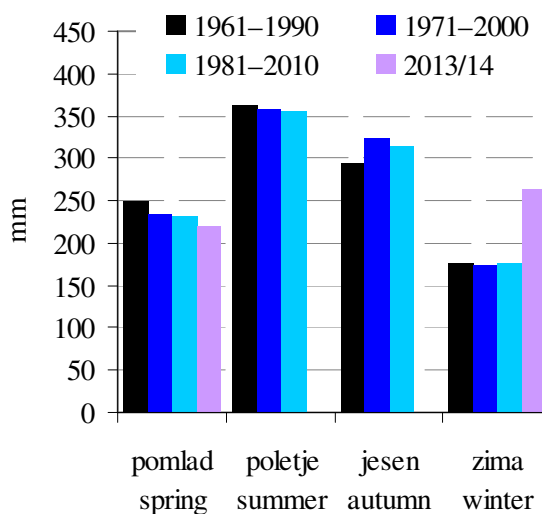
(sliki 4 in 5). V obdobju 1961/62–2013/14 je največ padavin padlo v zimi 1976/77, 324 mm, najmanj pa jih je doslej padlo pozimi 1974/75, 43 mm.

Povprečja padavin posameznih letnih časov tridesetletnih obdobj 1971–2000 in 1981–2010 so v primerjavi z referenčnimi nekoliko nižja spomladi; poleti in pozimi se gibljejo okoli referenčne vrednosti, medtem ko sta jesenski povprečji višji od referenčnega (sliki 4 in 5).

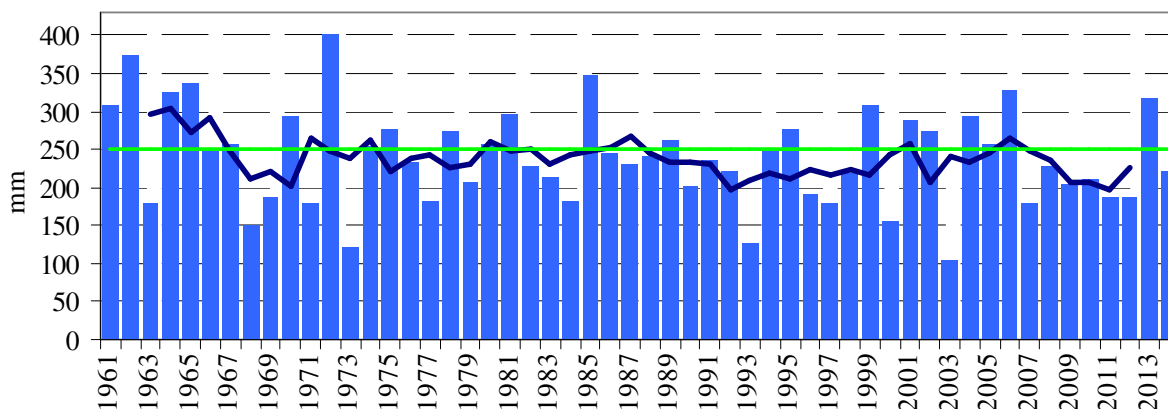
Z majem se je končala meteorološka pomlad. Spomladi 2013 smo v Velikem Trnu namerili 221 mm padavin, kar je 88 % referenčne povprečne vrednosti (sliki 5 in 6); pomladansko povprečje obdobj 1971–2000 in 1981–2010 je 233 mm (slika 4). Najbolj deževna je bila pomlad 1972 s 400 mm, le 103 mm padavin pa smo namerili spomladi 2003, ki velja za najbolj sušno v obdobju 1961–2014.



Slika 4. Povprečna višina padavin po obdobjih in po letnih časih v Velikem Trnu
Figure 4. Mean precipitation per periods and seasons in Veliki Trn



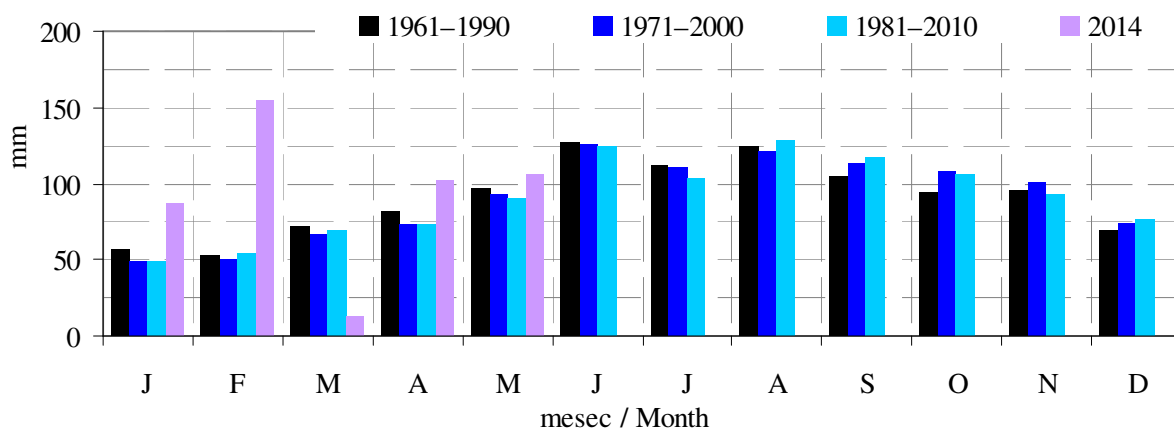
Slika 5. Povprečna višina padavin po letnih časih in po obdobjih ter v zimi 2013/14 v Velikem Trnu
Figure 5. Mean seasonal precipitation per periods and in winter 2013/14 in Veliki Trn



Slika 6. Pomladna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2014 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta) v Velikem Trnu
Figure 6. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2014 and mean reference value (1961–1990, green line) in Veliki Trn

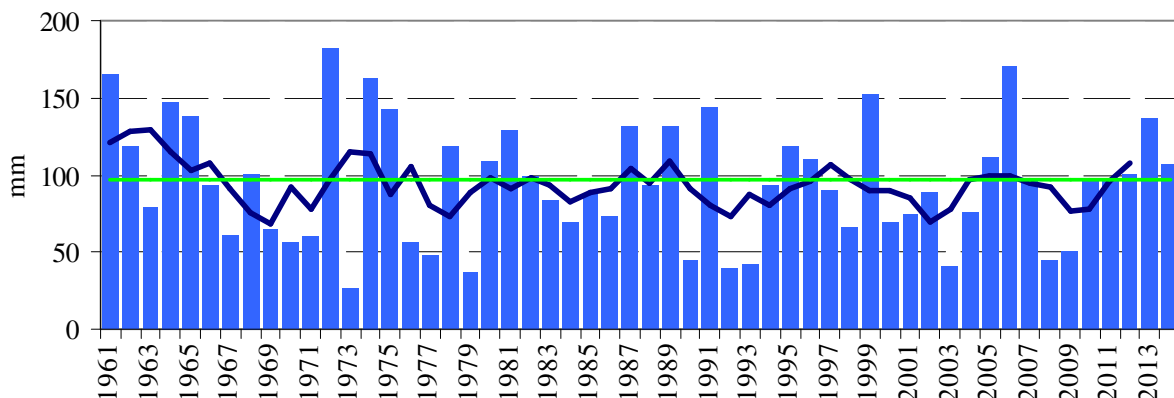
Od mesecev v letu sta v Velikem Trnu junij in avgust meseca z najvišjim povprečjem padavin (slika 7), referenčno povprečje je 127 oz 125 mm, povprečje obdobja 1971–2000 je 126 oz. 121 mm, v obdobju 1981–2010 pa sta povprečji 124 oz. 128 mm padavin.

Najnižje mesečno povprečje imata januar in februar, v referenčnem obdobju je povprečje 56 oz 52 mm, v obdobju 1971–2000 49 oz. 51 mm in 50 oz. 54 mm padavin je povprečje v obdobju 1981–2010.



Slika 7. Povprečna mesečna višina padavin po obdobjih in mesečna višina padavin leta 2014
Figure 7. Mean monthly precipitation per periods and monthly precipitation in 2014

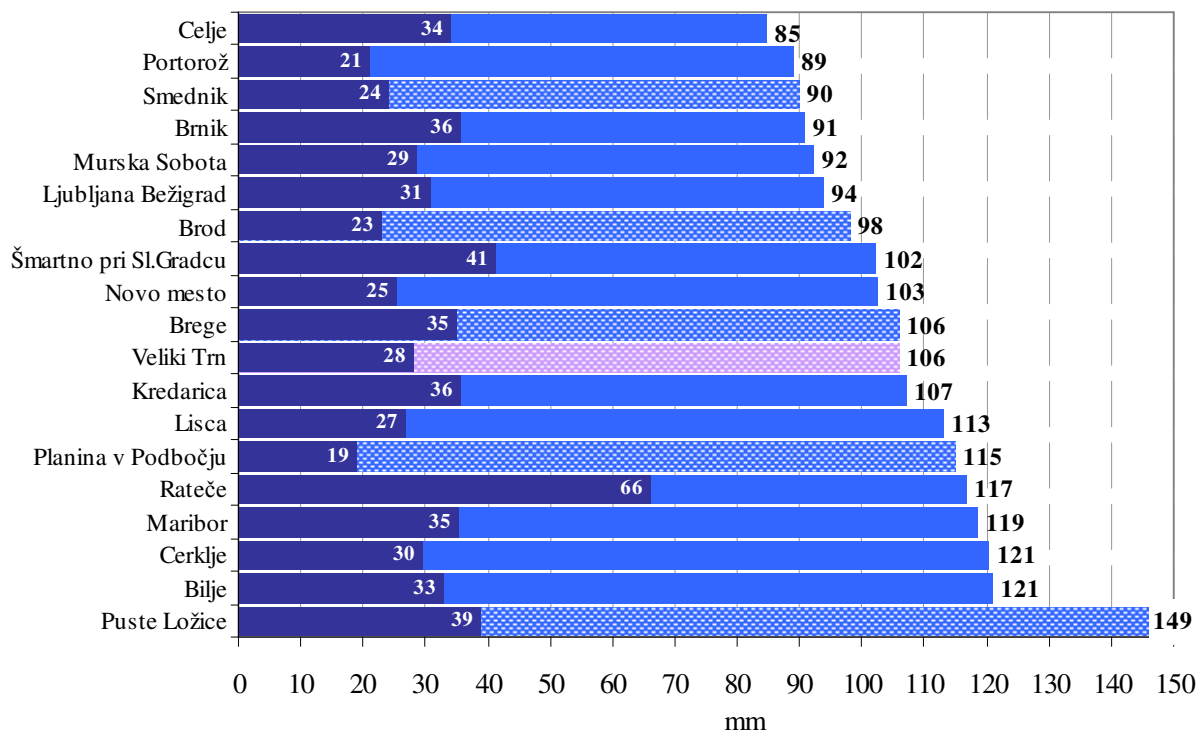
V nasprotju z navedenimi nizkimi povprečnimi vrednostmi smo januarja in februarja 2014 izmerili mnogo več padavin, januarja 87 mm, februarja pa 157 mm, kar je najvišja februarska višina padavin obdobja 1961–2014. Do sedaj je bil na postaji najbolj namočen februar 1969, 147 mm padavin.



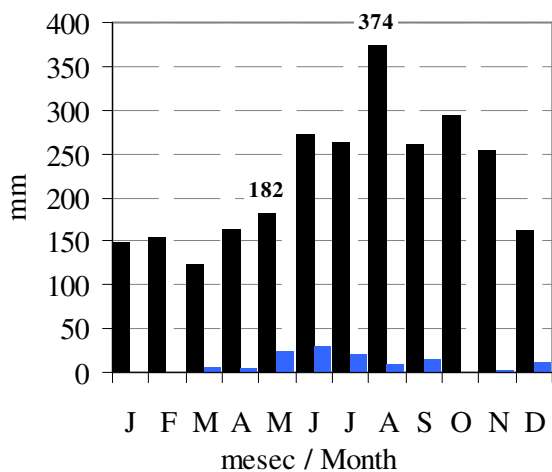
Slika 8. Majska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2014 ter referenčno povprečje (1961–1991, zelena črta) v Velikem Trnu
Figure 8. Precipitation in May (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2014 and mean reference value (1961–1991, green line) in Veliki Trn

Maja 2014 smo v Velikem Trnu namerili 106 mm padavin (slike 7, 8 in 9), kar je nadpovprečna količina padavin. Majsko referenčno povprečje padavin je 97 mm, povprečje za obdobje 1971–2000 je 94 mm in 91 mm za obdobje 1981–2010. Največ majskih padavin smo v obravnavanem obdobju namerili maja 1972, 182 mm, najmanj pa leto kasneje, le 26 mm (sliki 8 in 10).

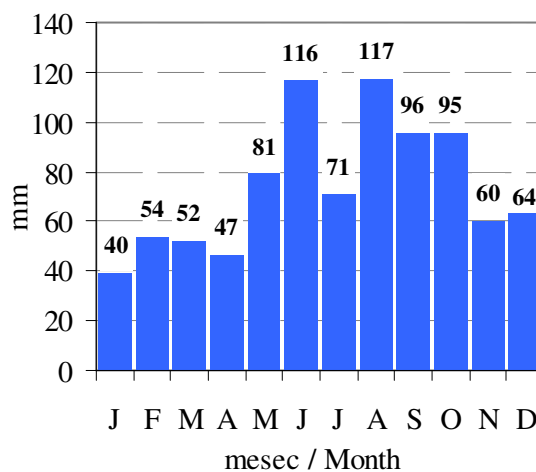
Ob pregledu višine padavin na padavinskih postajah občine Krško (slika 9) je maja 2014 najmanj padavin padlo na postaji Smednik, 90 mm, največ pa v Pustih Ložicah, 149 mm; enako višino kot v Velikem Trnu smo izmerili tudi na postaji Brege. Za pravo predstavo o padavinskih razmerah v občini ali v državi je pomembna gosta mreža merilnih mest.



Slika 9. Mesečna in najvišja dnevna⁴ višina padavin maja 2014 na izbranih meteoroloških postajah (s pikastim vzorcem so označene padavinske postaje iz občine Krško)
 Figure 9. Monthly and maximum daily⁴ precipitation in May 2014 on chosen meteorological stations



Slika 10. Najvišja in najnižja mesečna višina padavin v obdobju 1961–maj 2014 v Velikem Trnu
 Figure 10. Maximum and minimum monthly precipitation in 1961–May 2014 in Veliki Trn



Slika 11. Najvišja dnevna višina padavin po mesecih v obdobju 1961–maj 2014 v Velikem Trnu
 Figure 11. Maximum daily precipitation per month in 1961– May 2014 in Veliki Trn

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

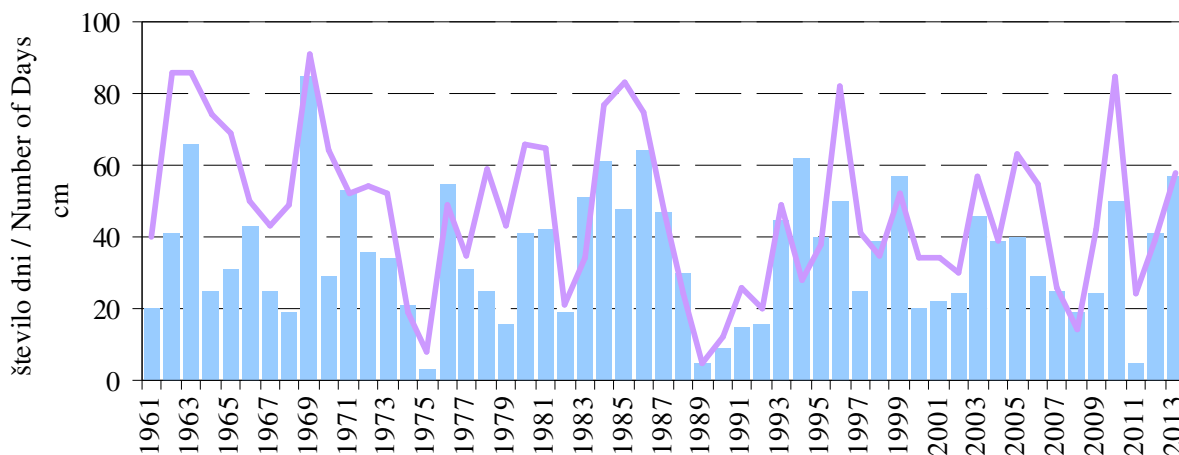
Daily precipitation is measured at 7 o'clock a. m. and it is 24 hour sum of precipitation. It is assigned to the day of measurement.

V obdobju 1961–2014 smo v enem samem dnevu izmerili 117 mm padavin, to je bilo 4. avgusta 2005 (slika 11). Dnevno višino padavin vsaj 100 mm smo v Velikem Trnu izmerili še 16. junija 1964, 116 mm. V 67 dneh obdobja 1961–maj 2014 je bila dnevna višina padavin višja od 50 mm.

Maja 2014 je bila najvišja dnevna višina padavin izmerjena 12. dne v mesecu, 28 mm (slika 9). Najvišja majska dnevna višina padavin obdobja 1961–2014 je bila izmerjena 16. maja 1961, 81 mm (slika 11).

Snežna odeja v Velikem Trnu in okolici leži 51 dni na leto, to je referenčno povprečje, povprečje obdobja 1971–2000 in 1981–2010 je 43 dni. Leta 2013 je bilo s snežno odejo 58 dni (slika 12). V zimi 2013/14 je snežna odeja ležala 17 dni. Maja 2014 ni bilo snežne odeje; majska snežna odeja je bila v Velikem Trnu zabeležena le enkrat: 3. maja 1985, ko je bila debela 11 cm. V majih leta 1969, 1978 in 1979 je snežilo, snežna odeja pa se ni obdržala.

Najvišja izmerjena višina snežne odeje v Velikem Trnu obravnavanega obdobja je 85 cm, izmerjena je bila 20. februarja 1969 (slika 12). V zimi 2013/14 je bila najvišja snežna odeja izmerjena 25. januarja, 29 cm. Največ svežega ali novozapadlega snega smo v Velikem Trnu izmerili 24. februarja 1984 zjutraj, zapadlo ga je 40 cm.



Slika 12. Število dni s snežno odejo⁵ (krivulja) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1961–2013

Figure 12. Annual snow cover duration⁵ (curve) and maximum depth of total snow cover (columns) in 1961–2013

Prvi sneg lahko v Velikem Trnu pričakujemo novembra, v 72 % novembrov obravnavanega obdobja je bilo tako. Redko sneg zapade že oktobra, od 53 oktobrov obravnavanega obdobja so bili trije takšni. Nazadnje je bila oktobrska snežna odeja zabeležena 29. oktobra 2012, debela je bila 28 cm, obležala je štiri dni.

Zadnji mesec s snežno odejo je v Velikem Trnu običajno marec, marčna snežna odeja je bila zabeležena v 91 % vseh marcev obdobja 1961–2014. V dobri polovici aprilov obravnavanega obdobja smo še zabeležili snežno odejo.

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

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk na postaji Veliki Trn v obdobju: 1961–maj 2014

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Veliki Trn 1961–May 2014

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / mesec year / month
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	1381	1962	704	2011
pomladna višina padavin (mm) precipitation in spring (mm)	400	1972	103	2003
poletna višina padavin (mm) precipitation in summer (mm)	640	2005	148	2003
jesenska višina padavin (mm) precipitation in autumn (mm)	526	1998	161	2006
zimška višina padavin (mm) precipitation in winter (mm)	324	1976/77	43	1974/75
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	374	avgust 2005	0	januar 1964, 1989 oktober 1965
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	117	4. avgust 2005	—	—
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	85	20. februar 1969	3	20. februar 1975, 29. marec 1975
višina novozapadlega snega (cm) fresh snow depth (cm)	40	24. februar 1984	—	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	91	1969	5	1989
število dni s snežno odejo v sezoni* number of days with snow cover in season*	106	1962/63	6	1989/90, 2006/07

* sezona: od julija do konca junija naslednjega leta

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

SUMMARY

In Veliki Trn is precipitation meteorological station. It is located in eastern Slovenia; on elevation of 415 m. Station was established in January 1925. Measured parameters are: precipitation, total snow cover and fresh snow cover; meteorological phenomena are observed. Meteorological observer is Ivan Pirc.