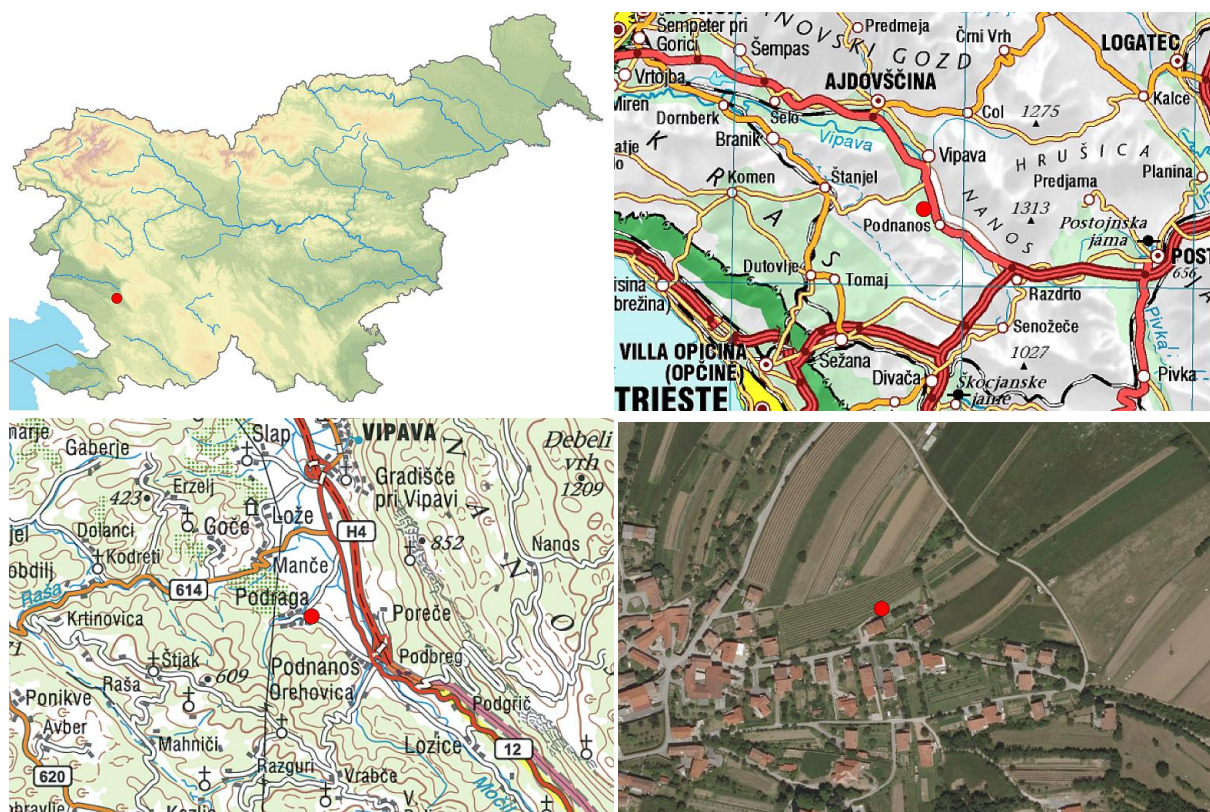


METEOROLOŠKA POSTAJA PODRAGA Meteorological station Podraga

Mateja Nadbath

Občina Vipava ima eno od postaj državne meteorološke mreže v Podragi. Postaja je padavinska, z opazovanji smo začeli sredi decembra 2007. Poleg te sta v občini še samodejni postaji v Podnanosu in na Nanosu, ter elektronska zapisovalnika temperature in relativne vlage zraka na Slapu in Nanosu I (Abram).

Postaja Podraga je na nadmorski višini 163 m, na severnem vznožju Vipavskih Brd. Pluviometer, instrument imenujemo tudi ombrometer ali dežemer, stoji na travniku blizu vinograda, ki je severno od instrumenta, in opazovalčeve hiše na jugu. (slike 1, 2 in 11).



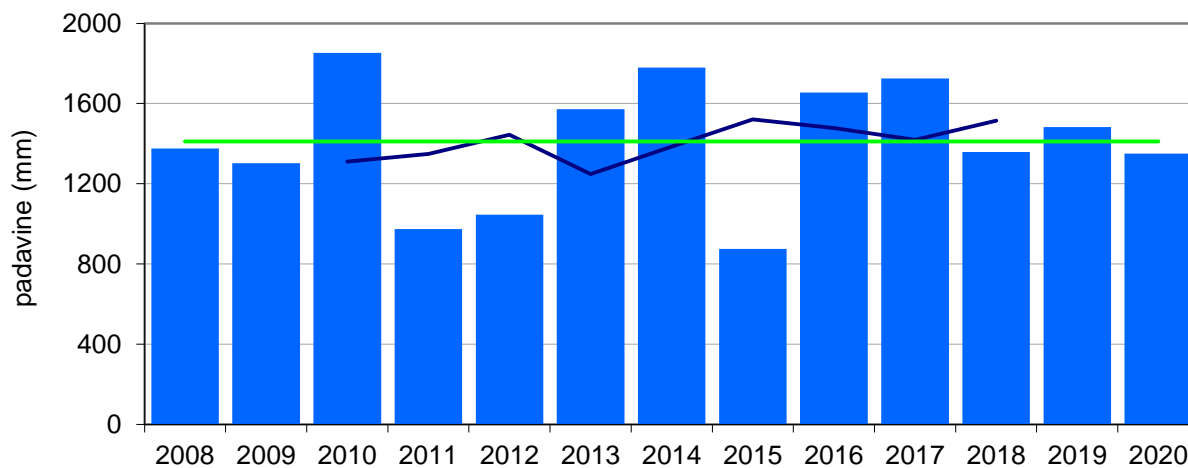
Slika 1. Geografska lega postaje Podraga, ortofoto 2019 (vir: Atlas okolja¹)
Figure 1. The location of station Podraga, orthophoto 2019 (from Atlas okolja)

Miro Trošt je meteorološki opazovalec na postaji Podraga od postavitve postaje dalje. Na padavinski postaji vsak dan izmeri višino padavin in snežne odeje, ki sta zapadli v zadnjih 24ih urah; meritve opravlja ob 7. uri (ob 8. uri po poletnem času). Čez cel dan opazuje in beleži obliko padavin (dež, sneg, toča, rosa, slana, dež, ki zmrzuje, babje pšeno, sodra, ivje, ploha) in pomembnejše atmosferske pojave (megla, nevihta, viharni veter in snežna odeja) ter njihovo trajanje in jakost. V poročilo poleg izmerkov zabeleži tudi izredne vremenske dogodke kot so obilne padavine, visok sneg, huda neurja, močan snegolom, debel žled in morebitno škodo, ki bi jo povzročilo vreme. Padavinsko poročilo po koncu meseca pošlje na Agencijo RS za okolje. Tu podatke pretipkamo v digitalno bazo, poročilo pa shranimo v arhivu. Meteorološki podatki s postaj državne mreže so javno dostopni na spletnem arhivu².



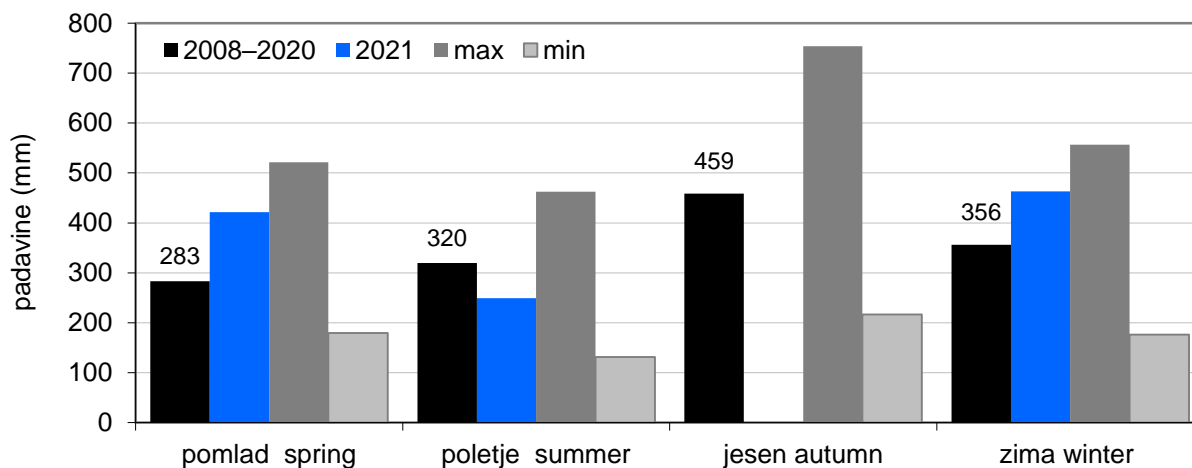
Slika 2. Padavinska postaja Podraga oktobra 2018
Figure 2. Precipitation station Podraga, October 2018

Za opis padavinskih razmer v Podragi smo uporabili izmerjene podatke iz obdobja januar 2008–avgust 2021. Prikazane so s povprečjem obdobja 2008–2020. Poleg letnih, sezonskih in mesečnih povprečij so podane še izredne vrednosti obravnavane spremenljivke, ki dopolnjujejo sliko padavinskih razmer kraja.



Slika 3. Letna višina padavin v obdobju 2008–2020 (stolpci), petletno drseče povprečje (krivulja) ter povprečna vrednost obdobja (zelená črta) na postaji Podraga
Figure 3. Annual precipitation in 2008–2020 (columns), five-year moving average (curve) and mean value (green line) in Podraga

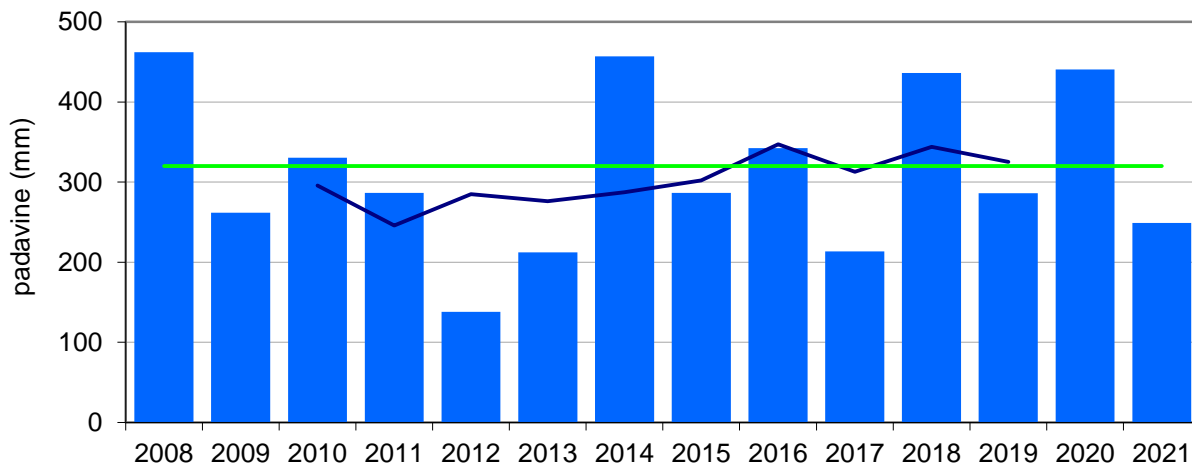
V Podragi pade v povprečju 1411 mm padavin na leto. V obdobju 2008–2020 smo največ padavin namerili leta 2010, 1852 mm, najmanj pa leta 2015, 876 mm (slika 3 in preglednica 1), ko je padlo v celem letu manj padavin kot letos v osmih mesecih, namerili smo 902 mm. Več padavin kot letos je v prvih osmih mesecih leta padlo v petih letih, od tega v dveh čez 1000 mm, t.j. leta 2014 (1178 mm) in 2016 (1097 mm). Zelo sušnih prvih osem mesecev je bilo v Podragi leta 2012, namerili smo le 380 mm padavin. V letu 2020 je padlo 1350 mm padavin, kar je 96 % primerjalnega povprečja.



Slika 4. Višina padavin po letnih časih: povprečna višina v obdobju 2008–2020 in izmerjena leta 2021, zima 2020/21, ter najvišja (max) in najnižja (min) izmerjena vrednost na postaji Podraga
 Figure 4. Mean seasonal precipitation in period 2008–2020 and measured in 2021, winter 2020/21, and maximum and minimum measured value in Podraga

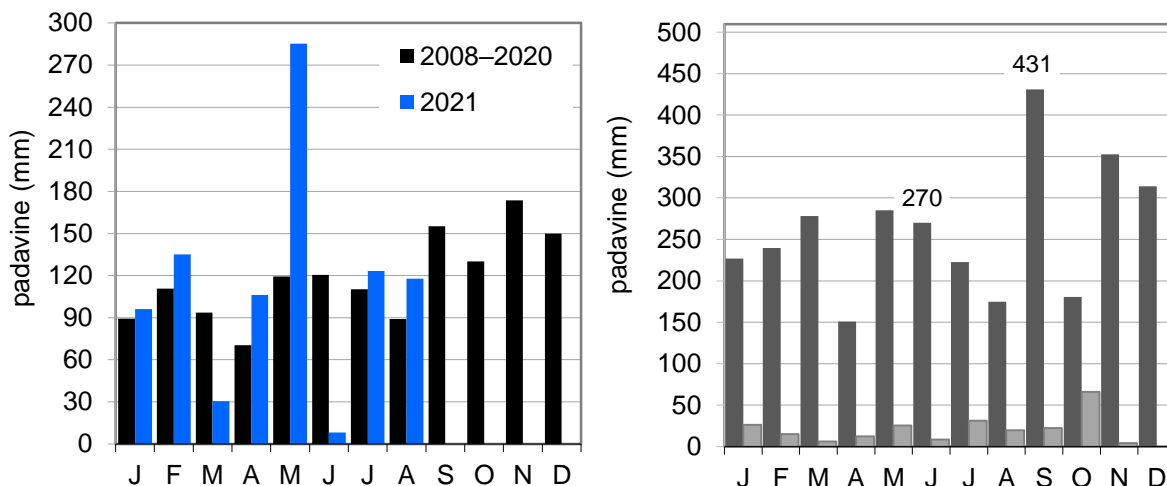
S povprečjem 459 mm padavin je v Podragi jesen najbolj namočen letni čas³. Najmanj padavin pade spomladi, v povprečju 283 mm; poletno povprečje znaša 320 mm in zimsko 356 mm. V obravnavanem obdobju smo najmanj padavin od vseh letnih časov izmerili poleti 2012, 138 mm, največ pa jeseni 2010, 754 mm (slika 4, preglednica 1).

Leta 2021 sta bili zima 2020/21 in pomlad nadpovprečno namočeni, poletje pa podpovprečno. V zimskih mesecih je padlo 463 mm padavin, kar je 130 % povprečja za omenjeni letni čas. Bolj od zime 2020/21 so bile namočene zime 2009/10 (557 mm), 2013/14 (521 mm) in 2017/18 s 508 mm. Najmanj padavin je bilo v zimi 2014/15, 176 mm. Pomladanski odklon od povprečja za pomlad 2021 je 149 %, saj je padlo kar 422 mm padavin. Več pomladanskih padavin od teh smo na postaji namerili le še leta 2013, 522 mm. Najbolj sušno pomlad so v kraju imeli leta 2015, ko smo izmerili 179 mm padavin (slika 4).



Slika 5. Poletna višina padavin v obdobju 2008–2021 (stolpci), petletno drseče povprečje (krivulja) ter povprečna vrednost obdobja (zeleni črta) na postaji Podraga
 Figure 5. Precipitation in summer in 2008–2021 (columns), five-year moving average (curve) and mean value (green line) in Podraga

Poleti 2021 je v Podragi padlo manj padavin od povprečja, namerili smo 249 mm, kar je 78 % povprečja za omenjeni letni čas (sliki 4 in 5). Manj padavin od omenjenih je v Podragi padlo le v poletjih 2017 (214 mm), 2013 (212 mm) in 2012, ko jih je do sedaj padlo najmanj, t.j. 138 mm. Največ poletnih padavin je padlo leta 2008, 462 mm.

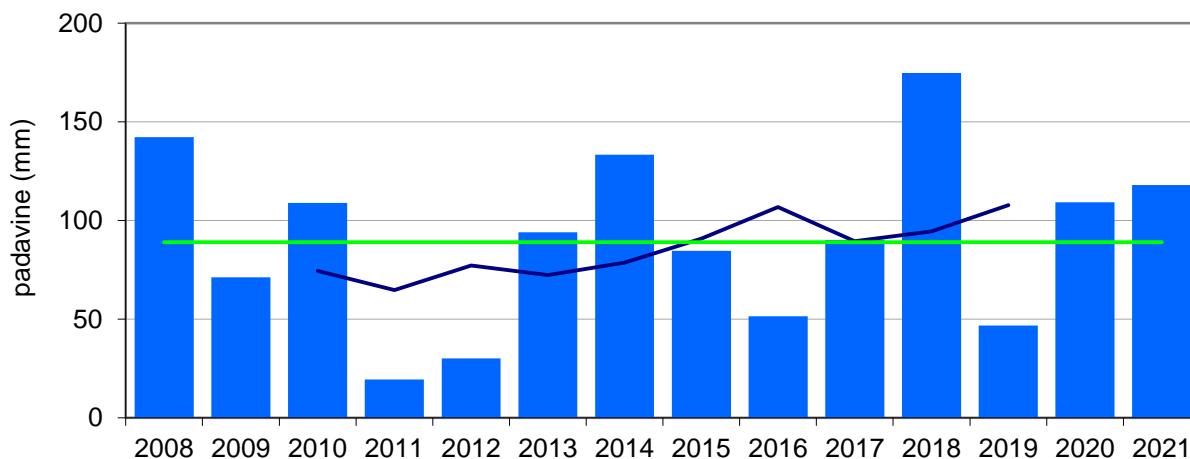


Slika 6. Mesečna povprečna višina padavin v obdobju 2008–2020 in izmerjena leta 2021 (levo) ter mesečna najvišja in najnižja izmerjena višina padavin v obdobju januar 2008–avgust 2021 na postaji Podraga
 Figure 6. Mean monthly precipitation in period 2008–2020 and monthly precipitation in 2021 (left) and maximum and minimum monthly precipitation in January 2008–August 2021 in Podraga

Mesec z najvišjim povprečjem padavin v Podragi je november, 174 mm, april pa z najnižjim, 70 mm (slika 6, levo). V osmih mesecih leta 2021 smo najmanj padavin izmerili junija, 8 mm, največ pa mesec pred tem, 285 mm. Nižje junijske in višje majske višine padavin v Podragi do sedaj še nismo izmerili. Poleg junija, smo od osmih mesecev leta 2021 podpovprečno količino padavin namerili še marca; več od pripadajočega povprečja pa je poleg maja padlo še januarja, februarja, aprila, julija in avgusta.

Od vseh mesecev v obdobju januar 2008–avgust 2021 smo največ padavin na postaji namerili septembra 2010, 431 mm, december 2016 pa je minil brez padavin (slika 6, desno in preglednica 1).

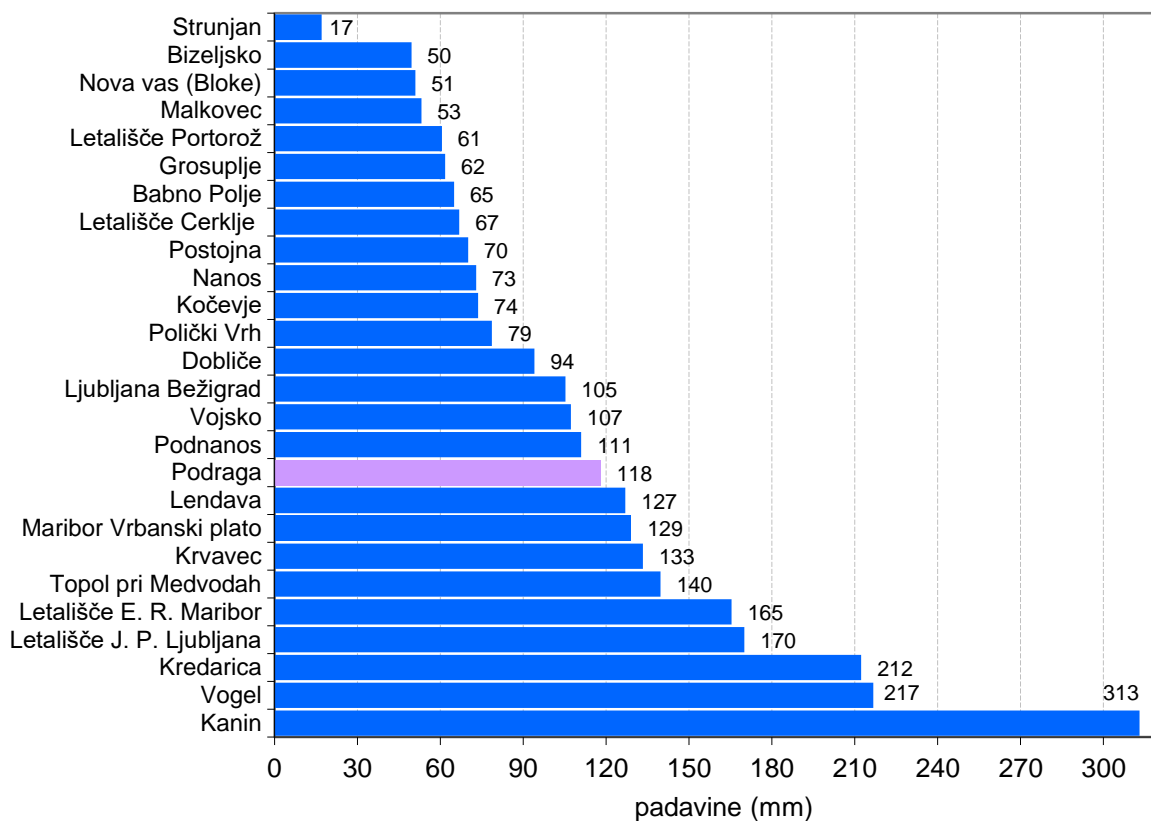
Avgusta 2021 je v Podragi padlo 118 mm padavin, to je četrta najvišja avgustovska višina padavin na postaji doslej; več smo jih namerili avgusta 2018 (175 mm), 2014 (133 mm) in 2008 (142 mm; slike 6, 7 in 8). Najmanj avgustovskih padavin smo namerili leta 2011, 19 mm.



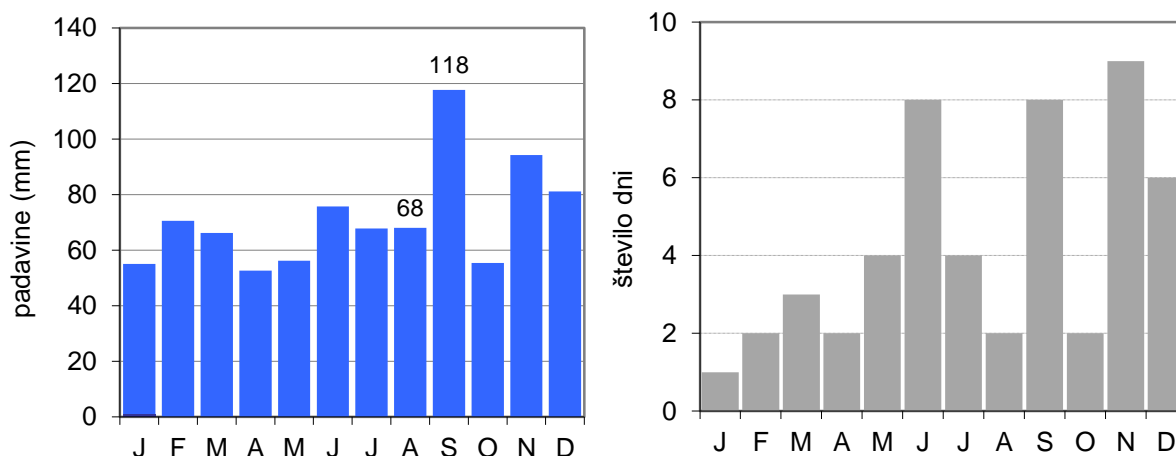
Slika 7. Avgustovska višina padavin v obdobju 2008–2021 (stolpci), petletno drseče povprečje (krivulja) ter povprečna vrednost obdobja 2008–2020 (zelena črta) na postaji Podraga
 Figure 7. Precipitation in August in period 2008–2021 (columns), five-year moving average (curve) in and mean value 2008–2020 (green line) in Podraga

Avgusta 2021 smo na državni ravni dobili malce podpovprečno količino padavin, 93 % povprečja obdobja 1981–2010. Razporejene so bile po pasovih, od podpovprečnih na jugu države, kjer je ponekod

padlo okoli 65 % padavin, do nadpovprečnih na severu, na severovzhodu jih je na nekaterih postajah padlo okoli 140 %⁴. Največ padavin smo izmerili na Kaninu, Voglu in Kredarici (slika 8). Pogosto Vogel izstopa po največji količini padavin, v tem avgustu pa smo več padavin od Vogla namerili na postajah: Soča (295 mm), Predel (287 mm), Vršič (263 mm), Krn (251 mm), Davča (235 mm), Črešnjevce (234 mm), Kranjska Gora (224 mm), Logarska dolina (220 mm), in Pavličevo sedlo z 219 mm. Najmanj padavin, le 17 mm, je avgusta 2021 padlo v Strunjanu.



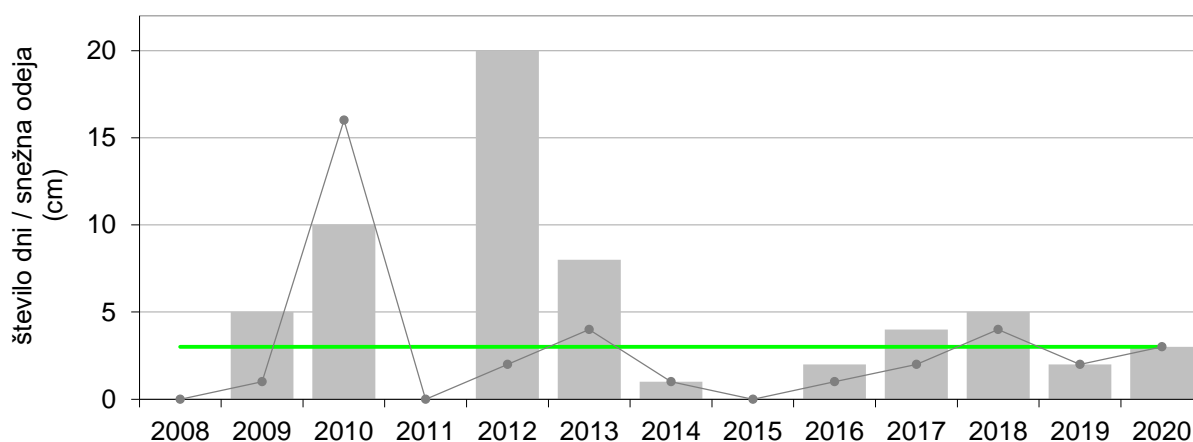
Slika 8. Višina padavin avgusta 2021 na izbranih postajah in v Podragi
 Figure 8. Precipitation in August 2021 on chosen stations and in Podraga



Slika 9. Dnevna najvišja višina padavin po mesecih (levo) in mesečno število dni s padavinami 50 mm ali več v obdobju januar 2008–avgust 2021 na postaji Podraga
 Figure 9. Maximum daily precipitation per month (left) and monthly number of days with precipitation 50 mm or more in January 2008–August 2021 in Podraga

Najvišja dnevna⁵ višina padavin v Podragi je bila izmerjena 19. septembra 2010, 118 mm (slika 9, levo). To je do sedaj edini dnevni izmerek padavin v višini 100 mm ali več na postaji. Najvišjo avgustovsko dnevno višino padavin smo izmerili 24. avgusta 2021, 68 mm. Do tega dne je bil najvišji avgustovski dnevni izmerek 59 mm padavin, izmerjen 24. avgusta 2008. 68 mm padavin je tudi najvišja julijska dnevna višina padavin, izmerili smo jo 4. julija 2019.

Dnevna višina padavin 50 mm ali več je bila na postaji od vseh 5007 dni opazovanj izmerjena v 51 dneh, od tega je bil eden izmerek višji kot 100 mm. Največkrat smo dnevne padavine z višino vsaj 50 mm našteali novembra, devetkrat, junija in septembra smo zabeležili po osem takšnih dni, le en takšen dan pa je bil do sedaj januarja (slika 9, desno). 50 mm padavin ali več v enem dnevu smo zabeležili v vseh mesecih leta.



Slika 10. Letno število dni s snežno odejo (krivulja), dolgoletno povprečje (zelena črta) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 2008–2020 na postaji Podraga
 Figure 10. Annual snow cover duration (number of days, curve) and mean long-term value (green line) and maximum depth of total snow cover (cm, columns) in 2008–2020 in Podraga

Snežna odeja⁶ v Podragi ni vsakoleten pojav, v letih 2008, 2011 in 2015 ni bilo dneva s snegom. Najdlje se je obdržala leta 2010, 16 dni. V poprečju 2008–2020 snežna odeja obleži 3 dni na leto. Leta 2020 so bili 3 dnevi s snegom (slika 10); v prvi polovici leta 2021 snežene odeje ni bilo.

Najdebelejša snežna odeja je bila na postaji izmerjena 8. decembra 2012, 20 cm (slika 10). Leta 2020 ni bilo debelejših snežnih odej od 3 cm, izmerili smo jo 28. decembra.

Odkar opazujemo snežno odejo v Podragi je minilo 14 božičev, vendar niti eden od njih še ni bil bel, več sreče s snegom niso imeli niti na prvi dan novega leta.

Viri in opombe

1. Atlas okolja, 2007, Agencija RS za okolje, LUZ d.d.; ortofoto iz leta 2019, orthophoto from 2019
2. ARSO arhiv meteoroloških podatkov: <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/archive/>
3. Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar
4. Več o podnebnih značilnostih avgusta 2021: <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/current/>
5. Dnevna višina padavin je merjena ob 7. uri in je 24-urna vsota padavin; pripisana je dnevni meritvi.
6. Dan s snežno odejo je, ko snežna odeja pokriva več kot 50 % površine v okolici opazovalnega prostora.

7. Višina novozapadlega ali svežega snega je višina snežne odeje zapadle v zadnjih 24. urah, to je od 7. ure prejšnjega dne do 7. ure dneva meritve.

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk na postaji Podraga v obdobju januar 2008–avgust 2021

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly, and daily values of chosen meteorological parameters on station Podraga in January 2008–August 2021

Meteorološka spremenljivka Meteorological parameter	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / mesec year / month
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	1852	2010	876	2015
pomladna višina padavin (mm) precipitation in spring (mm)	522	2013	179	2015
poletna višina padavin (mm) precipitation in summer (mm)	462	2008	138	2012
jesenska višina padavin (mm) precipitation in autumn (mm)	754	2010	216	2008
zimski višina padavin (mm) precipitation in winter (mm)	557	2009/10	176	2014/15
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	431	sept. 2010	0	dec. 2016
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	118	19. sept. 2010	/	/
najvišja letna višina snežne odeje (cm) maximum annual snow cover depth (cm)	20	8. dec. 2012	0	2008, 2011, 2015
najvišja višina novozapadlega snega (cm) ⁷ maximum fresh snow cover depth (cm)	20	8. dec. 2012	/	/
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	16	2010	0	2008, 2011, 2015

SUMMARY

In Podraga is a precipitation station. It is situated in southwestern Slovenia, on an elevation of 163 m. Station was established in December 2007, ever since the observer on the station has been Miro Trošt.



Slika 11. Padavinska postaja Podraga oktobra 2020

Figure 11. Precipitation station Podraga in October 2020