

METEOROLOŠKA POSTAJA KOTLJE

Meteorological station Kotlje

Mateja Nadbath

V Kotljah, kraju severno pod Uršljo goro, ima Agencija RS za okolje padavinsko meteorološko postajo. V občini Ravne na Koroškem je poleg te še padavinska postaja na Strojni.



Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje (vir: Atlas okolja, ARSO; Interaktivni atlas Slovenije¹)
Figure 1. Geographical position of meteorological station (from: Atlas okolja, ARSO; Interaktivni atlas Slovenije)

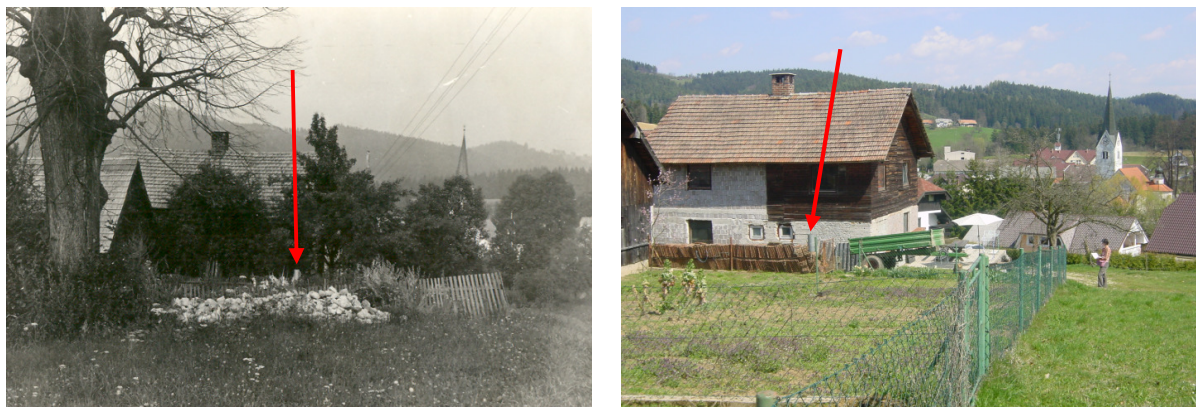
Meteorološka postaja Kotlje je na nadmorski višini 457 m. Opazovalni prostor je na uravnanim delu pobočja, ki se spušča proti vzhodu; pluviometer stoji v gredici. V bližini je nižje gospodarsko poslopje in posamezna drevesa na severni

strani ter opazovalnikova hiša na vzhodni strani instrumenta. V širši okolici so posamezne hiše, travniki, polja in gozd.

Junija 1950 je bila v Kotljah ustanovljena padavinska postaja. Od takrat redno, brez prekinitvev, vsako jutro ob 7. uri (ob 8. uri po poletnem času) merimo višino padavin in višino snežne odeje ter novozapadlega snega; opazovanja pomembnejših atmosferskih pojavov, kot so: megla, slana, rosa, itn. ter beleženje časa začetka in konca vseh vrst padavin ter važnejših atmosferskih pojavov pa potekajo preko celega dne.

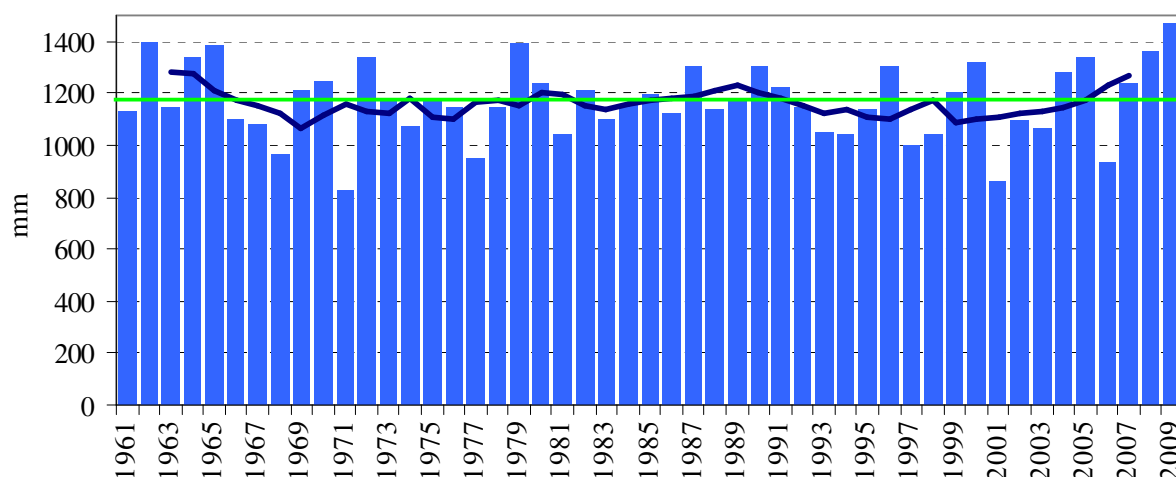
Prvi meteorološki opazovalec v Kotljah je bil Anton Ogris, ki je delo opazovalca že s koncem septembra 1950 prepustil Hinku Petriču. Ta je meteorološke meritve in opazovanja vršil do leta 1960, ko ga je zamenjala sedanja opazovalka Elizabeta Praznik, delo prostovoljne meteorološke opazovalke opravlja že 50 let.

¹ Interaktivni atlas Slovenije, 1998, Založba Mladinska knjiga in Geodetski zavod v sodelovanju z Globalvision



Slika 2. Opazovalni prostor v Kotljah, slikan proti vzhodu maja 1975 (levo) in aprila 2007 (arhiv ARSO)
Figure 2. Observing site in Kotlje, photo taken to the east in May 1975 (left) and in April 2007 (archive of ARSO)

V Kotljah in bližnji okolici pade letno v povprečju referenčnega obdobja 1961–1990 1175 mm padavin², 1157 mm je letno povprečje v obdobju 1971–2000, 1164 mm pa v zadnjih 19 letih (1991–2009). Leta 2009 je padlo 1468 mm padavin, kar je najvišja izmerjena letna višina padavin v obdobju 1961–2009; pred tem je kot najbolj namočeno leto veljalo 1962 s 1400 mm padavin. Najbolj sušno leto omenjenega obdobja je bilo leto 1971, padlo je 825 mm padavin (slika 3).

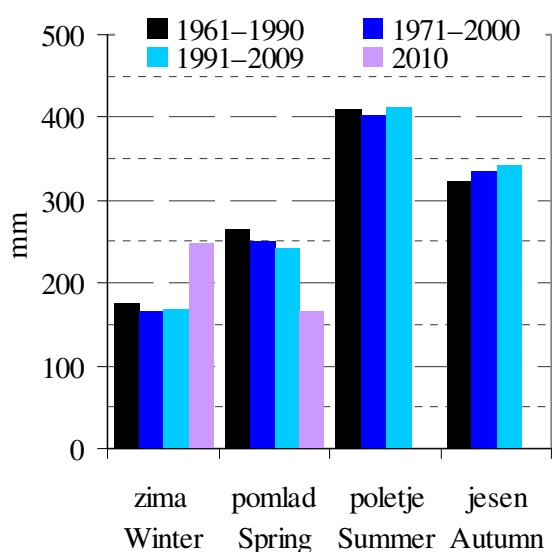


Slika 3. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2009 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)
Figure 3. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2009 and mean reference value (1961–1990, green line)

Poletje je od letnih časov običajno najbolj namočen letni čas, v referenčnem obdobju (1961–1990) je povprečje za poletje 410 mm padavin; pozimi pade navadno najmanj padavin v letu, povprečje referenčnega obdobja za zimo je 175 mm (slika 4, črni stolpci). Tudi v obdobjih 1971–2000 (slika 4, temno modri stolpci) in 1991–2009 (slika 4, svetlo modri stolpci) ostaja enako razmerje med letnimi časi: poletje ostaja letni čas z največ padavinami in zima z najmanj ter spomladi pade manj padavin kot jeseni. Opazno pa je rahlo povečanje padavin jeseni v obeh omenjenih obdobjih v primerjavi z referenčnim ter rahlo zmanjšanje padavin v zimskih in spomladanskih mesecih, medtem, ko je količina padavin poleti v obeh obdobjih skoraj enaka referenčnemu povprečju.

V referenčnem obdobju 1961–1990 pade povprečno najmanj padavin v prvih dveh mesecih, januarja (52 mm) in februarja (56 mm), največ pa junija (142 mm) in julija (141 mm; slika 5, črni stolpci).

² V članku so uporabljeni in prikazani izmerjeni meteorološki podatki, ki so že v digitalni bazi.

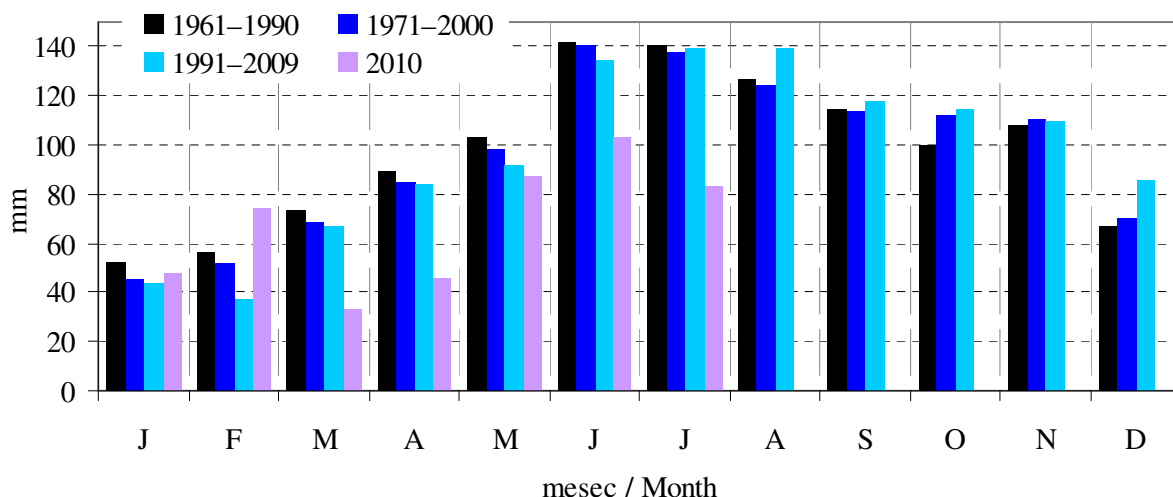


Slika 4. Povprečna višina padavin po letnih časih³ po obdobjih ter leta 2010 (zima 2009/10)
 Figure 4. Mean seasonal³ precipitation per periods and in 2010 (Winter 2009/10)

V povprečju obdobja 1991–2009 je padlo v prvih šestih mesecih leta manj padavin kot v referenčnem povprečju; avgusta, oktobra in decembra pa več (slika 5, svetlo modri stolpci). V zadnjih 19-ih letih je postal februar najbolj sušen mesec, s povprečjem obdobja 37 mm, medtem ko je povprečje za januar 43 mm. Avgust je najbolj namočen mesec leta v omenjenem obdobju, s povprečjem 140 mm padavin, julija pa je povprečje za milimeter nižje.

V prvih sedmih mesecih leta 2010 je le februarja padlo več padavin kot je pripadajoče referenčno povprečje, v ostalih šestih mesecih pa manj.

Julija 2010 je v Kotljah padlo 83 mm padavin, kar je 59 % referenčnega povprečja za pripadajoči mesec, ki je 141 mm. Julijsko povprečje v obdobju 1971–2000 je 138 mm, povprečje zadnjih 10 let (2001–2010) pa je 139 mm. Najmanj julijskih padavin smo do sedaj izmerili leta 1992, 42 mm,



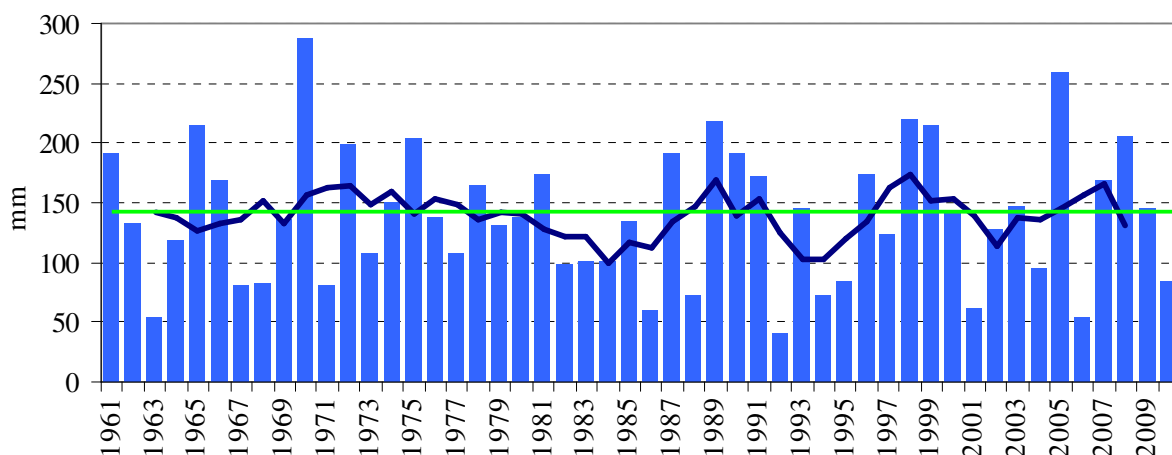
Slika 5. Mesečno povprečje padavin po obdobjih in mesečna višina padavin v prvi polovici leta 2010
 Figure 5. Mean monthly precipitation per periods and precipitation in months from January to July 2010

julija 1970 pa smo jih namerili kar 287 mm, kar je največ za omenjeni mesec v obdobju 1961–2009 (sliki 6 in 7).

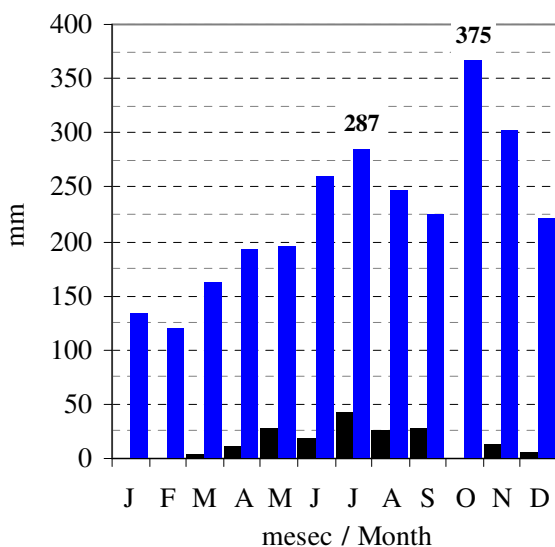
Na postaji Kotlje je bila najvišja dnevna višina padavin v obdobju 1961–julij 2010 izmerjena 16. julija 1970, kar 126 mm (slika 8). V omenjenem obdobju smo še trikrat namerili več kot 100 mm padavin v enem dnevu: 25. oktobra 1964, 9. oktobra 1980 in 14. septembra 1988; kar 94-krat pa je dnevna višina padavin preseгла 50 mm.

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

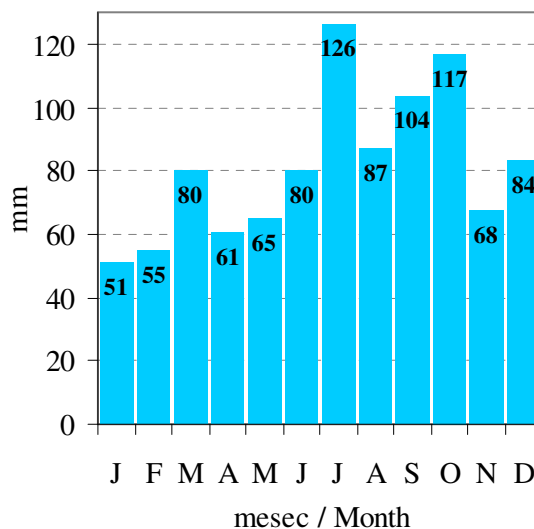
Meteorological seasons: Spring = March, April, May; Summer = June, July, August; Autumn = September, October, November; Winter = December, January, February



Slika 6. Julijska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2010 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta)
 Figure 6. Precipitation (columns) in July and five-year moving average (curve) in 1961–2010 and mean reference value (1961–1990, green line)



Slika 7. Najvišja (modri stolpci) in najnižja mesečna višina padavin v obdobju 1961–julij 2010
 Figure 7. Maximum (blue columns) and minimum monthly precipitation in 1961–July 2010



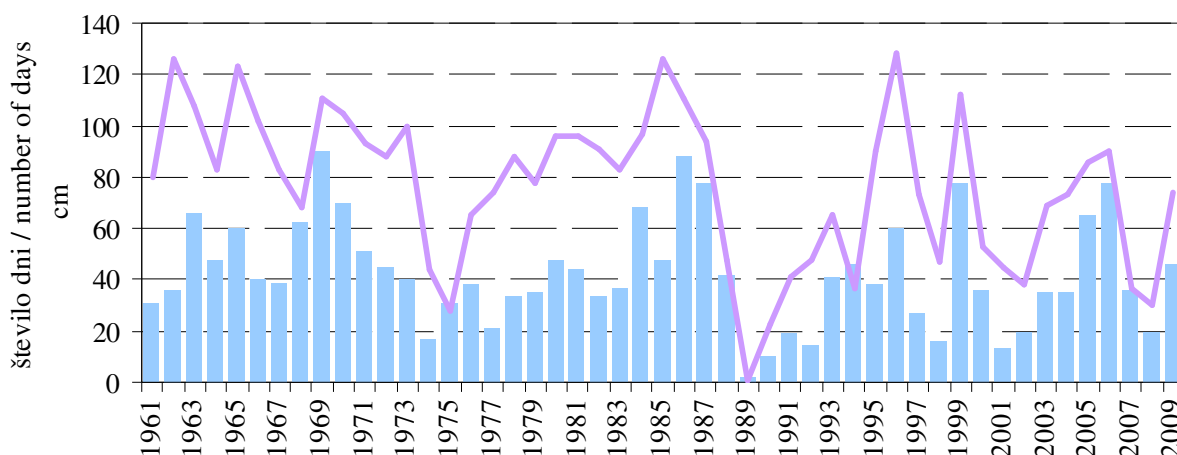
Slika 8. Najvišja dnevna⁴ višina padavin po mesecih v obdobju 1961–junij 2010
 Figure 8. Maximum daily⁴ precipitation in 1961–June 2010

V referenčnem obdobju je v Kotljah povprečno 201 dan na leto brez padavin. Največ suhih dni v obravnavanem obdobju je bilo leta 1983, kar 238; najmanj pa leta 1970, 168. Od letnih časov je v povprečju največ suhih dni jeseni, v referenčnem povprečju 56, jeseni 1989 in 2006 jih je bilo 70, najmanj pa jih je bilo jeseni 1993, le 36. Poletje je letni čas, ko je v povprečju referenčnega obdobja najmanj suhih dni, to je 44. Največ poletnih suhih dni je bilo leta 1992, 58, najmanj pa 31, poletje 1975.

V Kotljah je v povprečju referenčnega obdobja 84 dni na leto s snežno odejo, 74 takšnih dni je letno povprečje za obdobje 1971–2000 in 65 dni s snežno odejo na leto je v povprečju obdobja 1991–2009.

⁴ Dnevna višina padavin je merjena ob 7. uri zjutraj in je 24-urna vsota padavin; pripišemo jo dnevni meritvi.
 Daily precipitation is measured at 7 o'clock AM and it is 24 hour sum of precipitation. It is assigned to the day of measurement.

Leta 2009 je bilo zabeleženih 74 dni s snežno odejo. Najdlje je snežna odeja ležala leta 1996, 128 dni, najmanj pa leta 1989, le dan (slika 9).



Slika 9. Letno število dni s snežno odejo⁵ (krivulja) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1961–2009
Figure 9. Annual snow cover duration⁵ (curve) and maximum snow cover depth (columns) in 1961–2009

Najpogosteje zapade prva snežna odeja novembra, v obdobju 1961–2009 je 4-krat zapadla že oktobra: 1970, 1980, 1992 in 2003. V 26 letih obdobja 1961–2009 je bil april zadnji mesec s snežno odejo, nazadnje smo aprilsko snežno odejo zabeležili leta 2005; do sedaj so imeli v Kotljah snežno odejo dva-krat še maja: leta 1979 in 1985.

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških parametrov v obdobju 1961–2009

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters in 1961–2009

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj mini- mum	leto / datum year / date
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	1468	2009	825	1971
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	375	oktober 1964	0	oktober 1965 januar 1989
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	126	16. julij 1970	0	—
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	90	17. februar 1969	2	4. marec 1989
najvišja višina novozapadlega snega (cm) maximum depth of fresh snow (cm)	65	10. februar 1999	0	—
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	128	1996	1	1989

SUMMARY

Meteorological station Kotlje is located at elevation of 457 m, in the northern part of Slovenia. It has been established in June 1950. Precipitation, snow cover and fresh snow are measured and meteorological phenomena are observed. Elizabeta Praznik has been meteorological observer on station from 1960.

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