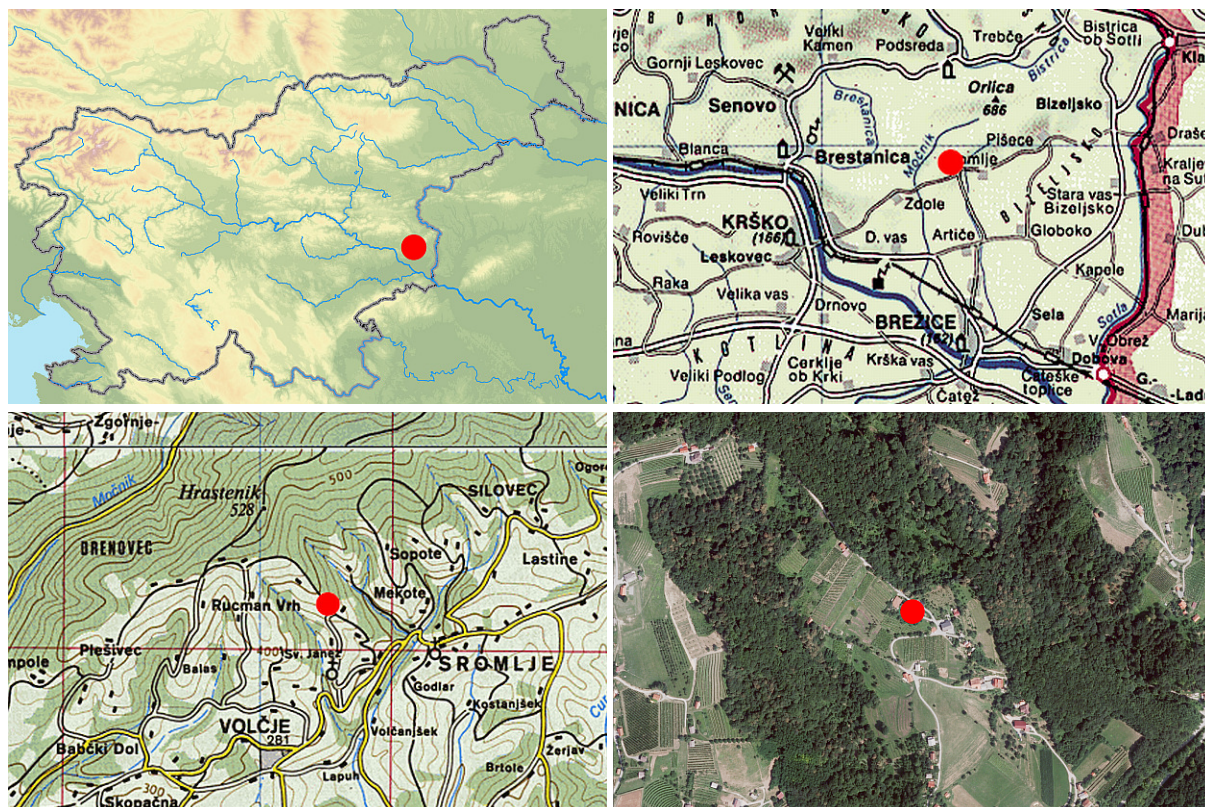


## METEOROLOŠKA POSTAJA SROMLJE Meteorological station Sromlje

Mateja Nadbath

V občini Brežice je več postaj z meritvami meteoroloških spremenljivk državne mreže Agencije RS za okolje. V Cerkljah na letališču je glavna meteorološka postaja in samodejni: meteorološka in ekološka, na Bizeljskem je podnebna, v Brežicah je še ena ekološka samodejna, v Jesenicah je hidrološka samodejna in na Sromljah padavinska s heliografom.



Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje (vir: Atlas okolja<sup>1</sup>; Interaktivni atlas Slovenije<sup>2</sup>)  
Figure 1. Geographical position of meteorological station (from: Atlas okolja<sup>1</sup>; Interaktivni atlas Slovenije<sup>2</sup>)

Meteorološka postaja Sromlje je na nadmorski višini 383 m. Postavljena je na prisojnim pobočju hriba (slika 1). V širši okolici so vinogradi, gozd, posamezne stanovanjske hiše in gospodarski objekti. Opazovalni prostor meteorološke postaje se je prestavil konec marca 1955, potem pa se do danes ni več veliko prestavljalo.

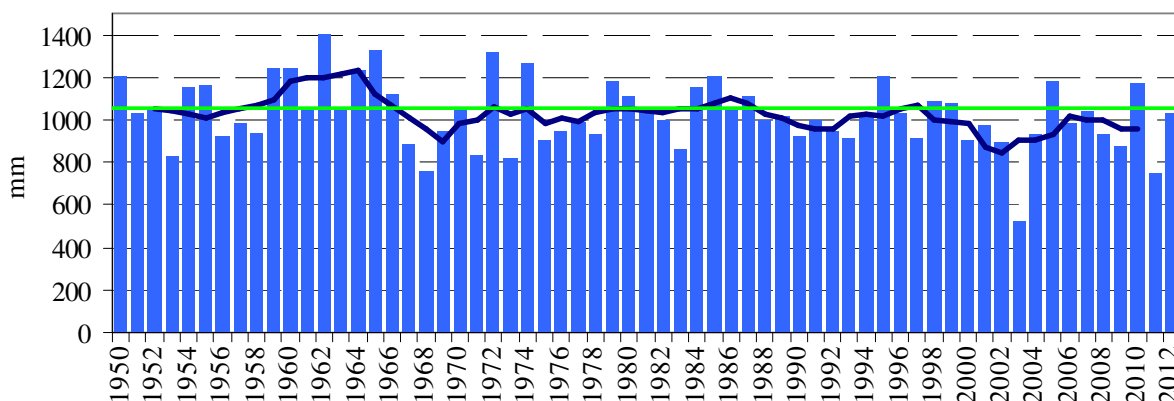
Ivan Bogovič je na Sromljah začel z meteorološkimi meritvami januarja 1950, opravljal jih je do sredine marca 1955. Konec marca 1955 je z delom na meteorološki postaji nadaljeval Alojz Petan, vse do konca leta 2001, ko je meritve in opazovanja prevzel Slavko Petan, ki je prostovoljni meteorološki opazovalec še danes.

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

<sup>2</sup> Interaktivni atlas Slovenije, 1998, Založba Mladinska knjiga in Geodetski zavod v sodelovanju z Globalvision

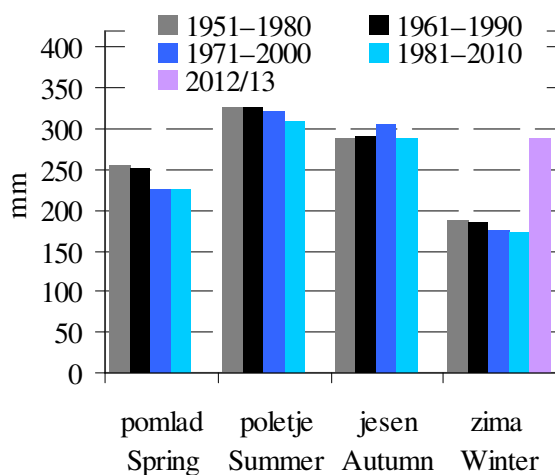
Postaja je ves čas padavinska; višino padavin in snežne odeje merimo zjutraj ob 7. uri (ob 8. uri po poletnem času), osnovne vremenske pojave pa opazujemo preko celega dne. Od sredine aprila 1971 je na postaji tudi heliograf, instrument za merjenje trajanja sončnega obsevanja. Opazovalec dnevno menja registrirne trakove, na katere sonce izžge sled.

Na Sromljah in okolici je letno referenčno<sup>3</sup> povprečje padavin 1051 mm, letno povprečje obdobja 1971–2000 je 1026 mm in 1000 mm obdobja 1981–2010. Leta 2012 smo namerili 1034 mm padavin, kar je 98 % referenčnega povprečja (slika 2).



Slika 2. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1950–2012 ter referenčno povprečje (1961–1990, zelena črta) na Sromljah

Figure 2. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1950–2012 and mean reference value (1961–1990, green line) in Sromlje



Poletje je na Sromljah običajno najbolj namočen letni čas<sup>4</sup>, z referenčnim povprečjem 326 mm padavin; najmanj padavin pade pozimi, referenčno povprečje je 184 mm (slika 3). Pri primerjavi povprečnih višin padavin po letnih časih v obdobjih 1971–2000 in 1981–2010 s pripadajočimi referenčnimi je opazno zvišanje povprečja le jeseni 1971–2000, v vseh ostalih letnih časih so povprečja blizu referenčnemu ali malo nižja.

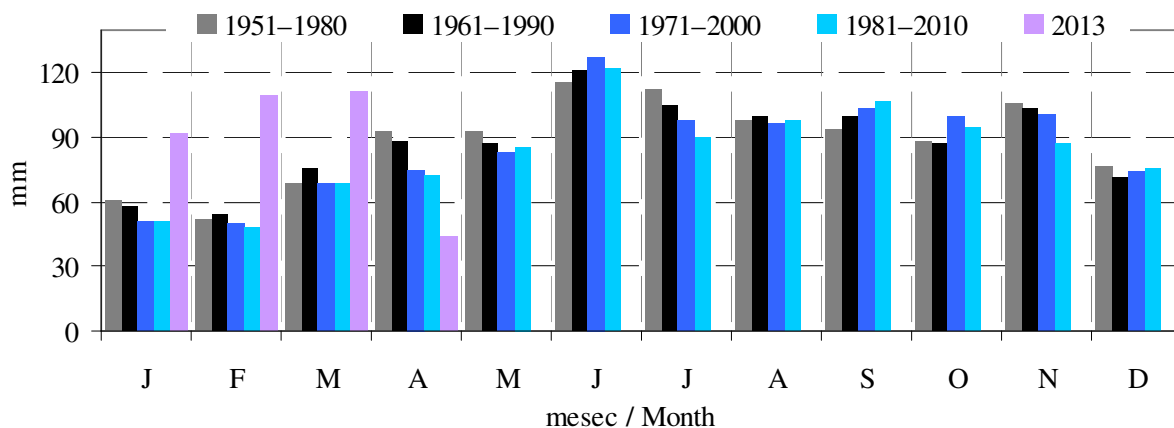
Slika 3. Povprečna višina padavin po letnih časih in po obdobjih na Sromljah; zima 2012/13  
Figure 3. Mean seasonal<sup>4</sup> precipitation per periods in Sromlje; Winter 2012/13

<sup>3</sup> Referenčno obdobje je 1961–1990, referenčno povprečje je izračunano iz podatkov tega obdobja  
V članku so uporabljene in prikazane izmerjene meteorološki podatki, ki so že v digitalni bazi  
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

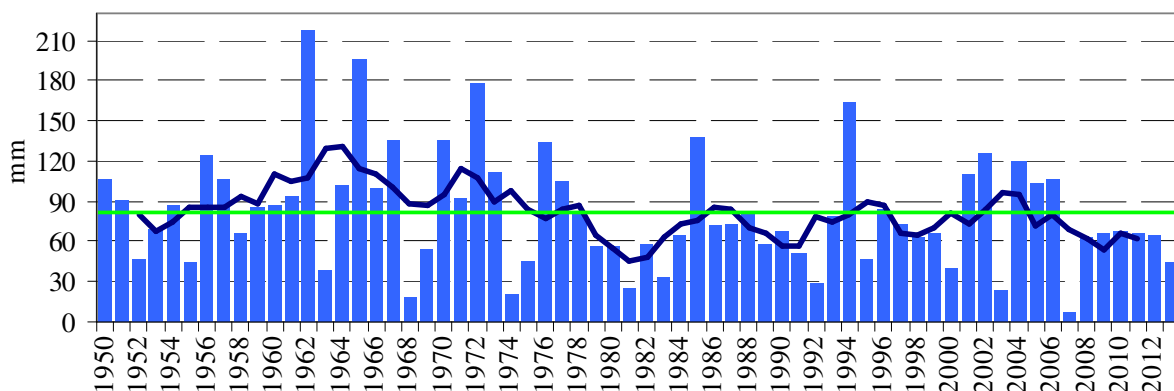
<sup>4</sup> Meteorološki letni časi: pomlad = marec, april, maj; poletje = junij, julij, avgust; jesen = september, oktober, november; zima = december, januar, februar  
Meteorological seasons: Spring = March, April, May; Summer = June, July, August; Autumn = September, October, November; Winter = December, January, February

Pozimi 2012/13 je padlo 287 mm padavin; to je 156 % zimskega referenčnega povprečja (slika 3). Enako višino padavin smo namerili tudi v zimi 1994/95. Omenjena zimska višina padavin je peta najvišja; najvišja je bila izmerjena v zimi 1950/51, 311 mm.

Na Sromljah je v povprečju najbolj namočen mesec leta junij, referenčno povprečje je 121 mm, februarja pade običajno najmanj padavin, referenčno povprečje znaša 55 mm (slika 4, črni stolpci). Omenjena meseca sta najbolj ali najmanj namočena tudi v povprečjih obdobjih 1971–2000 in 1981–2010. Mesečna povprečja padavin v obdobjih 1971–2000 in 1981–2010 so v primerjavi z referenčnimi nižja v šestih mesecih leta, blizu referenčnim so maja, junija in avgusta, medtem ko so malo višja septembrska, oktobrska in decembrska (slika 4).



Slika 4. Povprečna mesečna višina padavin po obdobjih in prvih štirih mesecih leta 2013  
Figure 4. Mean monthly precipitation per periods and precipitation in first four months in 2013

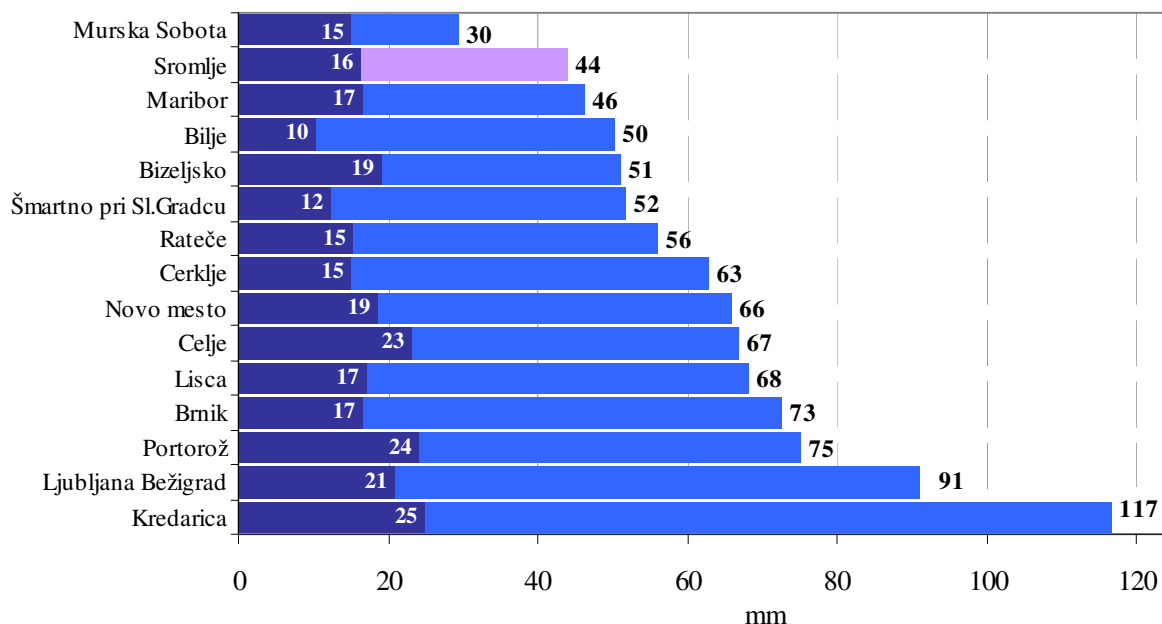


Slika 5. Aprilska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1950–2013 ter referenčno povprečje (1961–1991, zelena črta) na Sromljah  
Figure 5. Precipitation in April (columns) and five-year moving average (curve) in 1950–2013 and mean reference value (1961–1991, green line) in Sromlje

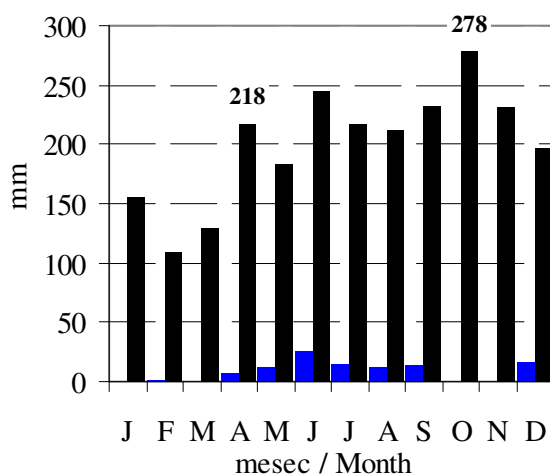
V prvih treh mesecih leta 2013 je padlo na Sromljah nadpovprečno veliko padavin: februarja 201 %, januarja 195 % in marca 147 % pripadajočega referenčnega povprečja. Februarja še nikoli nismo namerili 109 mm padavin, do letošnjega leta je bila najvišja februarska višina padavin 107 mm, izmerjena v letih 1969, 1988 in 1995.

Aprila 2013 je na Sromljah padlo 44 mm padavin (slike 4, 5 in 6), kar je točno 50 % referenčnega povprečja. Aprilsko povprečje obdobja 1971–2000 je 75 mm, 72 mm pa je povprečje obdobja 1981–2010. Medtem, ko so bili prvi trije meseci leta 2013 med desetimi najbolj namočenimi v obdobju

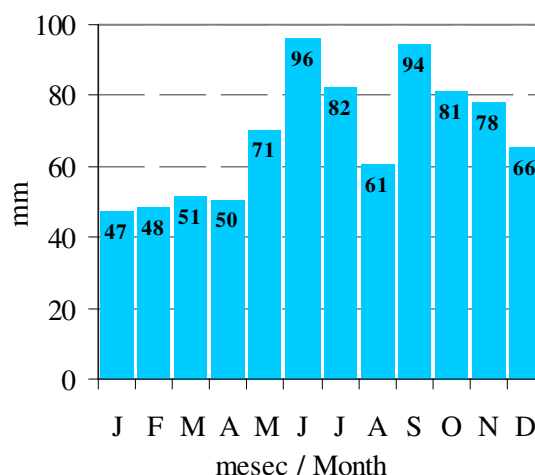
1950–2013, pa sodi april 2013 med deset sušnih. Najmanj aprilskih padavin v obravnavanem obdobju smo namerili aprila 2007, 6 mm; največ, 218 mm, pa aprila 1962 (sliki 5 in 7).



Slika 6. Najvišja dnevna in mesečna višina padavin aprila 2013 na izbranih meteoroloških postajah  
Figure 6. Maximum daily and monthly precipitation in April 2013 on chosen meteorological stations



Slika 7. Najvišja in najnižja mesečna višina padavin v obdobju 1950–april 2013  
Figure 7. Maximum and minimum monthly precipitation in 1950–April 2013



Slika 8. Najvišja dnevna<sup>5</sup> višina padavin po mesecih v obdobju 1950–april 2013 na Sromljah  
Figure 8. Maximum daily<sup>5</sup> precipitation per month in 1950–April 2013 in Sromlje

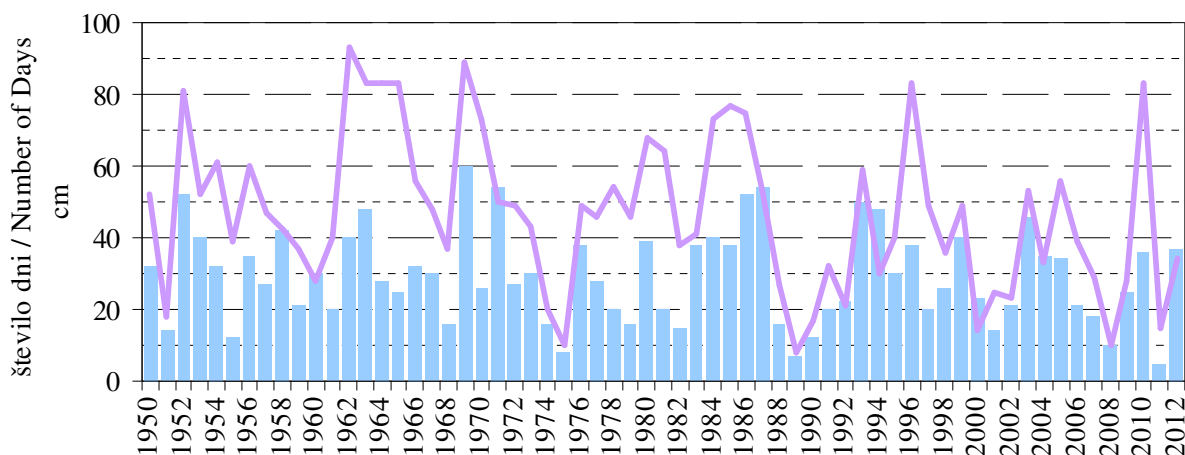
Na postaji Sromlje je bila najvišja dnevna višina padavin v obdobju 1950–april 2013 izmerjena 5. junija 1954, 96 mm (slika 8). V omenjenem obdobju je poleg tega še en izmerek z dnevno višino pada-

<sup>5</sup> 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 AM and it is 24 hour sum of precipitation. It is assigned to the day of measurement.

vin nad 90 mm, izmerjen je bil 8. septembra 1982; nad 50 mm padavin v enem dnevu smo namerili še 62-krat.

Aprila 2013 je bila najvišja dnevna višina padavin 16 mm (slika 6), izmerjena 3. dne v mesecu. Najvišja aprilska dnevna višina padavin do sedaj je 50 mm, izmerjena je bila 10. aprila 2005 (slika 8).



Slika 9. Letno število dni s snežno odejo<sup>6</sup> (krivulja) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1950–2012  
Figure 9. Annual snow cover duration<sup>6</sup> (curve) and maximum depth of total snow cover (columns) in 1950–2012

V referenčnem povprečju je na Sromljah v letu 53 dni s snežno odejo. V povprečju obdobja 1971–2000 je dni s snežno odejo 44 dni in 42 dni v obdobju 1981–2010. Leta 2012 je bilo 34 dni s snežno odejo (slika 9), v zimi 2012/13 jih je bilo 52. Najvišja snežna odeja je bila leta 2012 debela 37 cm, v zimi 2012/2013 pa 60 cm. Sveža snežna odeja je bila leta 2012 debela 20 cm, v zimi 2012/2013 pa 35 cm. Januarja 2013 smo na Sromljah izmerili najvišjo skupno snežno odejo in najvišjo svežo snežno odejo, ki je bila enkrat že zabeležena v obdobju meritev (preglednica 1).

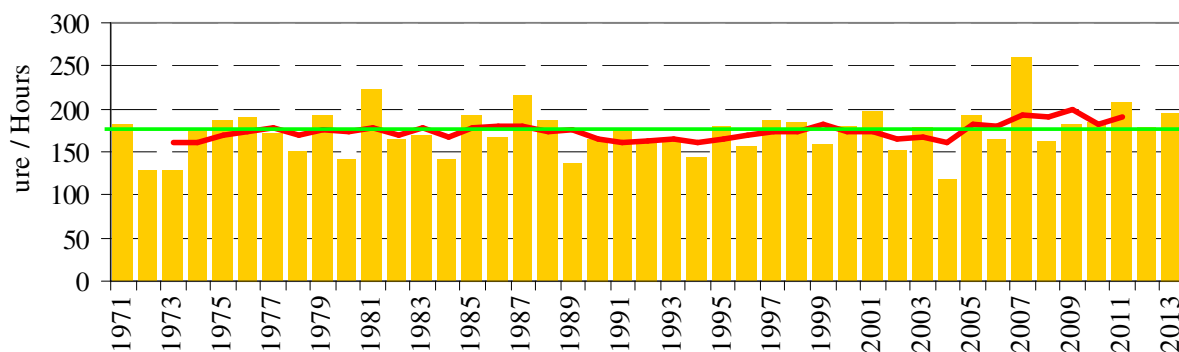
Aprila 2013 je snežna odeja na Sromljah ležala dva dneva, tretjega dne v mesecu je bila skupna snežna odeja debela 5 cm. V obdobju meritev je bila najvišja aprilska višina skupne snežne odeje 20 cm, izmerjena 21. aprila 1980, 14. aprila 1986 in 19. aprila 1991. Aprila 1996 je snežna odeja ležala najdlje, 7 dni.

Najpogosteje pade prvi sneg novembra, v petih letih obdobja 1950–april 2013 je bila snežna odeja že oktobra; nazadnje je štiri dni ležala oktobra 2012, 29. dne tega meseca je bila snežna odeja debela 23 cm. Pred tem je bila snežna odeja še v oktobrih 1950, 1955, 1970 in 2003. Zadnji sneg običajno pade aprila, v dveh letih od 63-ih je bila snežna odeja še maja; nazadnje je bila zabeležena en dan maja 1985, 3. dne tega meseca je bila debela 3 cm. 6. maja 1957 pa je bila debela 15 cm in je ležala 3 dni.

V dolgoletnem povprečju 1981–2010 na Sromljah in okolici sonce sije 1666 ur. Leta 2012 je sijalo 2119 ur. V obdobju maj 1971–april 2013 je sonce najdlje sijalo poleti 1988, kar 833 ur, le 596 sončnih ur pa je bilo poleti 2005. Pozimi 1995/96 je sonce sijalo najmanj, 131 ur, kar 390 ur s soncem pa je bilo v zimi 1989/90. Najbolj sončna jesen je bila leta 1986, s 536 urami in pomlad 2011 s 654 urami; najmanj jesenskih sončnih ur je bilo leta 1993, 276 ur, pomladno sonce je najmanj sijalo leta 1980, 416 ur.

Aprila 2013 je sonce sijalo 196 ur, dolgoletno povprečje 1981–2010 je 175 ur. Največ aprilskega sonca so na Sromljah imeli leta 2007, 260 ur, najmanj pa leta 2004, 118 ur (slika 10).

<sup>6</sup> 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 10. Aprilsko trajanje sončnega obsevanja (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1950–2013 ter obdobjno povprečje (1981–2010, zelena črta) na Sromljah  
 Figure 10. Sunshine duration in April (columns) and five-year moving average (curve) in 1950–2013 and mean value in period 1981–2010 (green line) in Sromlje

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk na Sromljah v obdobju 1950–april 2013; podatki o trajanju sončnega obsevanja so leta 1972

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Sromlje in 1950–April 2013, data for sunshine duration are from 1972 on

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / mesec year / month
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	1405	1962	524	2003
pomladna višina padavin (mm) precipitation in Spring (mm)	443	1962	51	2003
poletna višina padavin (mm) precipitation in Summer (mm)	516	2005	81	2003
jesenska višina padavin (mm) precipitation in Autumn (mm)	533	1974	161	2011
zimska višina padavin (mm) precipitation in Winter (mm)	311	1950	64	1988/89
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	278	oktober 1974	0	januar 1964 marec 2012 oktober 1965
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	96	5. junij 1954	0	/
najvišja letna višina snežne odeje (cm) annual maximum snow cover depth (cm)	60	17. februar 1969 18. januar 2013	5	3. januar 2011
višina novozapadlega snega (cm) fresh snow depth (cm)	35	28. januar 1952 14. januar 2013	0	/
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	93	1962	8	1989
število dni s snežno odejo v sezoni* number of days with snow cover in season*	102	1962/63	7	2006/07
letno trajanje sončnega obsevanja (ure) annual sunshine duration (hours)	2203	2000	1652	2010

\* sezona: od julija do konca junija naslednjega leta

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

## SUMMARY

In Sromlje is precipitation meteorological station with heliograph. It is located in eastern Slovenia; on elevation of 383 m. Station was established in January 1950. Measured parameters are: precipitation, total snow cover, fresh snow cover and sunshine duration; meteorological phenomena are observed. Slavko Petan has been meteorological observer since January 2002.