

METEOROLOGIJA

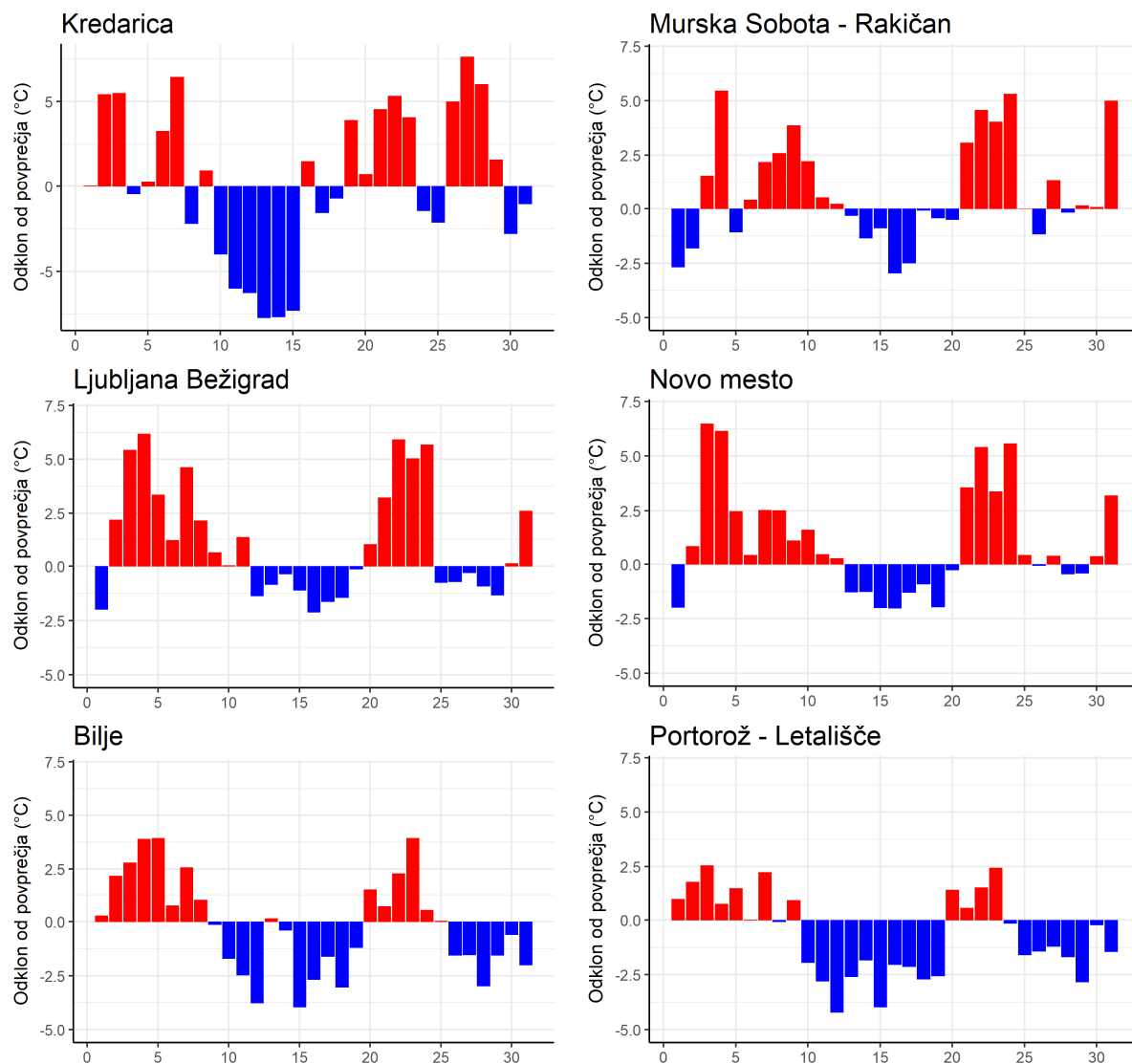
METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V DECEMBRU 2018

Climate in December 2018

Tanja Cegnar

December je prvi zimski mesec. Dnevi so najkrajši, temperatura se v povprečju od začetka do konca meseca še opazno zniža. Za primerjavo razmer z dolgoletnim povprečjem uporabljamo obdobje 1981–2010. V državnem povprečju je bil zadnji mesec leta 0,9 °C toplejši od povprečja primerjalnega obdobja, padavin je močno primanjkovalo, saj je padlo le 23 % dolgoletnega povprečja decembrskih padavin, sonce pa je sijalo 104 % toliko časa kot v povprečju primerjalnega obdobja.



Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka decembra 2018 od povprečja obdobja 1981–2010

Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1981–2010, December 2018

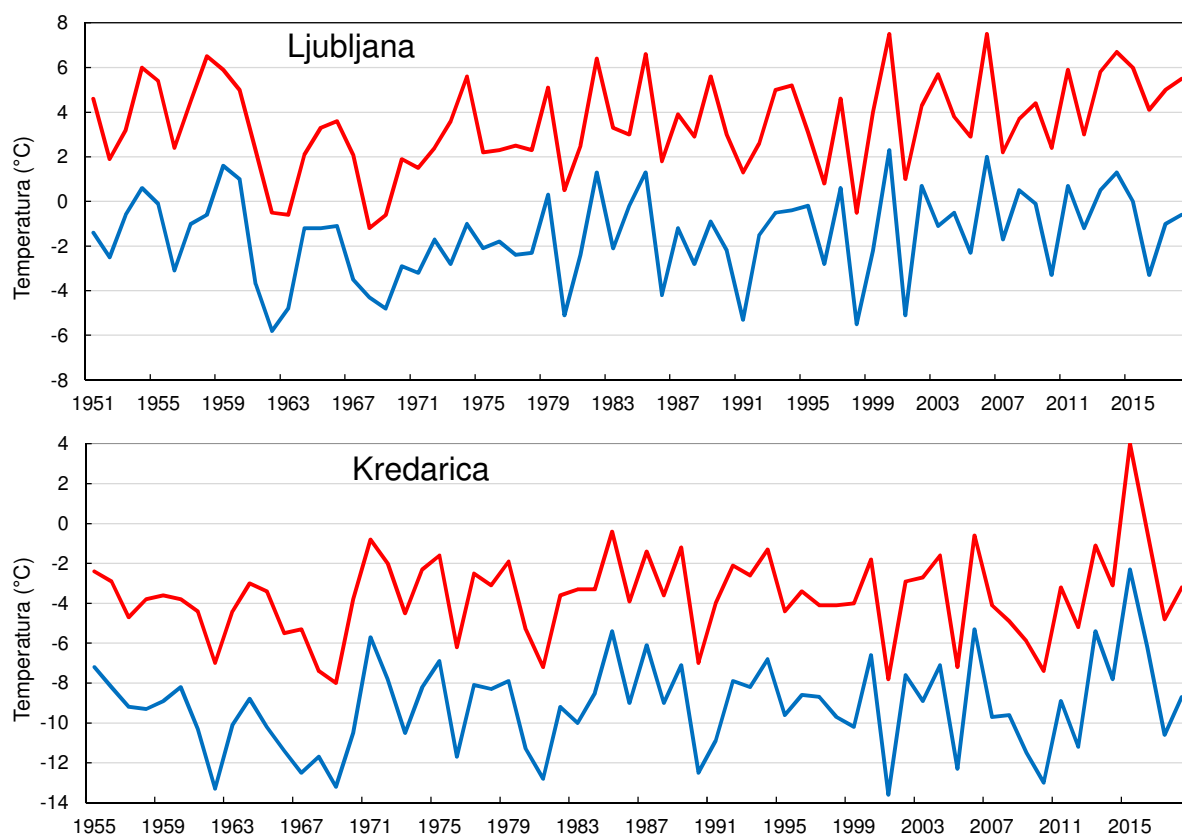
Razen na Goriškem in Obali, kjer je bilo 0,2 °C hladneje od dolgoletnega povprečja, je bil december nadpovprečno topel. Večina odklonov je bila med 0,5 in 1,5 °C, le v sredogorju je bil odklon nekoliko večji kot v nižini in visokogorju, saj so običajno decembrsko temperaturo presegli za 1,5 do 2 °C.

Decembra 2018 so bile padavine skromne. Največ jih je bilo na območju od Čavna proti jugu vse do meje s Hrvaško ter ponekod na Notranjskem, kjer so namerili nad 75 mm padavin. Na območju, ki je segalo od severozahoda države prek Ljubljanske kotline, dela Notranjske, nad Štajersko in Prekmurje je padlo manj kot 20 mm padavin, ponekod so namerili le 5 mm.

Na večjem delu severne polovice Slovenije je padla manj kot tretjina dolgoletnega povprečja padavin. V Trenti, delu Gorenjske in ponekod na Koroškem ni padla niti desetina dolgoletnega povprečja decembrskih padavin. Na Krasu, delu Notranjske in manjšem delu Dolenjske ter zahodni Beli krajini je padlo od dve do tri petine dolgoletnega povprečja padavin.

Decembra so bila tako območja z nadpovprečno veliko sončnega vremena kot tudi območja z opaznim primanjkljajem osončenosti glede na dolgoletno povprečje. Za dolgoletnim povprečjem so zaostajali na jugozahodu Slovenije, na Trnovski planoti, hribovitem svetu Notranjske, na alpskih vrhovih in v Karavankah ter na Goriškem v Prekmurju. Največji presežki nad dolgoletnim povprečjem so bili na Dolenjskem (v Novem mestu so dolgoletno povprečje presegli za četrtno) in Beli krajini ter na Celjskem, kjer je bilo za petino več sončnega vremena kot običajno. Največ sončnega vremena je bilo v Goriških Brdih, kjer je sonce sijalo 111 ur. Med 50 in 60 ur sončnega vremena je bilo v Šmarati, Ratečah, Mariboru in Ljubljani.

Razen na Obali, Goriškem in Ljubljani je decembra 2018 snežna odeja prekrivala tudi nižine, in sicer od 2 do 8 dni, a je bila debelina skromna. Na Kredarici je največja debelina snežne odeje dosegla 40 cm, kar je bistveno manj od dolgoletnega povprečja.



Slika 2. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka v Ljubljani in na Kredarici v decembru
Figure 2. Mean daily maximum and minimum air temperature in Ljubljana and Kredarica in December

V Ljubljani je bila povprečna decembrska temperatura 2,2 °C, kar je 0,9 °C nad dolgoletnim povprečjem. Na sedanjem merilnem mestu je bil najtoplejši december 2000 s povprečno mesečno temperaturo 4,9 °C, sledijo mu decembri 2006 (4,6 °C), 2014 (3,9 °C) 1982 in 1985 (3,7 °C) ter 1959 (3,5 °C). Daleč najhladnejši je bil december 1962 z –3,4 °C, z –3,1 °C mu sledi december 1998, –2,9 °C je bila povprečna decembrska temperatura leta 1968, v decembru 1969 pa –2,8 °C.

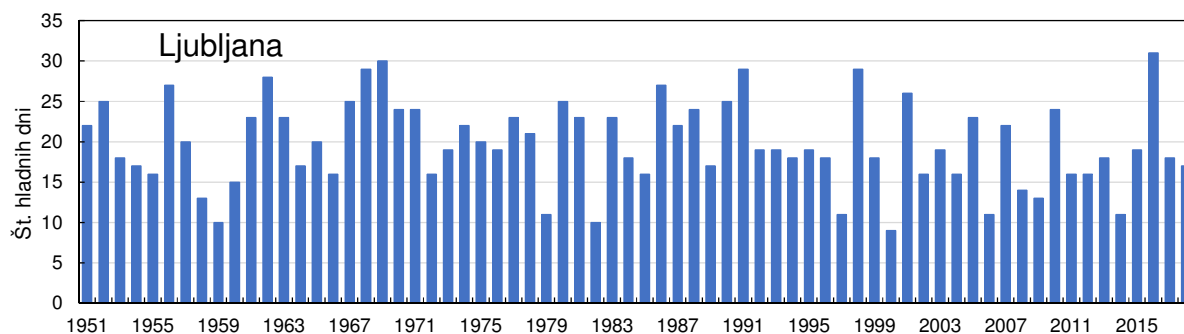
Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila –0,6 °C, kar je 0,5 °C nad dolgoletnim povprečjem. Najhladnejša so bila jutra v decembru 1962 z –5,8 °C, najtoplejša pa decembra 2000 z 2,3 °C. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 5,5 °C, kar je 1,6 °C nad dolgoletnim povprečjem. Popoldnevi so bili najtoplejši v decembrih 2000 in 2006 s 7,5 °C, najhladnejši pa decembra 1968 z –1,2 °C. Temperaturo zraka na observatoriju Ljubljana Bežigrad od leta 1948 dalje merijo na istem mestu, vendar v zadnjih desetletjih širjenje mesta in spremembe v okolici merilnega mesta opazno prispevajo k naraščajočemu trendu temperature.

Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka –6,1 °C, kar je 0,4 °C nad dolgoletnim povprečjem. Najtopleje je bilo decembra 2015, ko je bila povprečna temperatura 0,7 °C, med toplejše v visokogorju se uvrščajo še decembri 1985 (–3,0 °C), 1971 in 2006 (–3,1 °C), enaka povprečna temperatura kot 2016 je bila decembra 2013, med toplejše se uvrščata tudi decembra 1987 (–3,7 °C) in 1975 (–4,1 °C). Od sredine minulega stoletja je bil najhladnejši december 1969 (–10,9 °C), sledil mu je december 2001 (–10,8 °C), decembra 1962 je bila povprečna temperatura –10,2 °C, decembra 2010 pa –10,1 °C. Na sliki 2 spodaj sta prikazani povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna decembrska temperatura zraka na Kredarici.



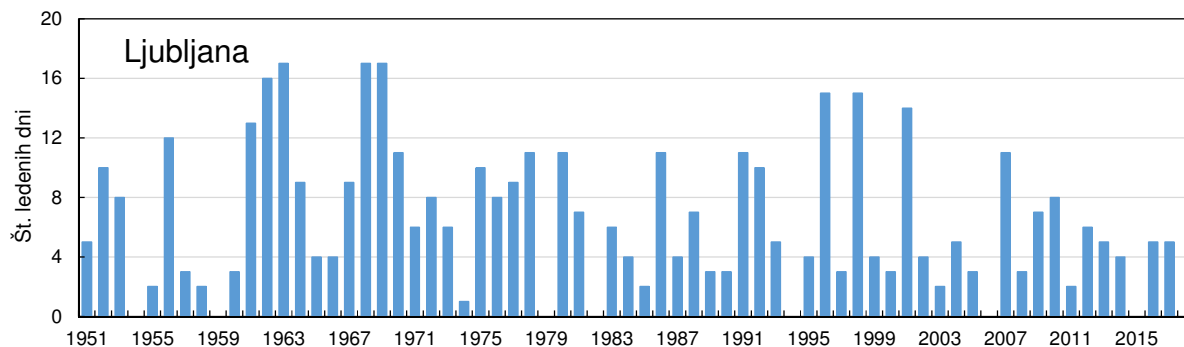
Slika 3. Sončen decembrski dan, Medvedje Brdo, 4. december 2018 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 3. Sunny day, Medvedje Brdo, 4 December 2018 (Photo: Iztok Sinjur)

Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Na Kredarici in v Ratečah so bili taki vsi decembrski dnevi, v Slovenj Gradcu le en dan ni izpolnjeval tega kriterija. Na Letališču Portorož je bilo 9 hladnih dni, v Godnjah 12, v Biljah in Ljubljani 17. V Ljubljani je bilo decembra 2016 31 takih dni, decembra 1969 pa 30, najmanj hladnih dni je bilo v Ljubljani v decembrih 2000 (9 dni) ter 1959 in 1982 (po 10 dni).



Slika 4. Število hladnih dni v decembru

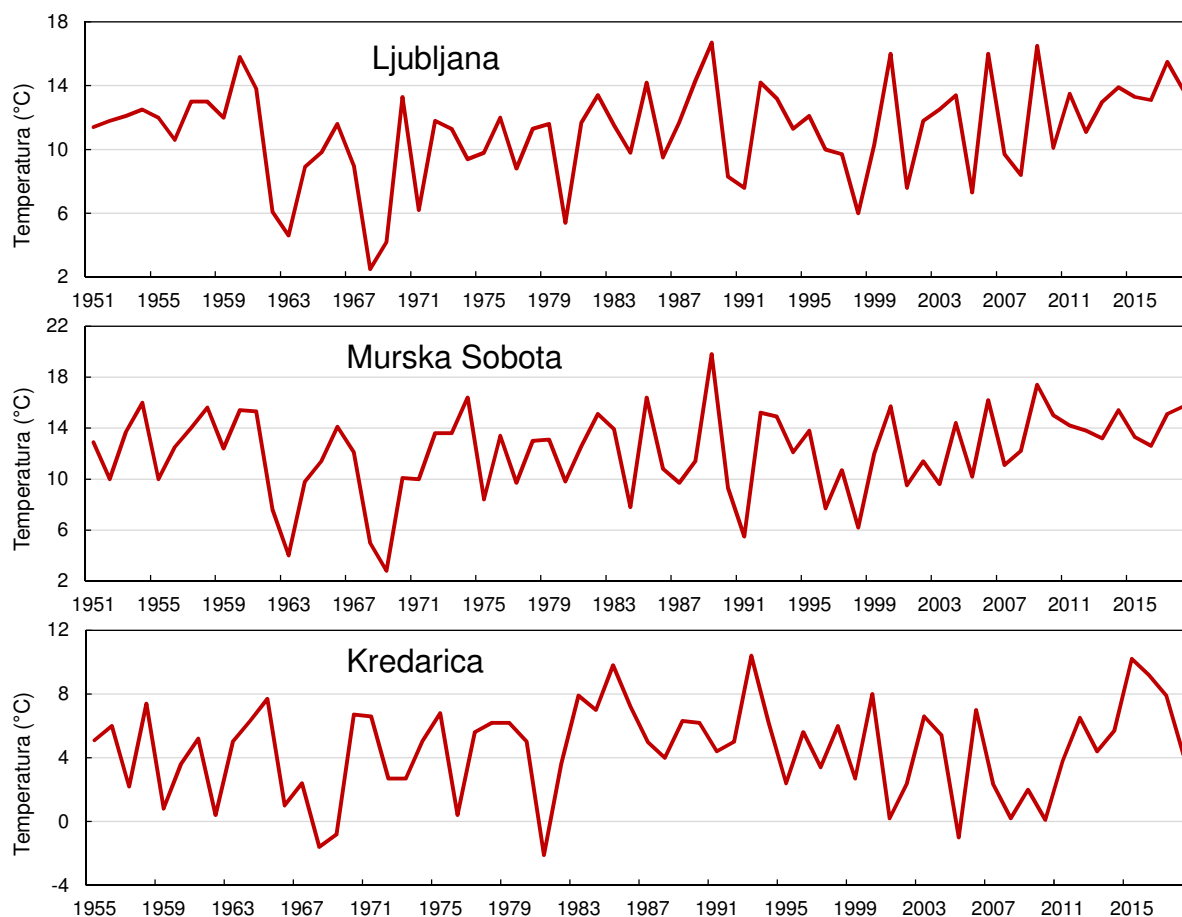
Figure 4. Number of days with minimum daily temperature 0 °C or below in December



Slika 5. Število ledenih dni v decembru

Figure 5. Number of days with maximum daily temperature below 0 °C in December

Ledeni so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo pod lediščem. V Ljubljani tokrat ni bilo takih dni, največ jih je bilo v decembrih 1963, 1968 in 1969, ko so jih zabeležili po 17. Skupaj s tokratnim je bilo od sredine minulega stoletja 8 decembrov brez takih dni. Na Kredarici je bilo 19 ledenih dni, v Ratečah 6, v Slovenj Gradcu pa 2.

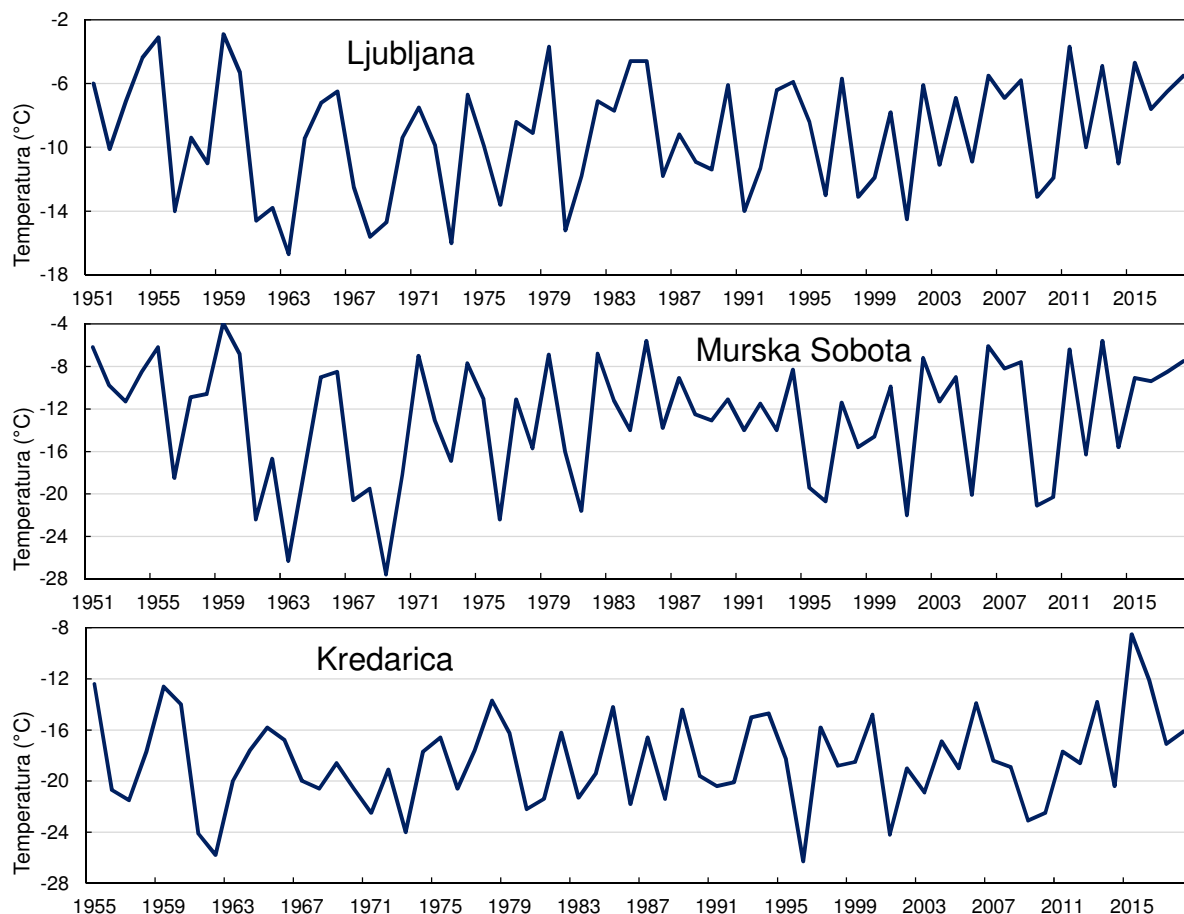


Slika 6. Najvišja izmerjena temperatura v decembru

Figure 6. Absolute maximum air temperature in December

Po nižinah Primorske je bilo najtopleje 9. decembra, v Biljah se je ogrelo na 13,6 °C, v Portorožu pa na 14,7 °C. V Ratečah in na Kredarici je bilo najtopleje 7. decembra. V Ratečah so namerili 9,2 °C. Na Kredarici je temperatura dosegla 4,2 °C. V preteklosti je bilo decembra na tej visokogorski postaji že tudi občutno topleje, in sicer v decembrih 1993 (10,4 °C), 2015 (10,2 °C) in 1985 (9,8 °C). Drugod po državi je bilo najtopleje 3. ali 4. decembra. Ob jugozahodnem vetru se je v Novem mestu ogrelo na

16,2 °C, na Bizeljskem na 16,0 °C. Med 15 in 16 °C so namerili v Murski Soboti, na Letališču Maribor, v Celju in Črnomlju.



Slika 7. Najnižja izmerjena temperatura v decembru
Figure 7. Absolute minimum air temperature in December

Najnižja temperatura je bila večinoma izmerjena med 12. in 18. decembrom. Na Kredarici se je temperatura spustila na -16,1 °C. V preteklosti so decembra tam izmerili še precej nižjo temperaturo, v letu 1996 je termometer pokazal -26,3 °C, sledil mu je december 1962 z -25,8 °C, najnižja temperatura decembra 2001 je bila -24,2 °C, leta 1973 pa -24,0 °C. Na Letališču Portorož je bilo najhladneje 16. decembra, izmerili so -3,3 °C. V Godnjah se je ohladilo na -4,0 °C, v Biljah pa na -7,0 °C. V Ratečah se je ohladilo na -12,0 °C, v Kočevju na -12,5 °C, v Postojni na -11,5 °C. V Slovenj Gradcu in na Letališču Maribor je bila najnižja temperatura -11,2 °C.

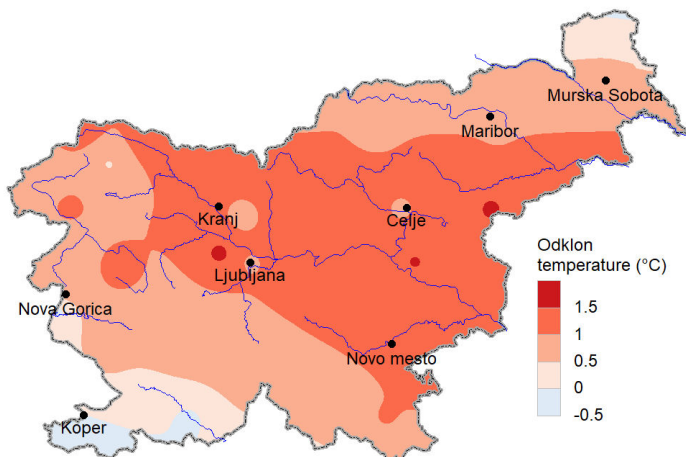


Slika 8. Odjuga. Manjša jezera so zaledenela le za kratek čas, Dobje pri Grosupljem, 22. december 2018 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 8. Small lakes were covered with ice only for a short time, Dobje pri Grosupljem, 22 December 2018 (Photo: Iztok Sinjur)

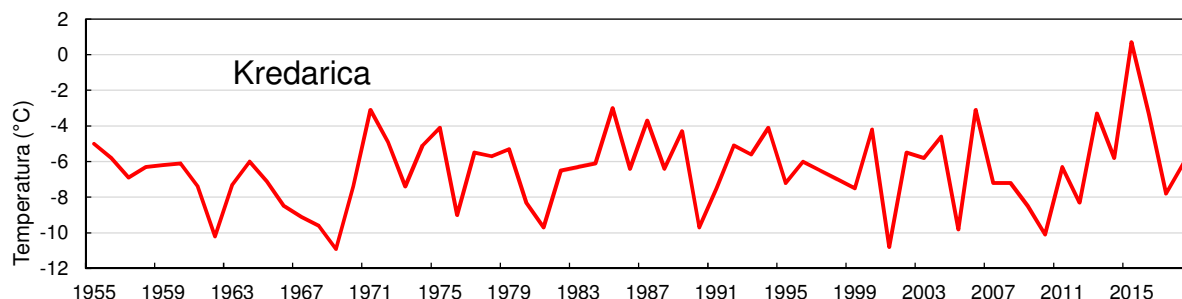
Povprečna mesečna temperatura je bila decembra 2018 na Goriškem in Obali 0,2 °C nižja od dolgoletnega povprečja. Drugod po državi je bil december toplejši kot običajno. Večina odklonov je bila med 0,5 in 1,5 °C. Odklon 1,5 je bil na Planini pod Golico in Vojskem, na Lisci je bilo 1,6 °C topleje kot običajno, na merilni postaji Topol nad Ljubljano je odklon dosegel 1,9 °C.

Slika 9. Odklon povprečne temperature zraka decembra 2018 od povprečja 1981–2010

Figure 9. Mean air temperature anomaly, December 2018



V zadnjih letih je bila povprečna decembrska temperatura v nižini izrazito presežena decembra 2000 in 2006, med toplejše se uvršča tudi december leta 2014. V preteklosti je odklon večkrat močno poudaril razliko med gorskim in nižinskim svetom. V nižinskem svetu sta kot mrzla izstopala decembra 1962 in 1963, na Obali je bil najhladnejši december 1991. Po nižinah je bil zadnji zares mrzel december leta 2001, v Novem mestu je bil neobičajno mrzel tudi december 2010.



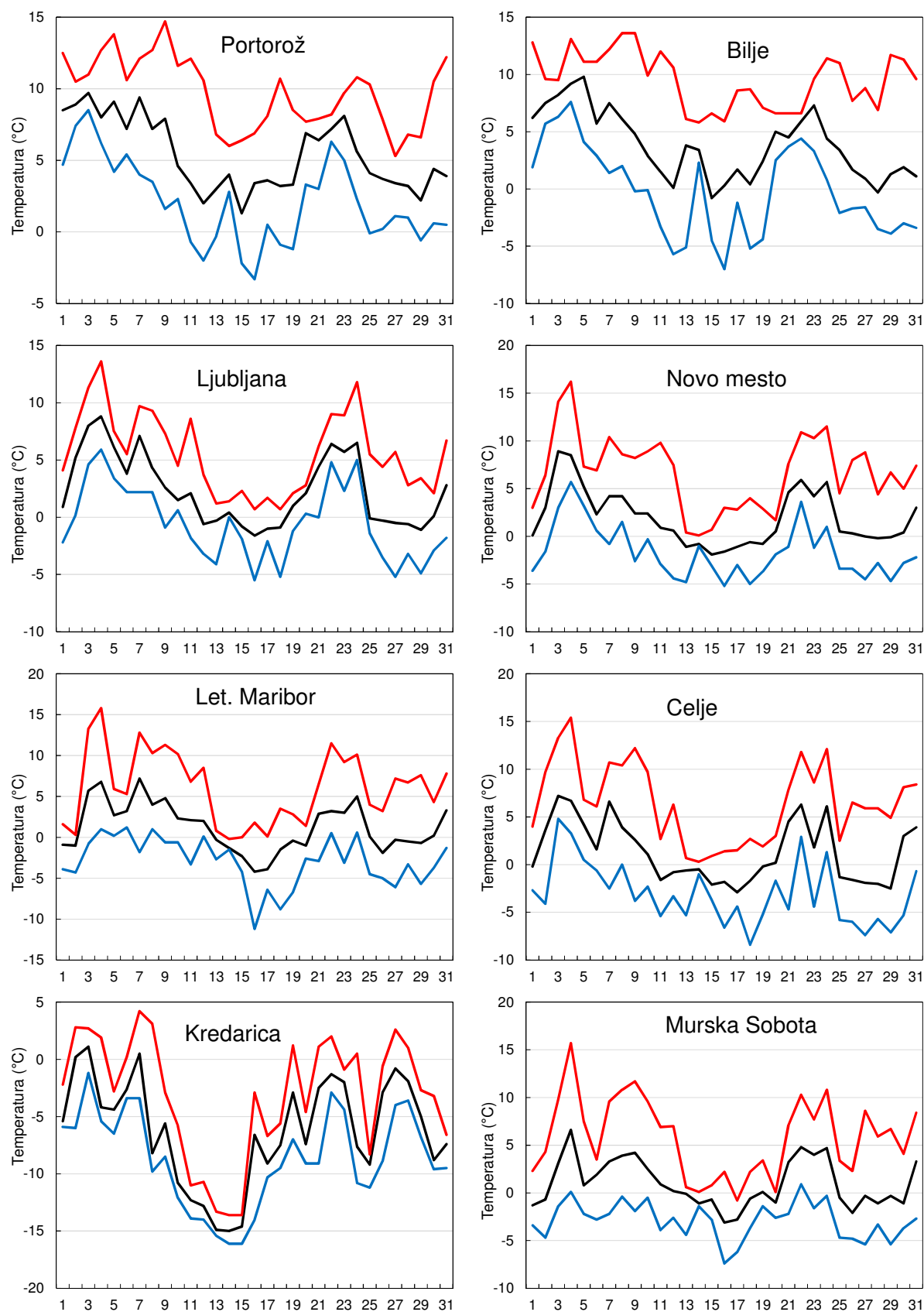
Slika 10. Potek povprečne temperature zraka v decembru

Figure 10. Mean air temperature in December

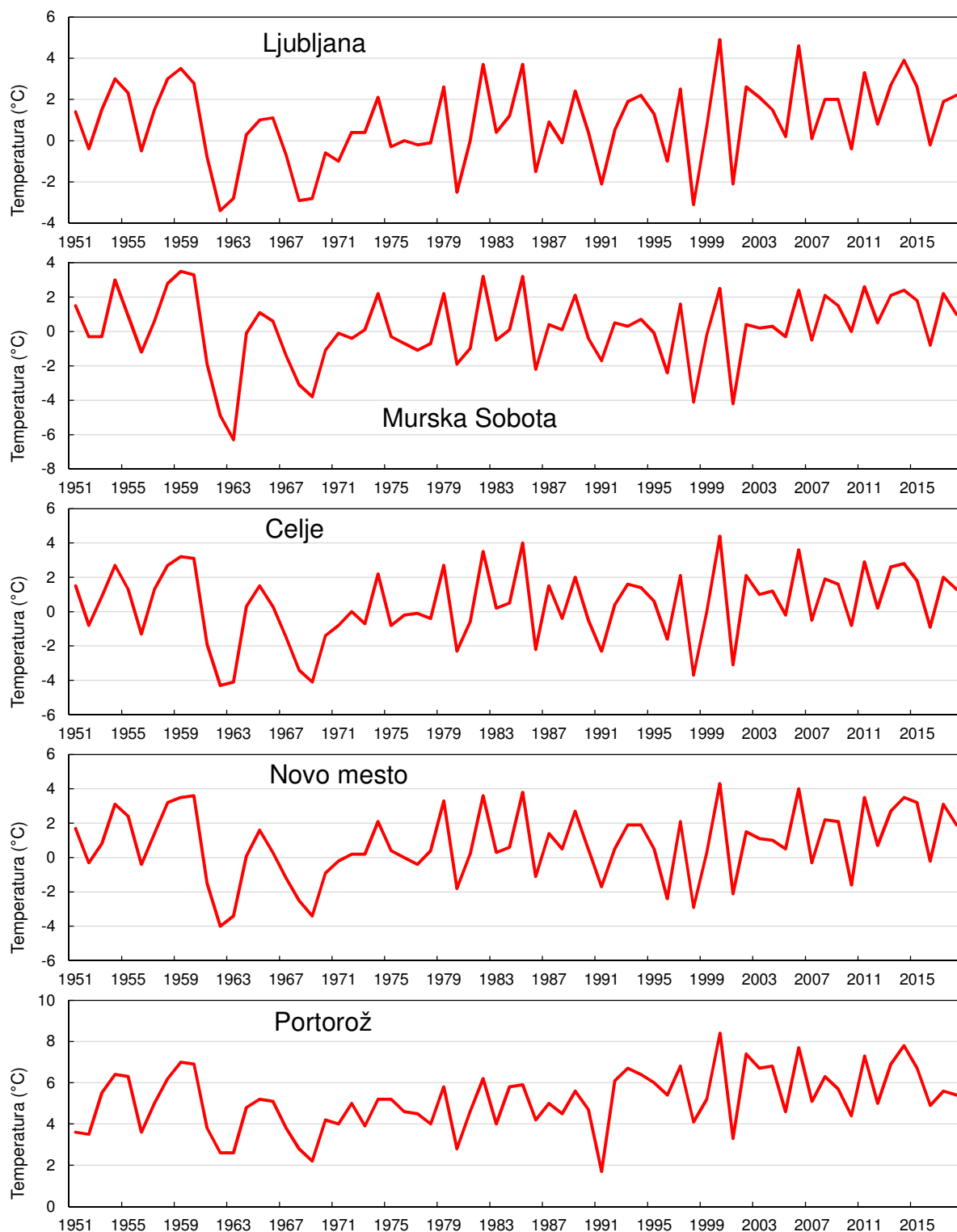
Slika 11. Dan z burjo na Podgorskem krasu, 18. december 2018 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 11. Day with bora wind on Podgorski kras, 18 December 2018 (Photo: Iztok Sinjur)





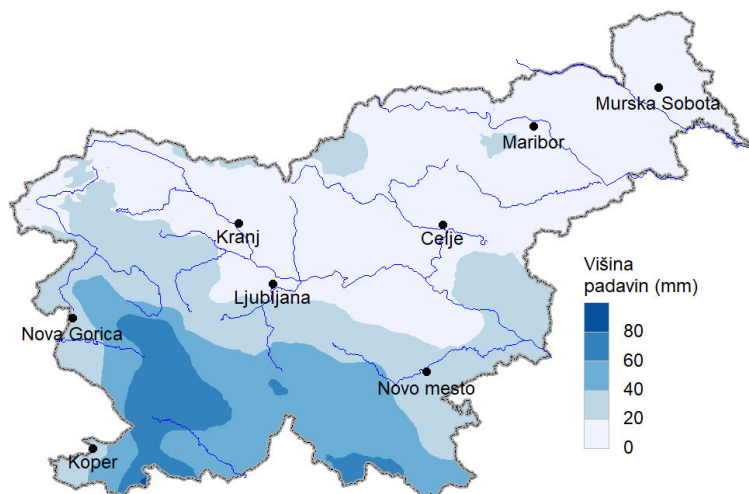
Slika 12. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka, december 2018
 Figure 12. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue), December 2018



Slika 13. Potek povprečne temperature zraka v decembru
Figure 13. Mean air temperature in December

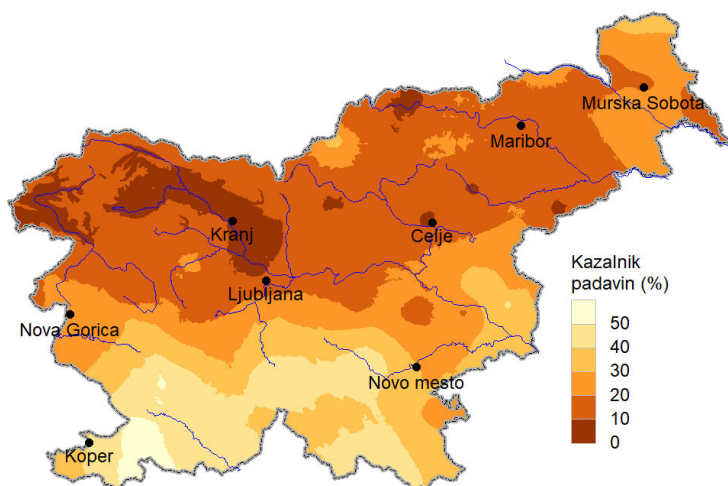
Višina decembrskih padavin je prikazana na sliki 14. Po skoraj povsem suhih decembrskih letih 2015 in 2016 so decembra 2017 padavine povsod presegle dolgoletno povprečje, decembra 2018 pa so bile padavine ponovno skromne. Največ padavin je bilo na območju od Čavna proti jugu vse do meje s Hrvaško ter ponekod na Notranjskem, kjer so namerili nad 75 mm padavin. Med kraji z največ padavinami so Rakitovec (85 mm), Otlica in Črni Vrh nad Idrijo (po 81 mm) ter Razdrto (76 mm). Na

območju, ki je segalo od severozahoda države prek Ljubljanske kotline, dela Notranjske, nad Štajersko in Prekmurje je padlo manj kot 20 mm padavin, le po 5 mm so namerili v Podlipju in Lescah.

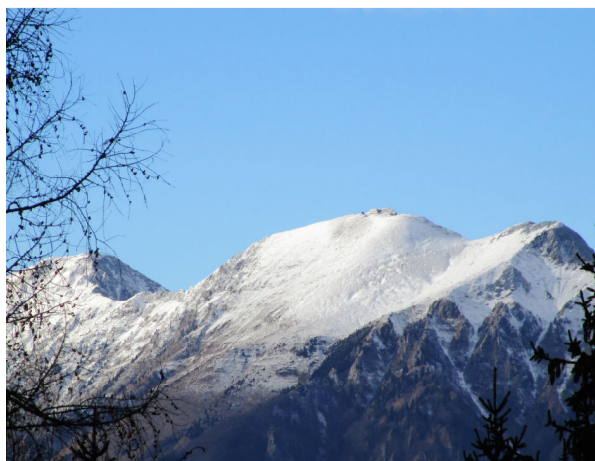


Slika 14. Porazdelitev padavin, december 2018
Figure 14. Precipitation, December 2018

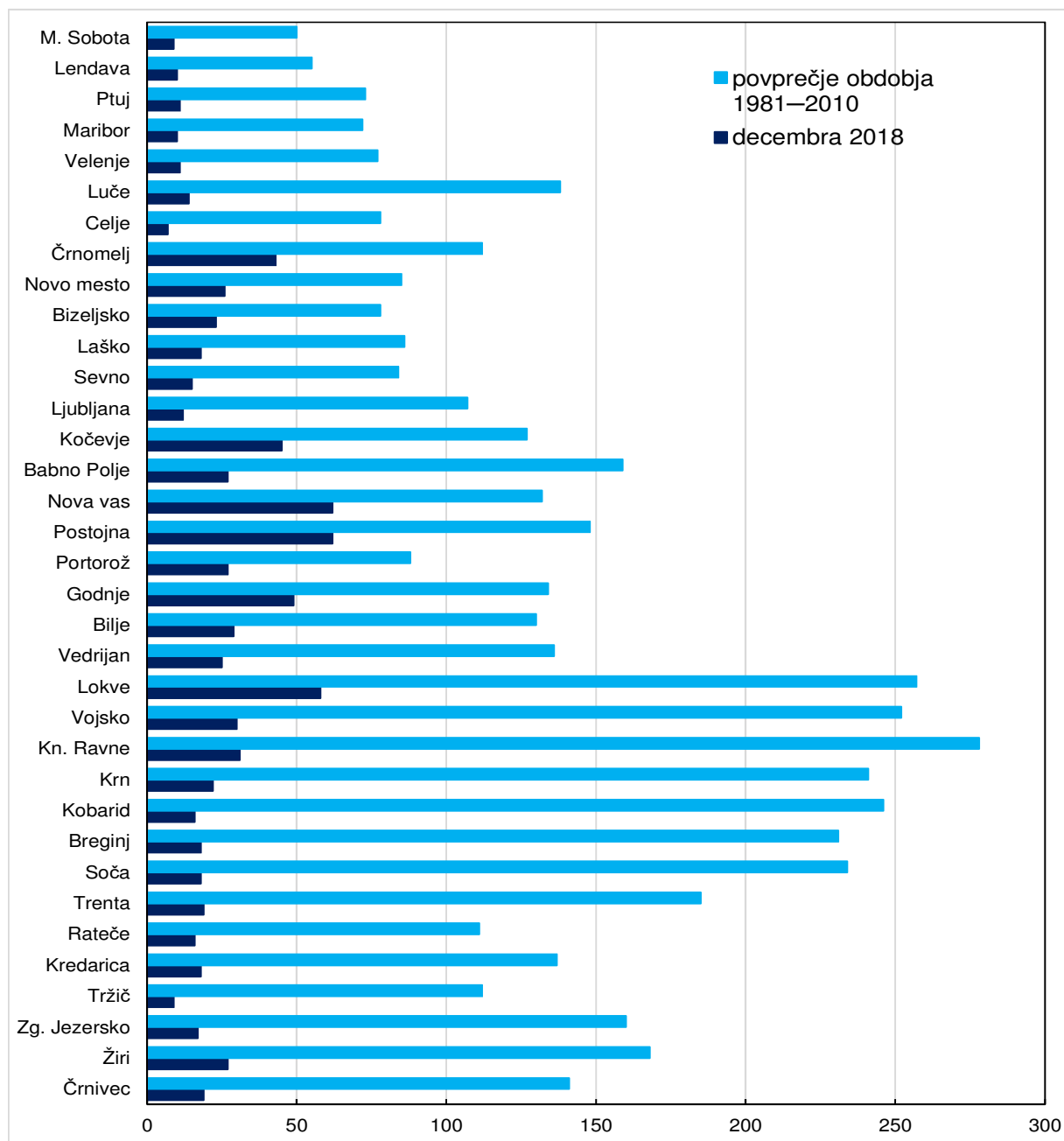
Slika 15. Višina padavin decembra 2018 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 15. Precipitation amount in December 2018 compared with 1981–2010 normals



V Trenti, delu Gorenjske in ponekod na Koroškem ni padla niti desetina dolgoletnega povprečja decembrskih padavin. Na večjem delu severne polovice Slovenije je padla manj kot tretjina dolgoletnega povprečja padavin. Na Krasu, delu Notranjske in manjšem delu Dolenjske in zahodni Beli krajini so padavine presegle dve petini dolgoletnega povprečja padavin. V Rakitovcu so namerili 57 % dolgoletnega povprečja, na Kozini 53 %, v Movražu 52 %, v Razdrtem 51 %, v Dvoru pa je padla polovica povprečnih padavin v obdobju 1981–2010.



Slika 16. Skromna snežna odeja, pogled z Davče proti Črni prsti (1844 m), 9. december 2018 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 16. Thin snow cover in the mountains, view from Davča on Črna prst (1844 m) 9 December 2018 (Photo: Iztok Sinjur)



Slika 17. Mesečna višina padavin v mm decembra 2018 in povprečje obdobja 1981–2010
Figure 17. Monthly precipitation amount in December 2018 and the 1981–2010 normals

Dni s padavinami vsaj 1 mm je bilo od 2 do 14.

Na Kredarici je decembra 2018 padlo 18 mm, kar je le 13 % dolgoletnega povprečja. Decembra 2016 padavin ni bilo. Decembra 2017 je padlo 314 mm, kar je 230 % dolgoletnega povprečja in največ doslej. Pred tem so največ padavin namerili leta 1982, ko je padlo 284 mm, obilne so bile padavine tudi decembra 2009 z 274 mm.

V Ratečah je tokrat padlo 16 mm, kar je 15 % dolgoletnega povprečja. December 2016 je minil brez padavin, decembra 2017 je padlo 291 mm, kar je 262 % dolgoletnega povprečja, s padavinami najobilnejši so bili decembri 1960 (325 mm), 1959 (304 mm), nekaj manj kot decembra 2017 je bilo padavin v decembrih 2008 (288 mm) in 2009 (284 mm).

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki, december 2018
Table 1. Monthly meteorological data, December 2018

Postaja	Padavine in pojavi				
	RR	RP	SD	SSX	SS
Črnivec	19	13	5	5	2
Brnik	8	7	2	0	0
Zgornje Jezersko	17	11	4	5	7
Trenta	19	10	4	3	4
Soča	18	8	3	3	1
Kobarid	16	6	5	0	0
Kneške Ravne	31	11	5	3	1
Sevno	15	18	3	3	5
Ptuj	11	15	2	6	4
Lendava	10	18	2	3	3
Kobilje	12	20	2	8	2

LEGENDA/LEGEND:

RR	– višina padavin (mm)	– precipitation (mm)
RP	– višina padavin v % od povprečja	– % of the normal amount of precipitation
SS	– število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)	– number of days with snow cover
SSX	– maksimalna višina snežne odeje (cm)	– maximum snow depth (cm)
SD	– število dni s padavinami ≥ 1 mm	– number of days with precipitation ≥ 1 mm

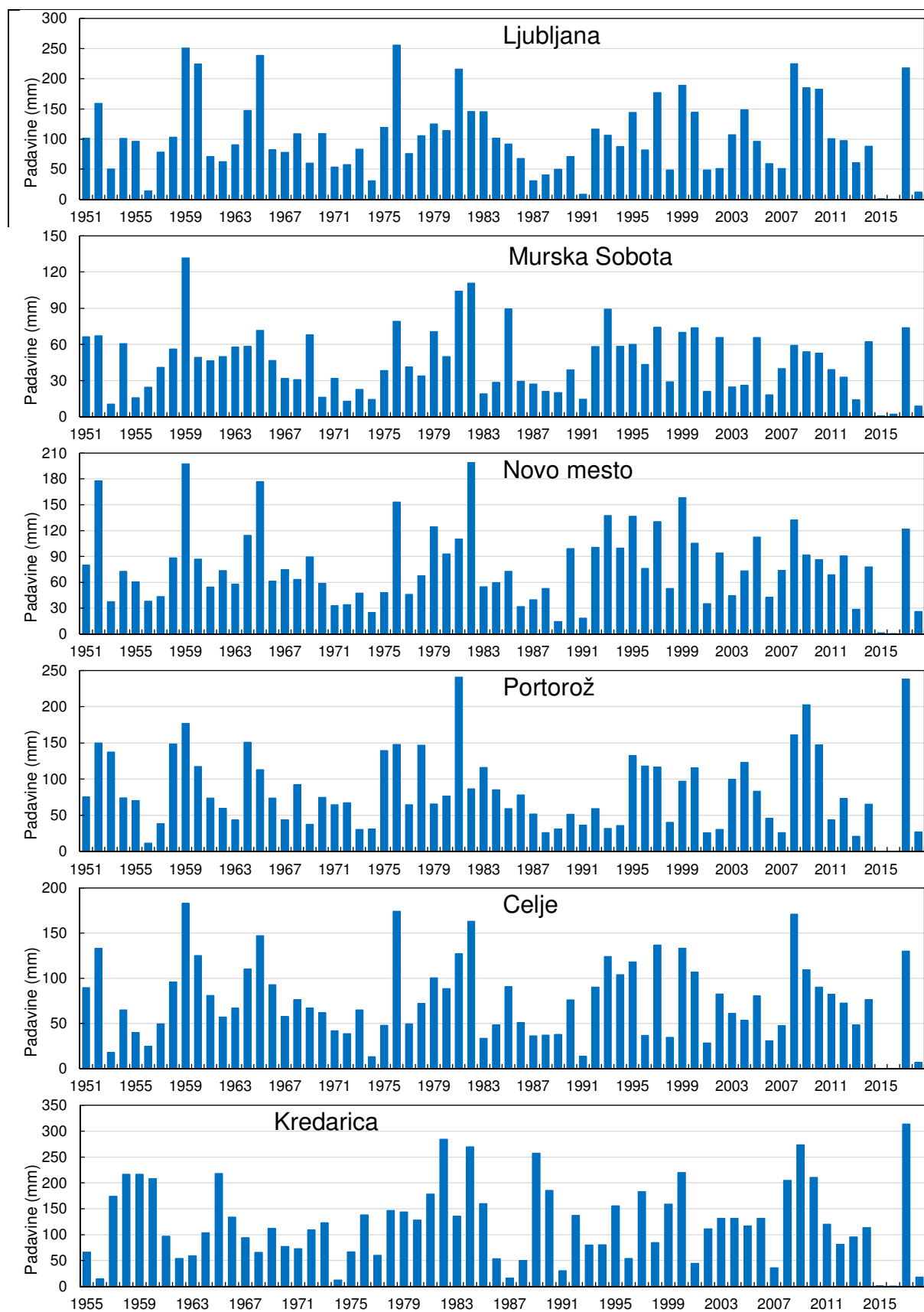
Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo v preglednici 1 vključili tudi podatke nekaterih merilnih postaj, kjer je padavin navadno veliko ali malo, a podatki teh merilnih mest niso vključeni v preglednico 2.



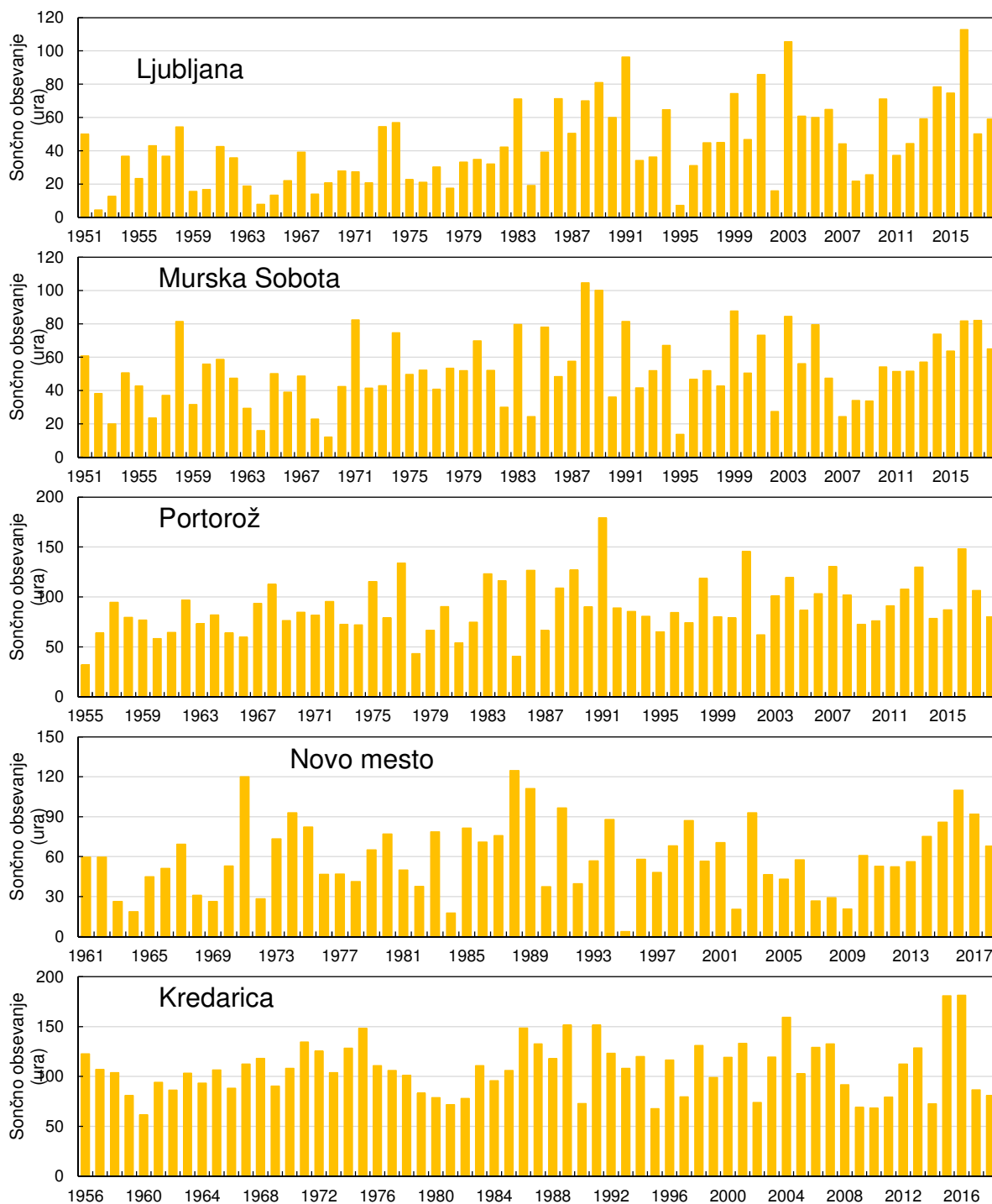
V Portorožu je decembra 2018 padlo 27 mm, kar je 31 % dolgoletnega povprečja. Decembra 2017 je padlo 238 mm, kar je 272 % dolgoletnega povprečja, več padavin je padlo le decembra 1981, ko so namerili 241 mm.

V Ljubljani je decembra 2018 padlo 12 mm, kar je 11 % dolgoletnega povprečja. Decembra 2017 je padlo 218 mm padavin, kar je 103 % nad dolgoletnim povprečjem. Decembra 2016 v Ljubljani ni bilo padavin, decembra 2015 je padlo le 1 mm. Decembru 1991, namerili so 9 mm, za tokratnim sledijo decembri 1956 (14 mm), 1948 (19 mm) ter 1974 (31 mm). Najobilnejše so bile padavine decembra 1976 (256 mm), 251 mm je padlo decembra 1959, 246 mm so namerili decembra 1950, decembra 1965 pa 239 mm.

Slika 18. Topel in sončen dan na Krasu, Štanjel, 1. december 2018 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 18. Warm and sunny day on Kras, Štanjel, 1 December 2018 (Photo: Iztok Sinjur)



Slika 19. Padavine v decembru
Figure 19. Precipitation in December

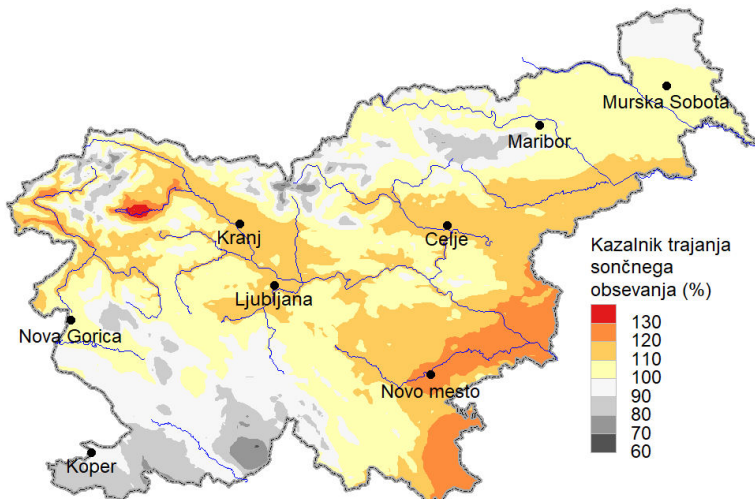


Slika 20. Trajanje sončnega obsevanja v decembru
Figure 20. Sunshine duration in December

Na sliki 21 je shematsko prikazano decembrsko trajanje sončnega obsevanja v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Decembra so dnevi najkrajši, oblaki in megla pa tudi pogosto prispevajo k zmanjšanemu trajanju sončnega obsevanja. Zato že razmeroma majhne razlike v osončenosti lahko pomenijo večje odklone od dolgoletnega povprečja. Na karti so prikazani odkloni od povprečja obdobja 1981–2010, slika odraža razmere v večjem merilu, na nekaterih merilnih mestih pa odmik od običajne osončenosti odstopa od prikazanega na karti, ker je odklon zelo občutljiv že na majhne razlike v osončenosti.

Sonce je v Ljubljani sijalo 59 ur, kar je 110 % dolgoletnega povprečja. Odkar merimo trajanje sončnega obsevanja v Ljubljani, je bil najbolj sončen december leta 2016 s 113 urami sončnega vremena. Sledijo mu decembri 2003 (106 ur), 1991 (96 ur), 2001 (86 ur) in 1989 (81 ur). Najmanj sončnega vremena je bilo decembra 1952 (5 ur), med bolj sive spadajo še decembri 1950 (6 ur), 1995 (7 ur) in 1964 (8 ur).

Slika 21. Trajanje sončnega obsevanja decembra 2018 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 21. Bright sunshine duration in December 2018 compared with 1981–2010 normals



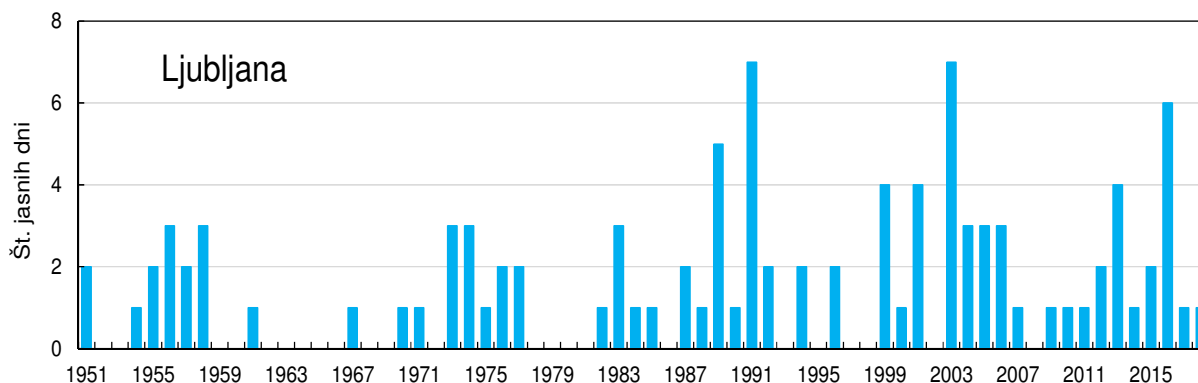
Največ sončnega vremena je bilo v Goriških Brdih, v Vedrijanu je sonce sijalo 111 ur, 99 ur sončnega vremena je bilo v Biljah. Med 80 in 90 ur je sonce sijalo v Sromljah, na Obali, Kredarici in na Stanu. Med 50 in 60 ur sončnega vremena je bilo v Šmarati, Ratečah, Mariboru in Ljubljani. Decembra so bila tako območja z nadpovprečno veliko sončnega vremena kot tudi območja z opaznim primanjkljajem osončenosti glede na dolgoletno povprečje.



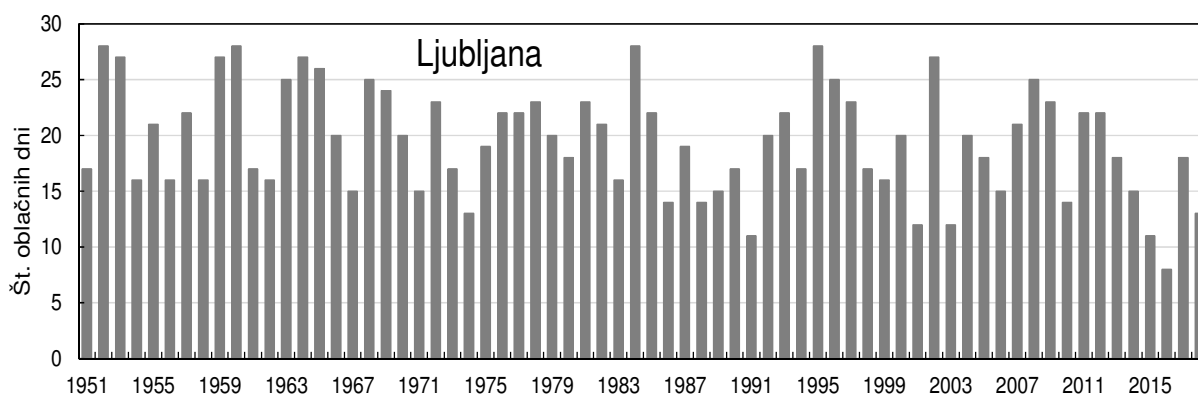
Za dolgoletnim povprečjem trajanja sončnega obsevanja so zaostajali na jugozahodu Slovenije, na Trnovski planoti, hribovitem svetu Notranjske, na alpskih vrhovih in v Karavankah ter na Goričkem v Prekmurju. Največji presežki nad dolgoletnim povprečjem so bili na Dolenjskem (v Novem mestu so dolgoletno povprečje presegli za četrtnino) in Beli krajini ter na Celjskem, kjer je bilo za petino več sončnega vremena kot običajno.

Slika 22. Sončen in suh zaključek leta, Veliki Lipoglav z večinoma kopnimi Kamniško-Savinjskimi Alpami v ozadju; 26. december 2018 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 22. Sunny and dry end of the year, Veliki Lipoglav, 26 December 2018 (Photo: Iztok Sinjur)

Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Na Obali so bili štirje, po trije v Postojni, Slovenj Gradcu in Črnomlju. V Ljubljani je bil le en tak dan, največ jih je bilo v letih 1991 in 2003, obakrat po 7; brez jasnih dni je od sredine minulega stoletja minilo 23 decembrov. K razmeroma skromnemu številu jasnih dni po nižinah in kotlinah decembra pogosto prispevata nizka oblačnost in dopoldanska megla, ki ob stabilnih vremenskih razmerah lahko vztrajata tudi ves dan ali celo več dni zapored.



Slika 23. Število jasnih dni v decembru
Figure 23. Number of clear days in December



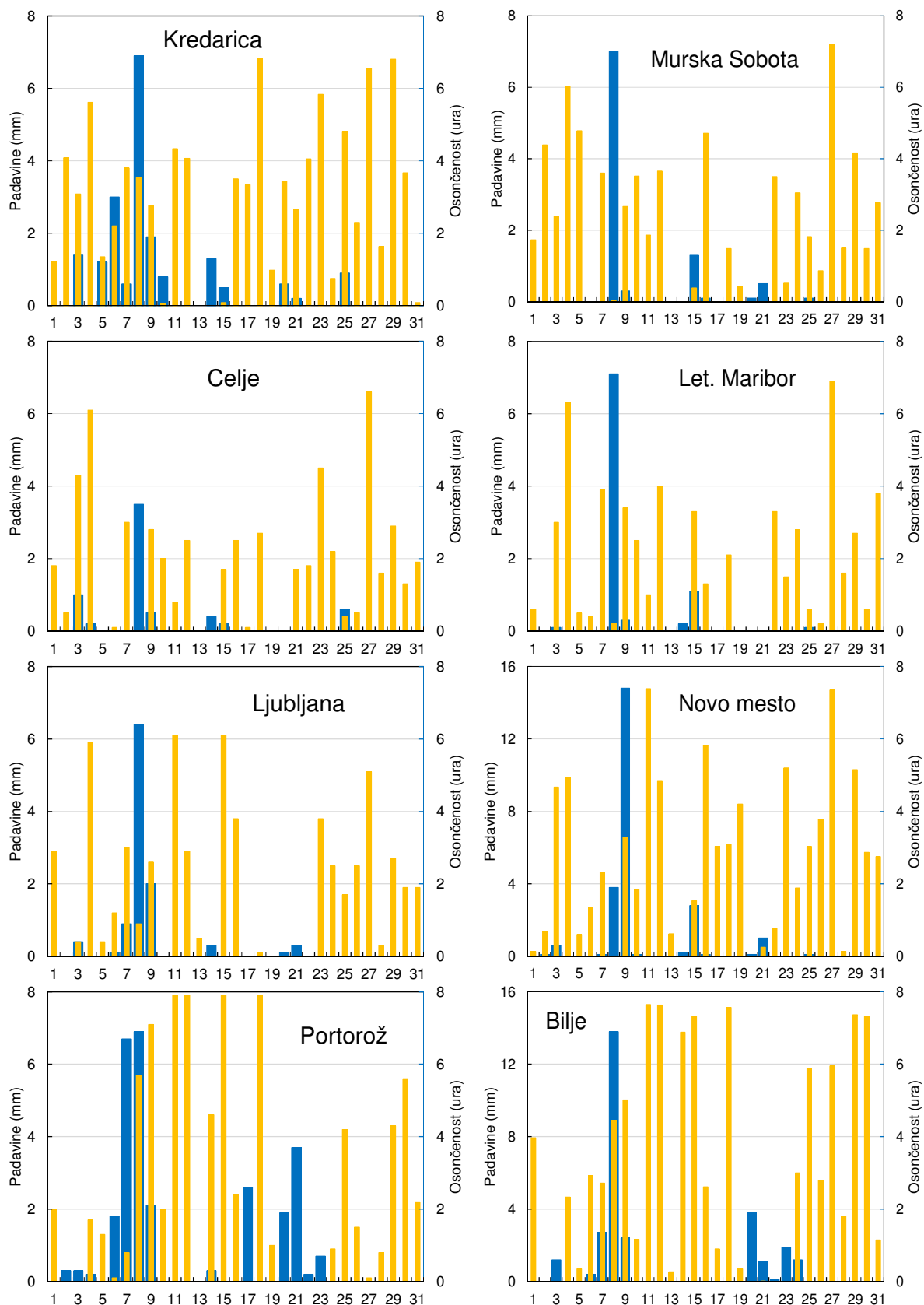
Slika 24. Število oblačnih dni v decembru
Figure 24. Number of cloudy days in December

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Na Kredarici so bili 4 taki dnevi, na Obali in Slovenj Gradcu jih je bilo 12, 15 v Kočevju, 11 v Postojni, po 13 v Murski Soboti in Ljubljani. V Ljubljani so tako zaostajali za dolgoletnim povprečjem za 6 dni. Decembra 2016 je bilo v prestolnici takih dni najmanj od sredine minulega stoletja (slika 24), največ oblačnih decembrskih dni, po 28, je bilo v prestolnici letih 1952, 1960, 1984 in 1995.

Povprečna oblačnost je bila najmanjša v visokogorju, na Kredarici so oblaki v povprečju prekrivali 5,5 desetih neba. Največji delež neba so v povprečju prekrivali oblaki v Kočevju, in sicer 7,6 desetih.

Na sliki 25 so podane dnevne padavine in trajanje sončnega obsevanja za osem krajev po Sloveniji. 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevu meritve.

Vetrne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 26) na osnovi povprečnih hitrosti in prevladujočih smeri vetra, ki so jih izmerili s samodejnimi meteorološkimi postajami. Na porazdelitev vetra po smereh močno vpliva oblika površja, zato se razporeditev od postaje do postaje močno razlikuje.



Slika 25. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) decembra 2018 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevu meritve)

Figure 25. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, December 2018

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki, december 2018
Table 2. Monthly meteorological data, December 2018

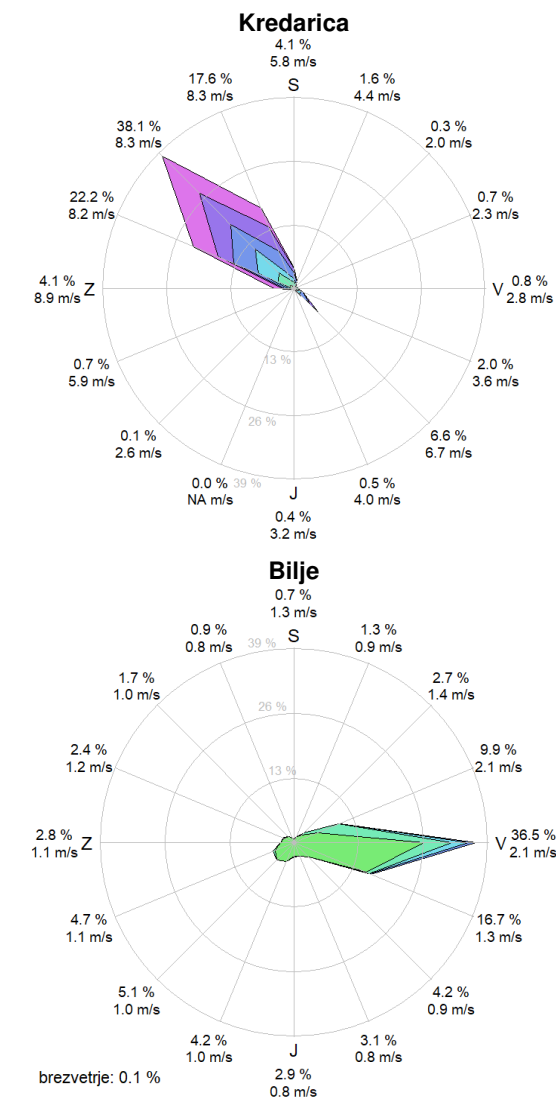
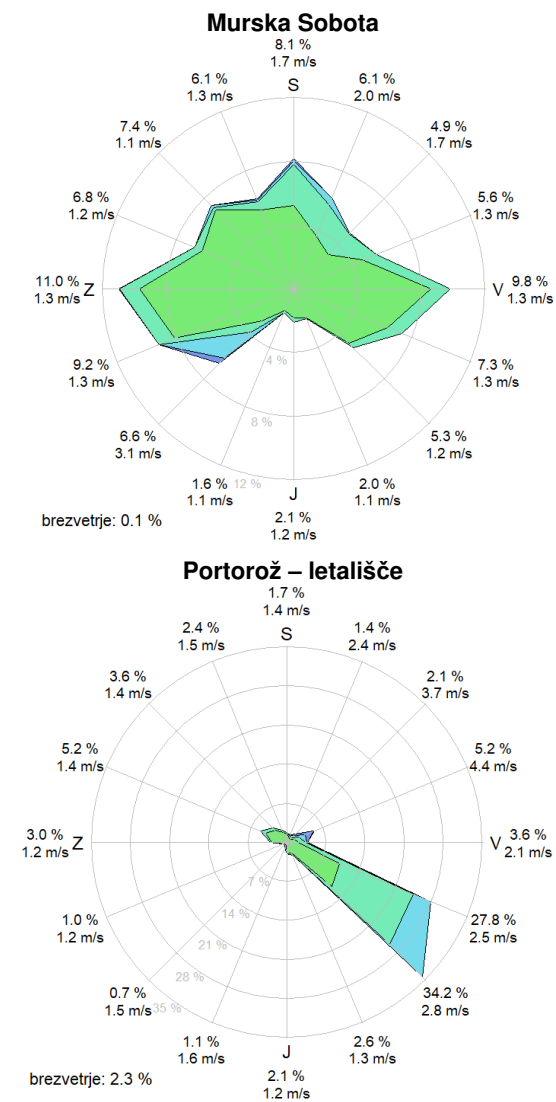
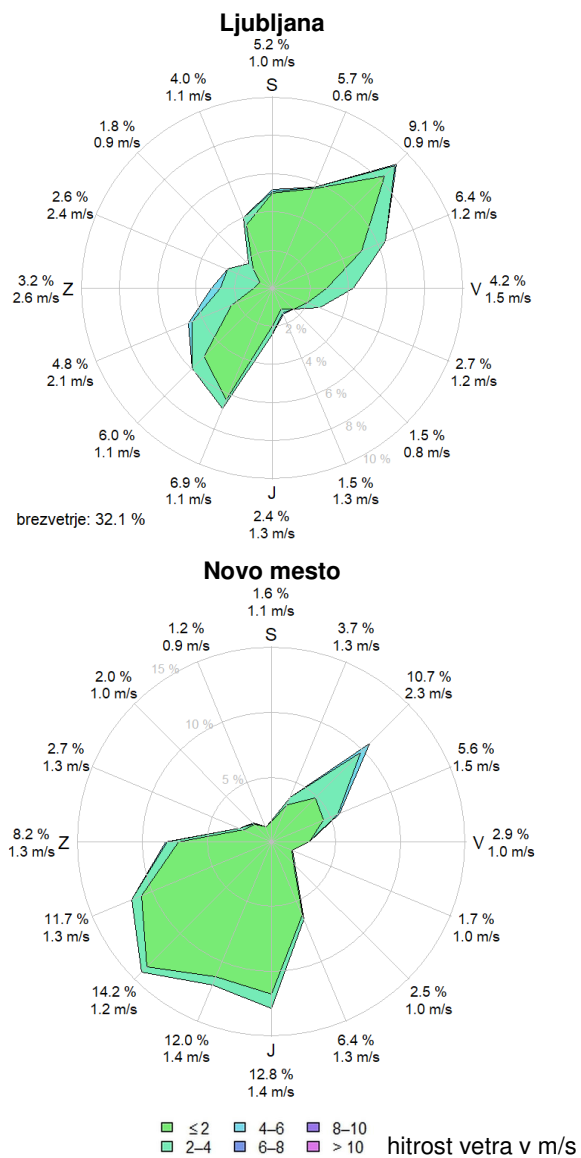
Postaja	Temperatura												Sonce		Oblačnost			Padavine in pojavi										Tlak	
	NV	TS	TO D	TX	TM	TAX	DT	TAM	DT	SM	SX	TD	OBS	RO	PO	SO	SJ	RR	RP	SD	SN	SG	SS	SSX	DT	P	PP		
Kredarica	2513	−6,1	0,4	−3,2	−8,7	4,2	7	−16,1	14	31	0	811	81	74	5,5	4	2	18	13	7	0	11	31	40	14	746,5	2,7		
Rateče–Planica	864	−1,6	1,3	3,7	−5,2	9,2	7	−12,0	16	31	0		56	95				16	15	3		2	6	2					
Lesce	509	0,8	1,3	6,2	−3,3	13,2	4	−7,6	18	25	0							5	4										
Bilje	55	3,8	−0,2	9,5	−0,2	13,6	9	−7,0	16	17	0		99	99	6,0			29	22	8									
Letališče Portorož	2	5,4	−0,2	9,7	2,0	14,7	9	−3,3	16	9	0	453	80	84	6,6	12	4	27	31	7	0	4	0	0	0	1020,5	7,6		
Godnje	320	4,3	1,0	9,1	1,0	13,9		−4,0	16	12	0							49	37	11									
Postojna	533	1,8	0,8	6,4	−2,2	14,9	4	−11,5	16	22	0	563	77	107	6,3	11	3	62	42	14	0	4	7	6	14				
Kočevje	467	0,6	0,6	5,9	−3,5	13,9	4	−12,5	16	23	0	602			7,6	15	0	45	35	7	0	8	7	14	15				
Ljubljana	299	2,2	0,9	5,5	−0,6	13,7	4	−5,5	16	17	0	551	59	110	7,3	13	1	12	11	3	0	7	0	0	0	985,7	6,2		
Bizeljsko	175	1,7	1,1	6,2	−2,3	16,0	4	−6,8	29	25	0	567			6,7	7	1	23	29	3	0	9	2	3	15				
Novo mesto	220	1,9	1,0	6,7	−1,7	16,2	4	−5,2	16	24	0		68	124	7,3			26	30	4		13	5	7					
Črnomelj	157	1,9	1,1	7,1	−1,8	15,6	3	−5,5	12	23	0	560			6,6	9	3	43	38	8	0	4	5	12	15				
Celje	242	1,3	0,8	6,5	−3,1	15,4	4	−8,4	18	25	0		69	120				7	9	2			2						
Letališče Maribor	275	1,2	0,9	6,1	−2,9	15,8	4	−11,2	16	24	0		56	91		7	0	8	13	2		2	5	4					
Slovenj Gradec	444	−0,5	0,7	4,2	−4,8	11,3	4	−11,2	16	30	0		61	95	6,8	12	3	8	11	3		2	8	3					
Murska Sobota	187	1,0	0,9	5,9	−2,9	15,7	4	−7,5	16	29	0		65	116	7,0	13	1	9	19	2									

LEGENDA:

NV	– nadmorska višina (m)	SX	– število dni z maksimalno temperaturo $\geq 25\text{ °C}$	SD	– število dni s padavinami $\geq 1\text{ mm}$
TS	– povprečna temperatura zraka (°C)	TD	– temperaturni primanjkljaj	SN	– število dni z nevihtami
TOD	– temperaturni odklon od povprečja (°C)	OBS	– število ur sončnega obsevanja	SG	– število dni z meglo
TX	– povprečni temperaturni maksimum (°C)	RO	– sončno obsevanje v % od povprečja	SS	– število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)
TM	– povprečni temperaturni minimum (°C)	PO	– povprečna oblačnost (v desetinah)	SSX	– maksimalna višina snežne odeje (cm)
TAX	– absolutni temperaturni maksimum (°C)	SO	– število oblačnih dni	P	– povprečni zračni tlak (hPa)
DT	– dan v mesecu	SJ	– število jasnih dni	PP	– povprečni tlak vodne pare (hPa)
TAM	– absolutni temperaturni minimum (°C)	RR	– višina padavin (mm)		
SM	– število dni z minimalno temperaturo $< 0\text{ °C}$	RP	– višina padavin v % od povprečja		

Opomba: Temperaturni primanjkljaj (TD) je mesečna vsota dnevnih razlik med temperaturo 20 °C in povprečno dnevno temperaturo, če je ta manjša ali enaka 12 °C ($TS_i \leq 12\text{ °C}$).

$$TD = \sum_{i=1}^n (20\text{ °C} - TS_i) \quad \text{če je} \quad TS_i \leq 12\text{ °C}$$



Slika 26. Vetne rože, december 2018

Figure 26. Wind roses, December 2018

Preglednica 3. Odstopanja desetdnevni in mesečnih vrednosti nekaterih parametrov od povprečja 1981–2010, december 2018

Table 3. Deviations of decade and monthly values of some parameters from the average values 1981–2010, December 2018

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Portorož	0,9	-2,3	-0,5	-0,2	75	15	14	31	62	134	60	84
Bilje	1,6	-1,7	-0,2	-0,2	53	9	9	22	75	130	101	99
Postojna	2,5	-1,6	1,8	0,8	99	9	29	42	95	119	106	107
Kočevje	2,0	-2,2	1,6	0,6	95	14	7	35				
Rateče	2,5	-1,4	2,9	1,3	39	3	3	15	91	63	126	95
Slovenj Gradec	1,6	-0,9	1,4	0,7	25	9	2	11	122	72	91	95
Brnik	1,6	-0,7	1,2	0,7	22	0	1	7				
Ljubljana	2,4	-0,7	1,7	0,9	38	1	1	11	102	121	114	110
Novo mesto	2,2	-1,0	1,9	1,0	76	14	4	30	112	127	112	124
Crnomelj	1,3	-1,0	2,1	1,1	84	29	7	38				
Bizeljsko	2,1	-0,3	1,6	1,1	89	10	1	29				
Celje	1,9	-1,4	1,7	0,8	22	3	2	9	122	61	117	120
Lesce	2,0	-0,4	2,3	1,3	10	2	1	4				
Letališče Maribor	2,1	-1,1	1,6	0,9	37	6	0	13	108	65	96	91
Murska Sobota	1,3	-0,8	2,0	0,9	50	9	3	19	148	78	119	116

LEGENDA:

Temperatura zraka – odklon povprečne temperature zraka na višini 2 m od povprečja 1981–2010 (°C)
 Padavine – padavine v primerjavi s povprečjem 1981–2010 (%)
 Sončne ure – trajanje sončnega obsevanja v primerjavi s povprečjem 1981–2010 (%)
 I., II., III., M – tretjine in mesec

LEGEND:

Temperatura zraka – mean temperature anomaly (°C)
 Padavine – precipitation compared to the 1981–2010 normals(%)
 Sončne ure – bright sunshine duration compared to the 1981–2010 normals (%)
 I., II., III., M – thirds and month

Prva tretjina decembra je bila nadpovprečno topla, večina odklonov je bila med 1 in 2,5 °C. Padavine so zaostajale za dolgoletnim povprečjem, še najbolj so se mu približale v Postojni in Kočevju. V zahodnem delu Slovenije je bilo manj sončnega vremena kot običajno, drugod so dolgoletno povprečje presegli, najbolj na Koroškem in Bizeljskem, in sicer za dobro petino.

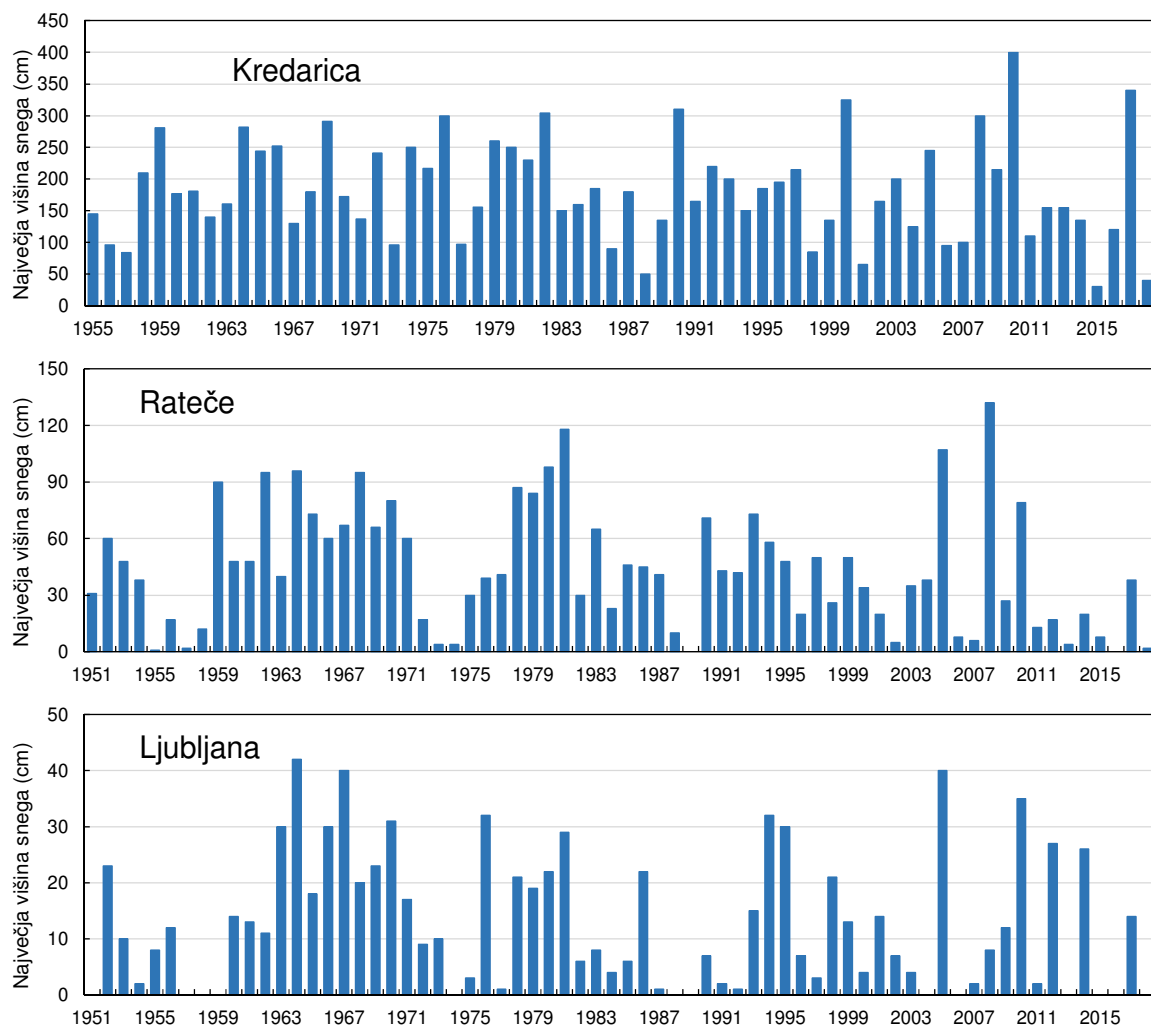
Osrednja tretjina decembra je bila hladnejša kot običajno, večina odklonov je bila med 0 in -2,3 °C. Padavin ni bilo ali pa jih je bilo le za vzorec. Sončnega vremena je bilo več kot običajno na zahodu, osrednji Sloveniji in Dolenjskem. Drugod so za dolgoletnim povprečjem osončenosti opazno zaostajali.

Zadnja tretjina decembra je bila na Primorskem nekoliko hladnejša kot običajno, drugod pa je bilo dolgoletno povprečje preseženo, večina odklonov ni presegla 2,5 °C. Padavine so bile le v sledovih. Za običajno osončenostjo so močno zaostajali na Obali, kjer se je nekaj dni zadrževala megla in nizka oblačnost, v Portorožu je sonce sijalo le 60 % toliko časa kot običajno. V večjem delu države je bilo več sončnega vremena kot v povprečju primerjalnega obdobja, najbolj so ga presegli v Ratečah, kjer je bilo sončnega vremena kar za četrtno več kot običajno.

Razen na Obali, Goriškem in Ljubljani je decembra 2018 snežna odeja prekrivala nižinske dele Slovenije od 2 do 8 dni. Njena debelina pa je bila skromna.

Od sredine minulega stoletja je bila v prestolnici ves december snežna odeja prisotna v letih 1971 in 1980, 30 dni leta 1998; snega ni bilo v decembrih 1951, 1957–1959, 1974, 1989, 2004, 2006, 2013, 2015 in 2016. Največ snega je bilo decembra 1964, in sicer 42 cm, 40 cm je debelina snežne odeje dosegla v decembrih 1967 in 2005.

V Ratečah je že sedmi december zapored višina snežne odeje močno zaostajala za dolgoletnim povprečjem. Brez snega so bili v Ratečah decembra 1989 in 2016. Izjemno zasnežen je bil december 2008 (132 cm), med bolj zasnežene spadajo tudi december 1981 s 118 cm in december 2005 s 107 cm.



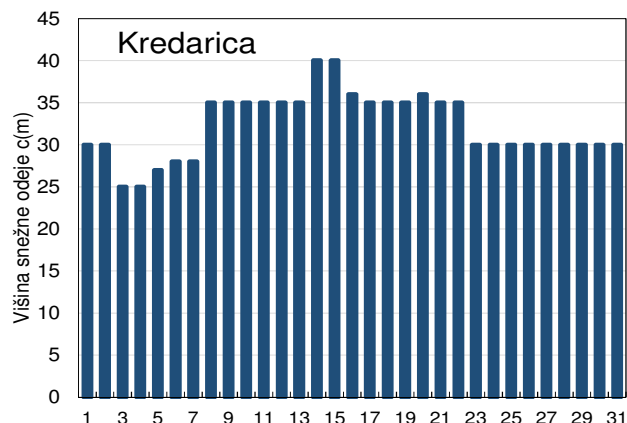
Slika 27. Največja višina snega v decembru
Figure 27. Maximum snow cover depth in December

Na Kredarici je največja debelina snežne odeje dosegla 40 cm, kar je bistveno manj od dolgoletnega povprečja. Decembra 2010 je bila največja izmerjena višina 4 m, kar je za december največ, odkar merimo debelino snežne odeje na Kredarici. Decembra 2017 je debelina snežne dosegla 340 cm, kar je druga največja vrednost. Med bolj zasnežene spadajo še december 2000 (325 cm), ki je tretji po največji debelini. Sledijo mu decembri 1990 (310 cm), 1982 (304 cm) ter 2008 in 1976 (300 cm). Najmanj snega je bilo decembra 2015, ko je snežna odeja merila le 30 cm, večino meseca pa so bila tla kopna. Skromna je bila snežna odeja tudi decembra 1988, ko so namerili 50 cm, sledijo decembri 2001 (65 cm), 1957 (84 cm) in 1998 (85 cm).

Decembra 2018 je sneg na Kredarici prekrival tla 31 dni, tako kot skoraj vsak december doslej, z izjemo decembrov 2015 (sneg je obležal le 4 dni) in decembra 2006, ko so snežno odejo zabeležili v le 26 dneh.

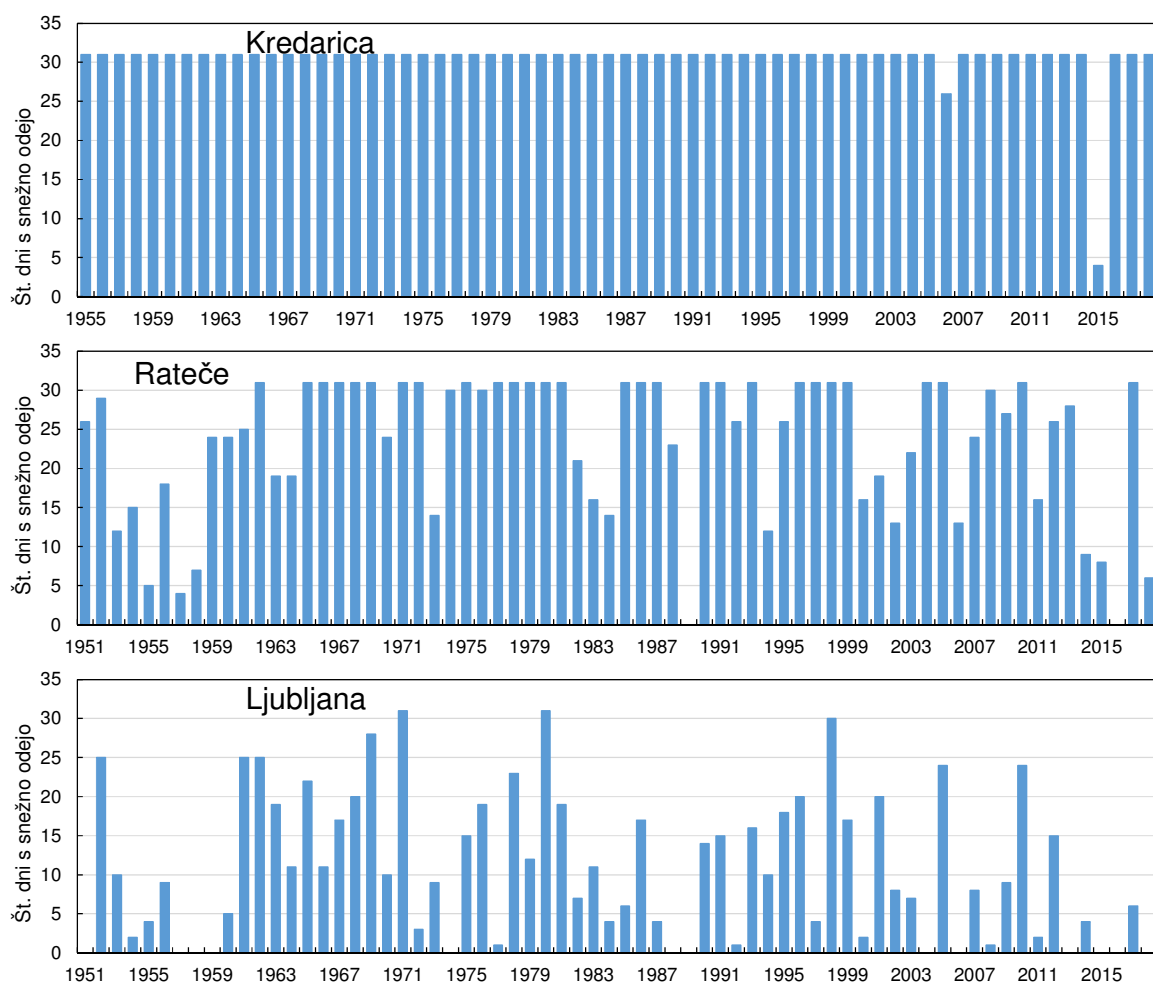
Decembra so nevihte izjemno redke, tokrat neviht ni bilo.

Na Kredarici je bilo 11 dni, ko so jo vsaj nekaj časa ovijali oblaki. 13 dni z meglo je bilo v Novem mestu. Na samodejnih postajah tega podatka nimamo.



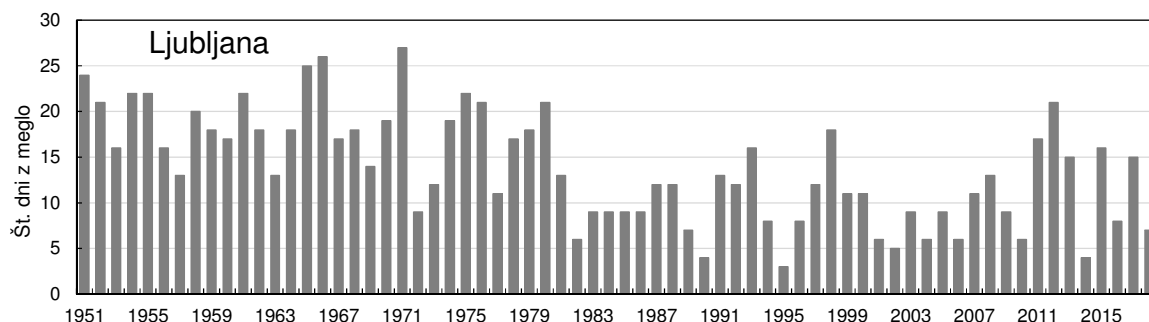
Slika 28. Dnevna višina snežne odeje decembra 2018 na Kredarici
Figure 28. Daily snow cover depth in December 2018

Na spodnji sliki je prikazano število dni s snežno odejo na Kredarici, Ratečah in Ljubljani.



Slika 29. Število dni z zabeleženo snežno odejo v decembru
Figure 29. Number of days with snow cover in December

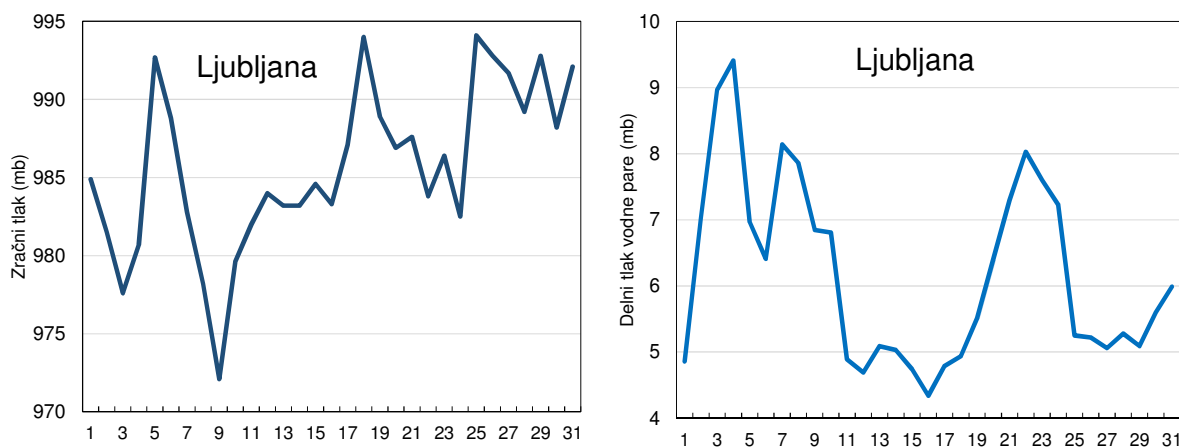
Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega stoletja skrajšali opazovalni čas, kar prav gotovo skupaj s širjenjem mesta, s spremembami v rabi zemljišča, spremenljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. V Ljubljani so tokrat zabeležili 7 dni z meglo, kar je dva dneva pod dolgoletnim povprečjem. Največ meglenih dni je bilo decembra 1971, in sicer 27, najmanj pa leta 1995, le trije dnevi. Malo dni z meglo je bilo tudi v decembrih 1990 in 2014, zabeležili so le 4.



Slika 30. Decembrsko število dni z meglo
Figure 30. Number of foggy days in December

Na sliki 31 levo je prikazan povprečni zračni tlak v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. Visoko se je zračni tlak povzpел 5. decembra, ko je dnevno povprečje doseglo 992,7 mb. Sledil je hiter in izrazit padec, 9. decembra je bila z 972,1 mb dosežena najnižja vrednost meseca. Visok je bil zračni tlak 18. decembra z 994,0 mb, najvišja vrednost pa je bila dosežena 25. decembra z 994,1 mb.

Na sliki 31 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. Prvi dan meseca je bilo dnevno povprečje 4,9 mb, sledil je hiter porast in z 9,4 mb je bila 4. decembra dosežena najvišja vrednost meseca. Med 11. in 18. decembrom je bil delni tlak vodne pare pod 5 mb, najnižja vrednost meseca pa je bila 4,3 mb 16. dne. Na 8,0 mb se je delni tlak vodne pare povzpел 22. decembra, med 25. in 31. decembrom pa so bile vrednosti ponovno nizke, med le 5 in 6 mb.



Slika 31. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare, december 2018
Figure 31. Mean daily air pressure and the mean daily vapor pressure, December 2018

SUMMARY

December 2018 was in Slovenia 0.9 °C warmer than normal and only 23 % of the long-term average of precipitations fell, while the sun shone 104 % of the normal.

Except for the Goriška region and the Coast, where December was 0.2 °C colder than normal, temperature anomaly was positive and mostly between 0.5 and 1.5 °C; on top of the hills the deviation was slightly higher than in the lowlands and highlands, as the anomaly was between 1.5 and 2 °C.

Precipitation was well below the normal. On the area from Mount Čaven to the south, all the way to the border with Croatia, and in some places in Notranjska, over 75 mm of precipitation fell. In the area, which extended from the northwest through the Ljubljana basin, parts of the Notranjska region, and over Štajerska and Prekmurje, less than 20 mm precipitation fell, in some cases only 5 mm were registered.

Less than a third of the long-term average of precipitation fell in most of the northern half of Slovenia. In Trenta, part of the Gorenjska region and in some places in Koroška less than one tenth of the long-term average precipitation fell. In Kras, part of Notranjska region, smaller parts of Dolenjska and western Bela krajina fell two to three fifths of the long-term average of December precipitation.

In December, there were areas with an above-average sunny weather as well as areas with a noticeable shortfall of the sunshine compared to the long-term average. Less than normal was sunshine duration in the southwest of Slovenia, on the Trnovo plateau, in the hilly parts of Notranjska, on the Alpine peaks and in the Karavanke. The largest surplus over the long-term average was in Dolenjska (in Novo mesto the long-term average was exceeded by a quarter), Bela krajina and Celje, where sun shone more than a fifth more than normal. Most sunny weather was in Goriška Brda, where the sun shone for 111 hours. Between 50 and 60 hours of sunny weather was observed in Šmarata, Rateče, Maribor and Ljubljana.

Apart from the Coast, Goriška region and Ljubljana, in December 2018 the snow cover was observed from 2 to 8 days. It was quite thin. On Kredarica, the thickness of the snow cover reached 40 cm, which is significantly less than the long-term average.

Abbreviations in the Table 2:

NV	– altitude above the mean sea level (m)	PO	– mean cloud amount (in tenth)
TS	– mean monthly air temperature (°C)	SO	– number of cloudy days
TOD	– temperature anomaly (°C)	SJ	– number of clear days
TX	– mean daily temperature maximum for a month (°C)	RR	– total amount of precipitation (mm)
TM	– mean daily temperature minimum for a month (°C)	RP	– % of the normal amount of precipitation
TAX	– absolute monthly temperature maximum (°C)	SD	– number of days with precipitation ≥ 1 mm
DT	– day in the month	SN	– number of days with thunderstorm and thunder
TAM	– absolute monthly temperature minimum (°C)	SG	– number of days with fog
SM	– number of days with min. air temperature < 0 °C	SS	– number of days with snow cover at 7 a. m.
SX	– number of days with max. air temperature ≥ 25 °C	SSX	– maximum snow cover depth (cm)
TD	– number of heating degree days	P	– average pressure (hPa)
OBS	– bright sunshine duration in hours	PP	– average vapor pressure (hPa)
RO	– % of the normal bright sunshine duration		



Slika 32. Pogled na Izolo, 18. december 2018 (foto: Tanja Cegnar)
Figure 32. Izola, 18 December 2018 (Photo: Tanja Cegnar)