

METEOROLOGIJA

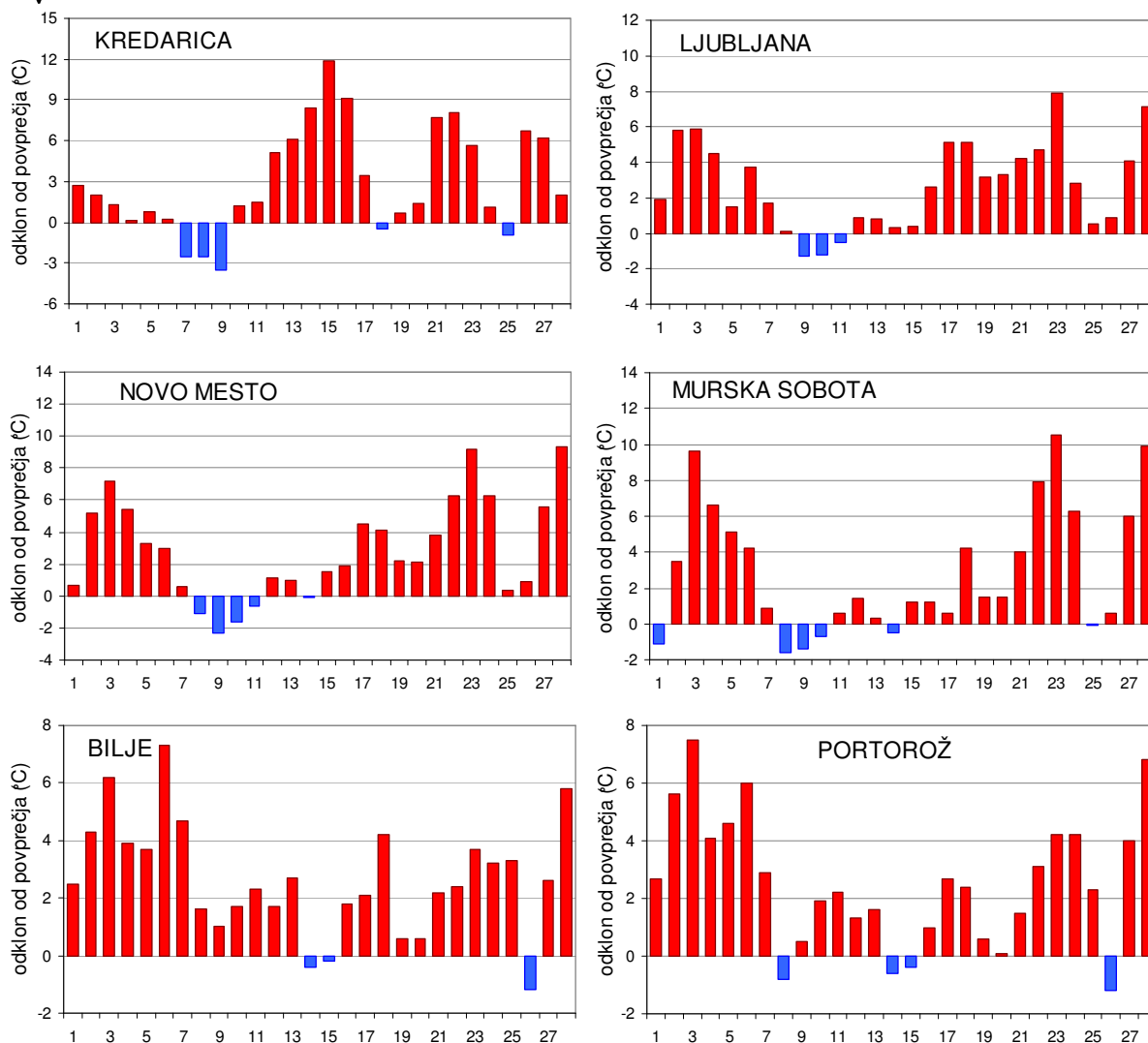
METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V FEBRUARJU 2017

Climate in February 2017

Tanja Cegnar

V najkrajšem mesecu leta se dan že opazno podaljša in ob koncu meseca doseže dobrih 11 ur, a podnebno in koledarsko februar še spada med zimske mesece.



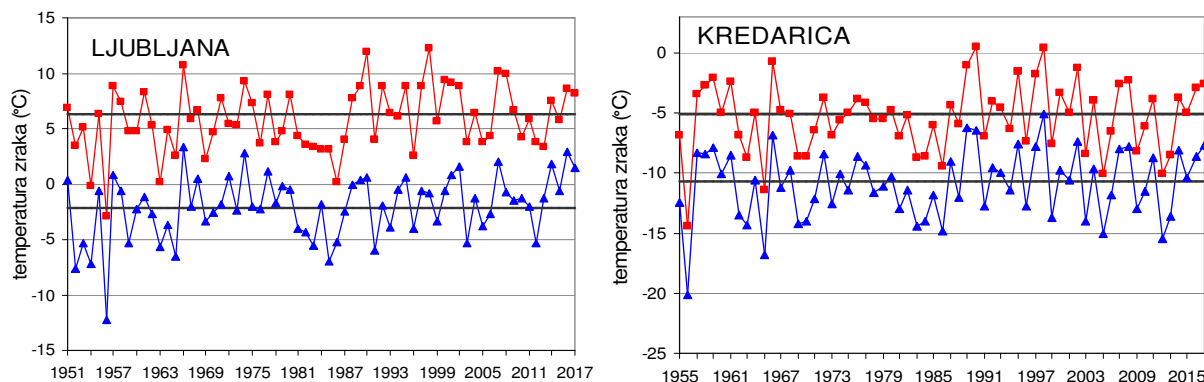
Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka februarja 2017 od povprečja obdobja 1981–2010
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1981–2010, February 2017

Februarja 2017 so prevladovali dnevi toplejši od dolgoletnega povprečja in povprečna mesečna temperatura je bila povsod višja od dolgoletnega povprečja. V večjem delu Bele krajine, v delu Notranjske, na severu Gorenjske in na Koroškem so dolgoletno povprečje presegli za več kot 3 °C. V Lescah in Slovenj Gradcu je bil odklon 3,3 °C, na Babnem Polju 3,4 °C in v Črnomlju 3,5 °C. Večina Slovenije je bila 2 do 3 °C toplejša kot običajno.

Padavine so bile porazdeljene izrazito neenakomerno, povsod jih je bilo največ v prvi tretjini meseca. Najobilnejše so bile na območju Trnovskega gozda in v delu Julijskih Alp, kjer so večinoma presegle 300 mm, na manjšem območju pa je padlo celo nad 400 mm (na Otlici 403 mm, na Črnem Vrhu nad Idrijo 478 mm). V Zgornjesavski dolini in večjem delu vzhodne polovice države je padlo od 40 do 100 mm. V Velikih Dolencih in na Ptujju je padlo 42 mm, v Podgorju pa so namerili le 41 mm. Le v manjšem delu Koroške in delu Dolenjske so padavine zaostajale za dolgoletnim povprečjem, drugod je bilo povprečje padavin v obdobju 1981–2010 preseženo. V približno polovici države je bil presežek do 50 %, večji presežek je bil na zahodu države z izjemo Zgornjesavske doline. Na manjšem območju (Otlica, Zalošče in Razdrto) je padlo celo trikrat toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju.

Sončnega vremena je povsod opazno primanjkovalo, le na Bizeljskem in delu Bele krajine so dolgoletno povprečje malenkost presegli. Med 50 in 70 % dolgoletnega povprečja so dosegli na območju, ki je na jugu segalo od Idrije in do Ljubljane proti severu pa do meje z Avstrijo. Drugod po državi je sonce sijalo vsaj 70 % toliko časa kot običajno.

Na Kredarici so 25. februarja namerili 220 cm snega, kar je manj od dolgoletnega povprečja. V Logu pod Mangartom je bila najdebelejša snežna odeja 30 cm, v Soči 23 cm, v Ratečah 19 cm, v Črnomlju 15 cm, v Novi vasi in Kočevju 10 cm. Na severovzhodu Slovenije je bila največja debelina 4 cm. Na Obali, Krasu, Goriškem in v Postojni ni bilo snežne odeje.



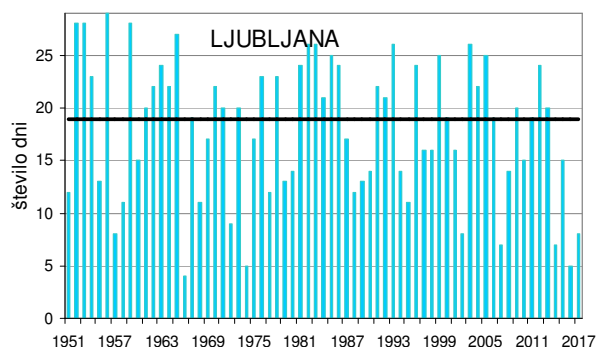
Slika 2. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka ter ustrezni povprečji obdobja 1981–2010 v Ljubljani in na Kredarici v februarju

Figure 2. Mean daily maximum and minimum air temperature in February and the corresponding means of the period 1981–2010

V Ljubljani je bila povprečna februarska temperatura 4,5 °C, kar je 2,6 °C nad dolgoletnim povprečjem. Najtoplejši februar je bil leta 1966, ko je bilo 6,7 °C, sledijo februarji 2007 (5,9 °C), 1974 in 1990 (5,7 °C). Daleč najhladnejši je bil februar 1956 z –7,8 °C, z –3,7 °C mu je sledil februar 1954, –3,1 °C je bila povprečna temperatura februarja 1963, februarja 1952 pa –2,5 °C. Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila 1,5 °C, kar je 3,5 °C nad dolgoletnim povprečjem; najhladnejša so bila februarska jutra leta 1956 z –12,2 °C, najtoplejša pa leta 1966 s 3,3 °C. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 8,2 °C, kar je 1,8 °C nad dolgoletnim povprečjem; popoldnevi so bili najtoplejši februarja 1998 s povprečno najvišjo dnevno temperaturo 12,2 °C, najhladnejši pa izjemno mrzlega februarja 1956 z –2,9 °C. Temperaturo zraka na observatoriju Ljubljana Bežigrad od leta 1948 dalje merijo na isti lokaciji, vendar v zadnjih desetletjih širjenje mesta in spremembe v okolici merilnega mesta opazno prispevajo k naraščajočemu trendu temperature.

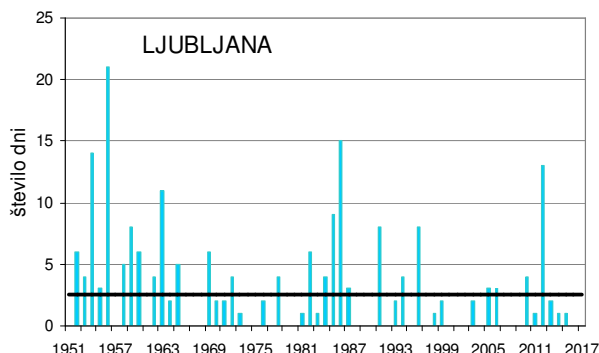
Februar 2017 je bil tudi v visokogorju toplejši kot običajno. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka –5,1 °C, kar je 3,0 °C pod dolgoletnim povprečjem. Doslej je bil v visokogorju februar zelo mrzel v letih 1956 z –17,2 °C, 1965 z –14,4 °C, leta 2005 je bila povprečna temperatura –13,1 °C. Najmanj mrzlo je bilo februarja leta 1998, ko je bilo mesečno povprečje –2,5 °C.

Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. 28. dni je bilo hladnih v visokogorju, 23 v Ratečah, 21 v Kočevju, 20 v Murski Soboti, 19 v Slovenj Gradcu, 17 v Lescah in 16 v Celju. Na Obali je bilo 5 takih dni, v Biljah 9. V Ljubljani so februarja 2017 zabeležili 8 hladnih dni, kar je znatno pod dolgoletnim povprečjem. Najmanj hladnih dni je bilo februarja 1966, zabeležili so 4, februarja 1974 in 2016 pa jih je bilo 5. Največ jih je bilo leta 1956, ko so bili hladni vsi februarski dnevi (slika 3).



Slika 3. Število hladnih dni v februarju in povprečje obdobja 1981–2010

Figure 3. Number of days with minimum daily temperature 0 °C or below in February and the corresponding mean of the period 1981–2010



Slika 4. Število ledenih dni v februarju in povprečje obdobja 1981–2010

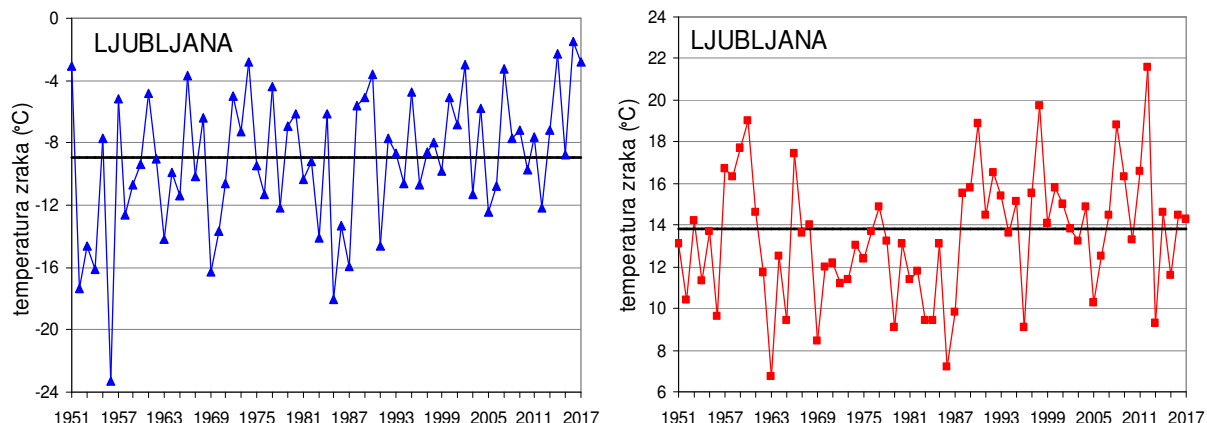
Figure 4. Number of days with maximum daily temperature below 0 °C in February and the corresponding mean of the period 1981–2010



Slika 5. Sončni dnevi so po nižinah že nakazovali bližino pomladi. Kamniške Alpe z okolice Ljubljane, 16. februar 2017 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 5. View on Kamniške Alpe from surroundings of Ljubljana, 16 February 2017 (Photo: Iztok Sinjur)

Ledeni so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo pod lediščem. V Ljubljani februarja 2017 ni bilo ledenih dni. Od sredine minulega stoletja je bilo februarja 21 ledenih dni leta 1956, dve leti prej jih je bilo 14, 15 pa februarja 1986. Od sredine minulega stoletja je bilo skupaj s tokratnim 26 februarjev brez ledenih dni.



Slika 6. Najnižja (levo) in najvišja (desno) izmerjena temperatura v februarju in povprečje obdobja 1981–2010
Figure 6. Absolute minimum (left) and maximum (right) air temperature in February and the 1981–2010 normals

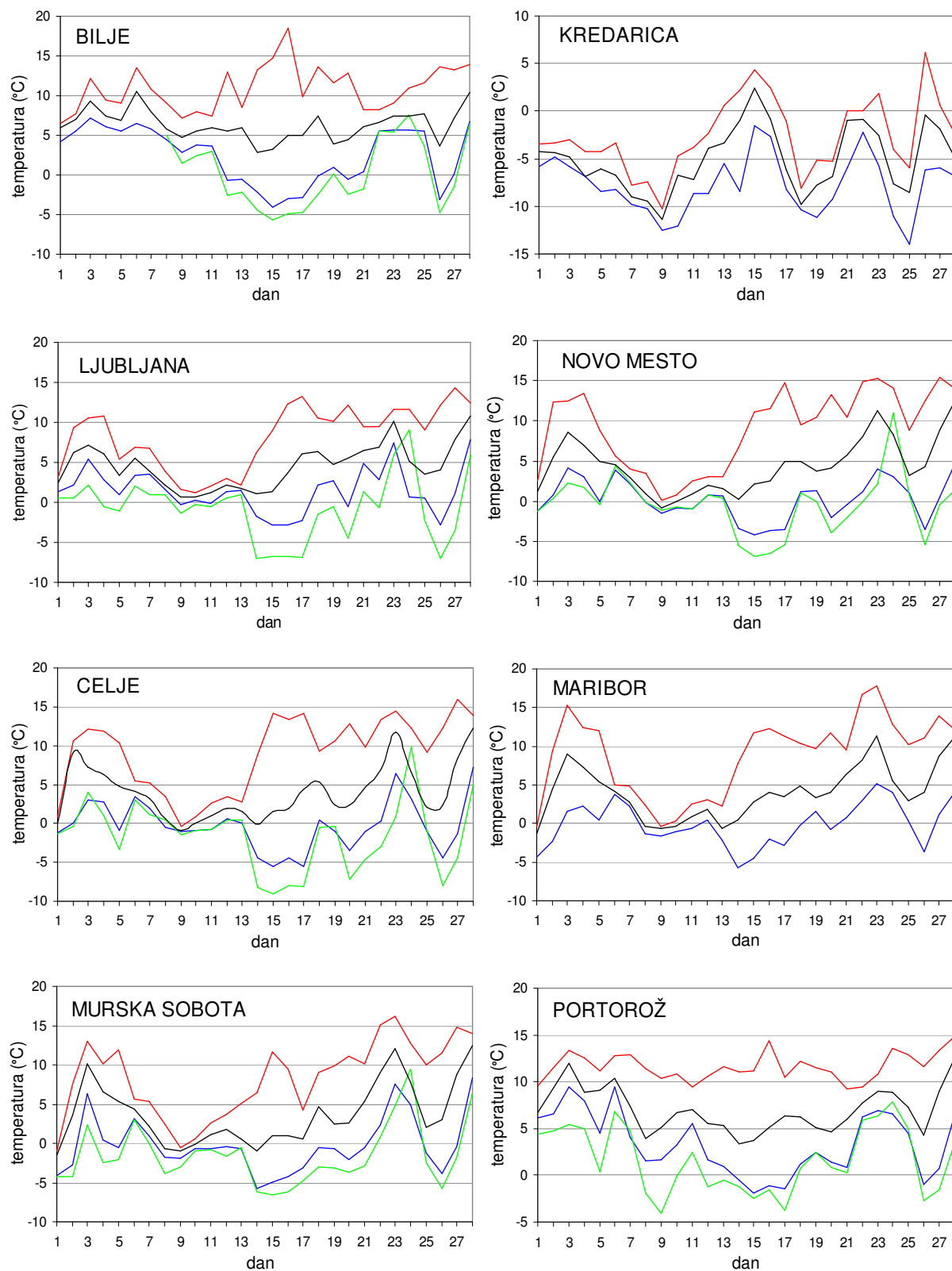
Najnižja temperatura v februarju 2017 je bila na Kredarici dosežena 25. februarja, izmerili so $-14,0^{\circ}\text{C}$, v preteklosti so že izmerili tudi bistveno nižjo temperaturo, najbolj mrzlo je bilo februarja 1956 z $-27,7^{\circ}\text{C}$. V Ratečah je bilo najbolj mrzlo jutro 26. februarja, izmerili so $-7,1^{\circ}\text{C}$.

Na večini merilnih mest je bilo najbolj mrzlo v dneh od 15. do 17. februarja, v Kočevju se je ohladilo na $-8,0^{\circ}\text{C}$, v Črnomlju na $-6,5^{\circ}\text{C}$, na Bizeljskem na $-6,0^{\circ}\text{C}$, v večini krajev je bila najnižja temperatura februarja 2017 med -4°C in -6°C . Odstopala je Obala, na letališču v Portorožu se je ohladilo na $-1,9^{\circ}\text{C}$. Odstopala je tudi Ljubljana z najnižjo temperaturo $-2,8^{\circ}\text{C}$. V Ljubljani je bila najvišja najnižja dnevna februarska temperatura izmerjena leta 2016, ko se je ohladilo le na $-1,5^{\circ}\text{C}$, najnižja februarska temperatura pa je bila izmerjena leta 1956, bilo je $-23,3^{\circ}\text{C}$.

V Postojni je bila najvišja temperatura izmerjena že 14. februarja, in sicer $13,8^{\circ}\text{C}$, 16. dne so najvišjo temperaturo izmerili v Biljah ($18,5^{\circ}\text{C}$) in Kočevju ($13,2^{\circ}\text{C}$). Najvišjo mesečno temperaturo so 23. februarja izmerili v Črnomlju ($15,7^{\circ}\text{C}$), Mariboru ($17,8^{\circ}\text{C}$), Slovenj Gradcu ($13,8^{\circ}\text{C}$) in Murski Soboti ($16,1^{\circ}\text{C}$). V več krajih se je najbolj ogrelo v dneh od 26. do 28. februarja. V Celju je temperatura dosegla $15,9^{\circ}\text{C}$, v Novem mestu $15,4^{\circ}\text{C}$, na Bizeljskem $17,2^{\circ}\text{C}$, v Ratečah $12,3^{\circ}\text{C}$. Na letališču v Portorožu je temperatura dosegla $14,8^{\circ}\text{C}$, v Ljubljani $14,3^{\circ}\text{C}$, kar je blizu dolgoletnega povprečja. V preteklosti so v prestolnici februarja že večkrat izmerili višjo temperaturo, februarja 2012 se je ogrelo na rekordnih $21,6^{\circ}\text{C}$. Na Kredarici se je temperatura dvignila na $6,2^{\circ}\text{C}$.

Povprečna temperatura februarja 2017 je bila povsod v Sloveniji višja od dolgoletnega povprečja, največji je bil odklon v Beli krajini, delu Notranjske, na severu Gorenjske, na Koroškem in delu Štajerske, v teh krajih so dolgoletno povprečje presegli za več kot 3°C . V Lescah in Slovenj Gradcu je bil odklon $3,3^{\circ}\text{C}$. Večina Slovenije je poročala o odklonu od 2 do 3°C , le na Voglu je odklon minimalno zaostajal za 2°C .

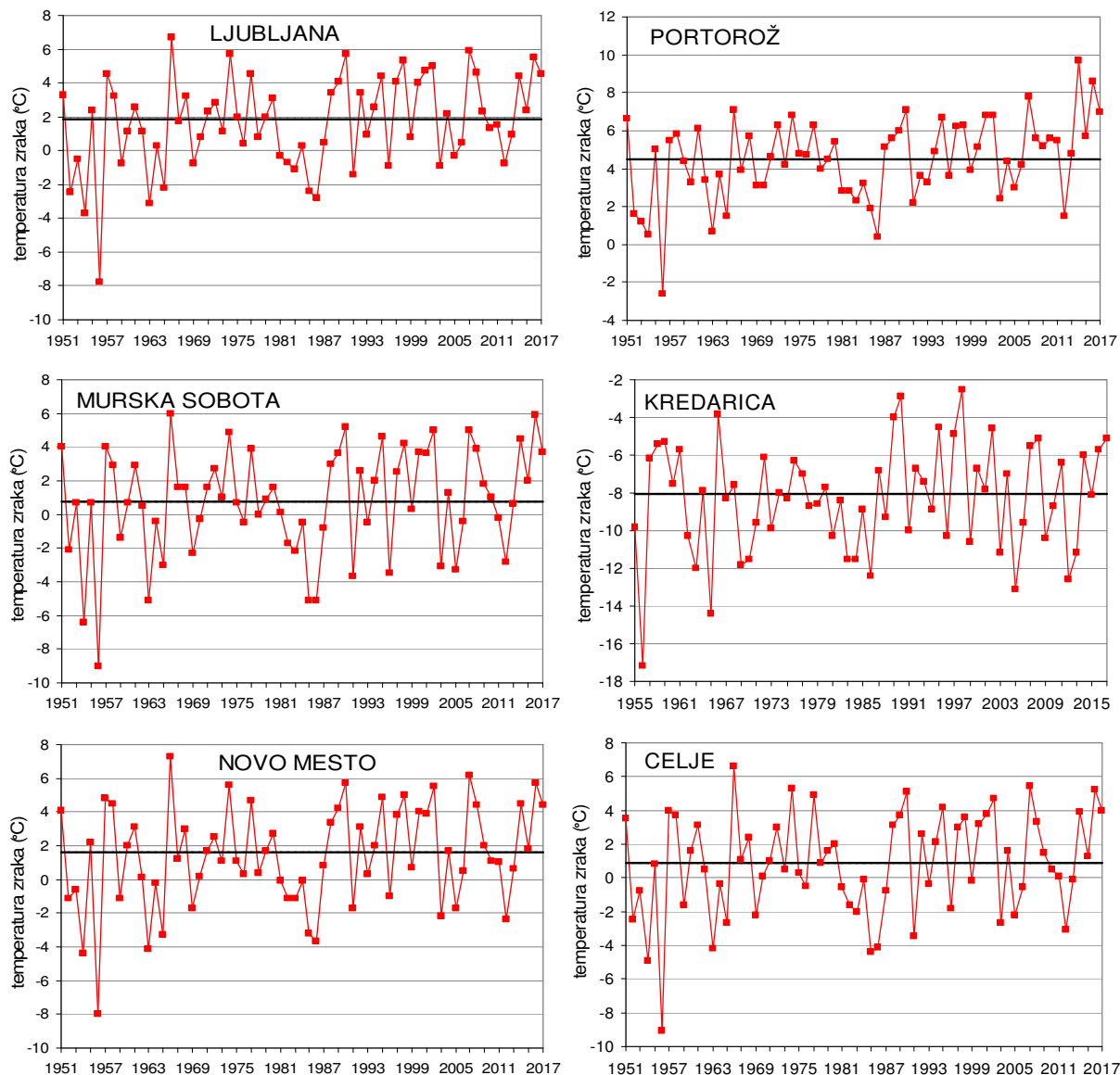
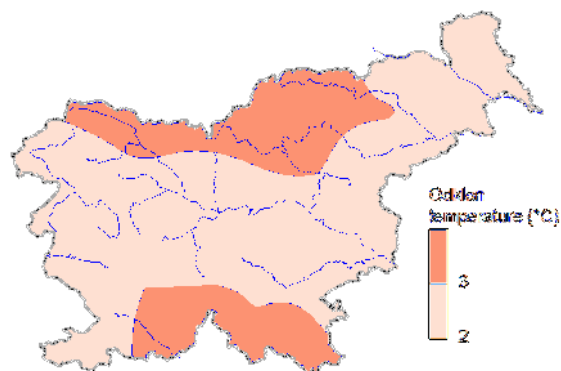
Na naslednji sliki je za osem krajev podan dnevni potek najvišje dnevne, povprečne dnevne, najnižje dnevne in najnižje dnevne temperature na višini 5 cm. Izjema je slika za Maribor, kjer nimamo podatka o temperaturi zraka na višini 5 cm.



Slika 7. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka ter najnižja temperatura zraka na višini 5 cm nad tlemi (zelena), februar 2017

Figure 7. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue) and minimum air temperature at 5 cm level (green), February 2017

Slika 8. Odklon povprečne temperature zraka februarja 2017 od povprečja 1981–2010
Figure 8. Mean air temperature anomaly, February 2017



Slika 9. Potek povprečne temperature zraka v februarju
Figure 9. Mean air temperature in February

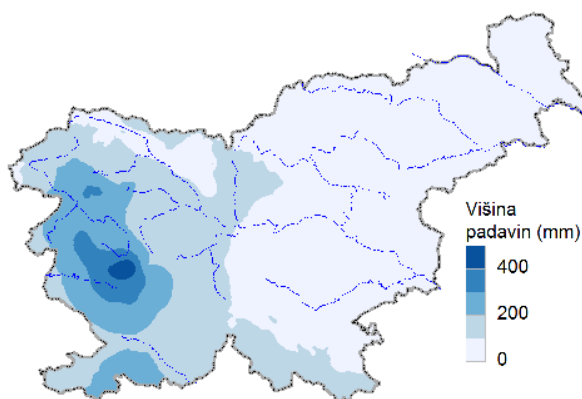
Na vseh izbranih postajah je bil najbolj mrzel februar 1956, ki izrazito odstopa od ostalih povprečnih februarskih temperatur. V Ljubljani, Murski Soboti, Novem mestu in Celju je bil najtoplejši februar 1966. Na Kredarici je bil zadnji zimski mesec najtoplejši leta 1998, na Obali pa 2014. V nižinskem svetu je bil letošnji februar nekoliko hladnejši kot leta 2016, v visokogorju pa nekoliko toplejši kot v letu 2016.

Slika 10. Tudi v sredogorju je bila turna smuka že pomladanska. Zelenica, 1540 m, 22. februar 2017 (foto: Aleksander Marinšek)
Figure 10. Touring skiing on Zelenica, 22 February 2017 (Photo: Aleksander Marinšek)



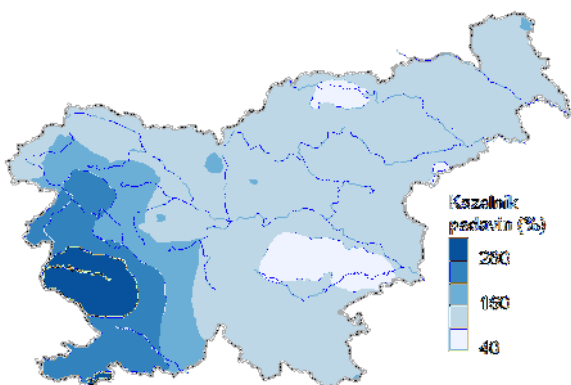
Februarske padavine so prikazane na sliki 11. Padavine so bile porazdeljene izrazito neenakomerno, povsod jih je bilo največ v prvi tretjini meseca. Najobilnejše so bile na območju Trnovskega gozda in v delu Julijskih Alp, kjer so večinoma presegle 300 mm, na manjšem območju pa je padlo celo nad 400 mm (na Otlici 403 mm, na Črnem Vrhu nad Idrijo 478 mm). V Zgornjesavski dolini in večjem delu vzhodne polovice države je padlo od 40 do 100 mm. V Velikih Dolencih in na Ptuju je padlo 42 mm, v Podgorju pa 41 mm.

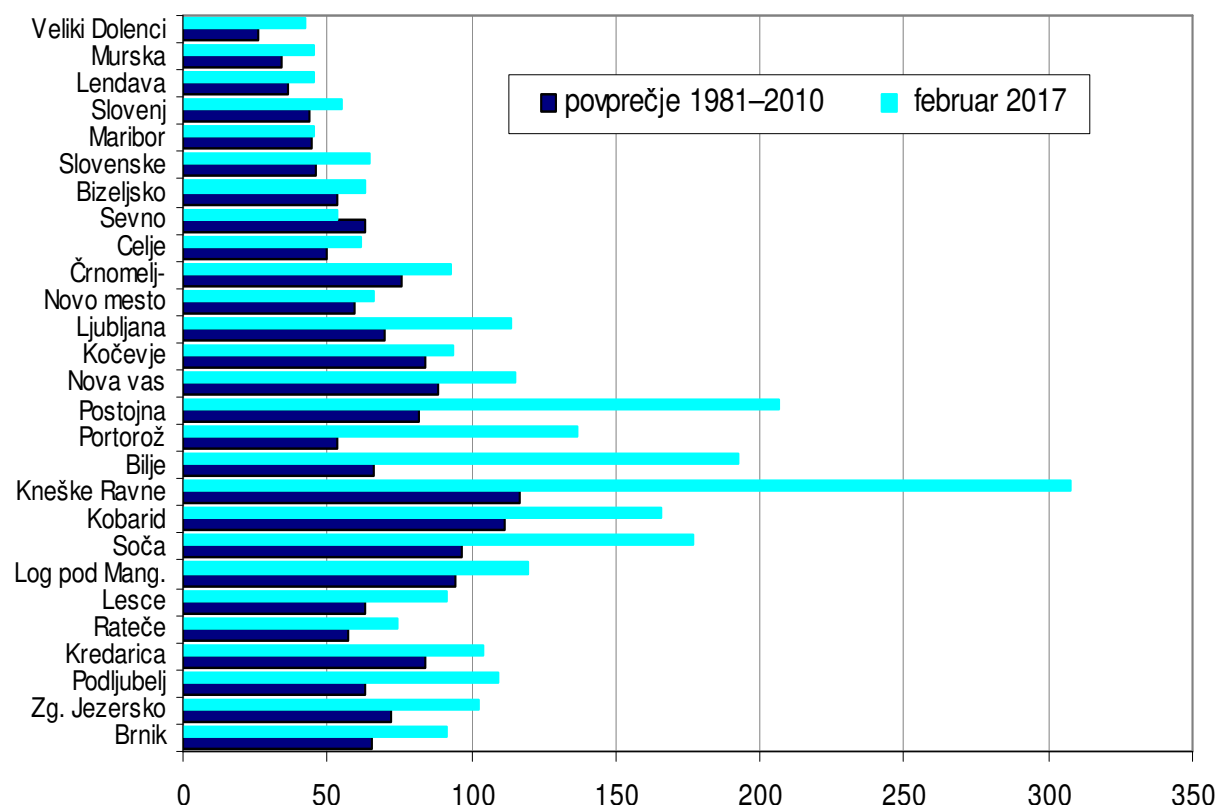
Le v manjšem delu Koroške in delu Dolenjska so padavine zaostajale za dolgoletnim povprečjem, drugod je bilo povprečje padavin v obdobju 1981–2010 preseženo. V približno polovici države je bil presežek do 50 %, večji presežek je bil na zahodu države z izjemo Zgornjesavske doline. Na manjšem območju (Otlica, Zalošče in Razdrto) je padlo celo trikrat toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju. Številčnejši so bili kraji s padavinami, ki so presegle 250 % dolgoletnega povprečja, med njimi so Kneške Ravne (263 %), Bilje (289 %), Portorož (254 %) in Postojna (253 %).



Slika 11. Porazdelitev padavin februarja 2017
Figure 11. Precipitation, February 2017

Slika 12. Višina padavin februarja 2017 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 12. Precipitation amount in February 2017 compared with 1981–2010 normals



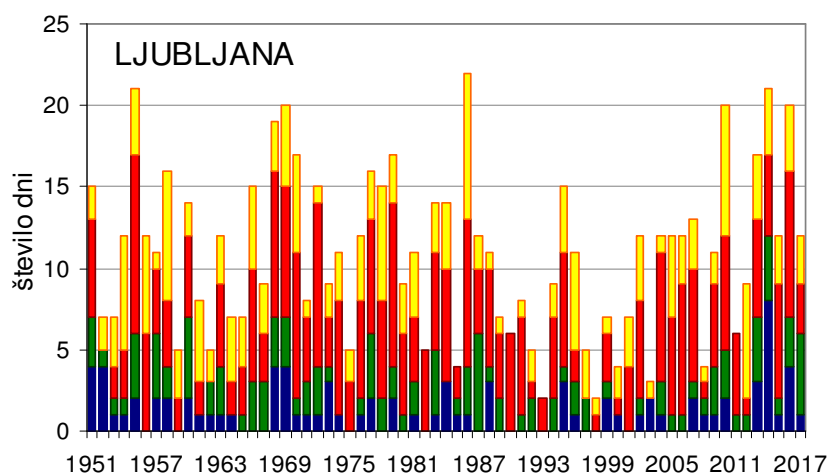


Slika 13. Mesečna višina padavin v mm februarja 2017 in povprečje obdobja 1981–2010

Figure 13. Monthly precipitation amount in February 2017 and the 1981–2010 normals

Največ dni s padavinami vsaj 1 mm je bilo v Kneških Ravnah, in sicer 12, po 11 takih dni je bilo v delu Gorenjske in marsikje v Zgornjem Posočju. V Kobaridu in na Kredarici so našli po 10 takih dni. Najmanj takih dni, le po 5, je bilo v Velikih Dolencih, Mariboru in Slovenj Gradcu.

Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo vključili tudi podatke nekaterih merilnih postaj, kjer na klasičen način merijo le padavine in debelino snežne odeje. V preglednici 1 so podani podatki o padavinah za nekatere meteorološke postaje, ki ležijo na območjih, kjer je padavin običajno veliko ali malo, a tam ni meteorološke postaje, ki bi na klasičen način merila tudi potek temperature.



Slika 14. Število padavinskih dni v februarju. Z modro je obarvan del stolpca, ki ustreza številu dni s padavinami vsaj 20 mm, zelena označuje dneve z vsaj 10 in manj kot 20 mm, rdeča dneve z vsaj 1 in manj kot 10 mm, rumena dneve s padavinami pod 1 mm

Figure 14. Number of days in February with precipitation 20 mm or more (blue), with precipitation 10 or more but less than 20 mm (green), with precipitation 1 or more but less than 10 mm (red) and with precipitation less than 1 mm (yellow)

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki, februar 2017

Table 1. Monthly meteorological data, February 2017

Postaja	Padavine in pojavi					
	RR	RP	SD	SSX	DT	SS
Brnik	91	140	11	4	25	2
Zgornje Jezersko	103	142	11	12	11	22
Log pod Mangartom	120	127	11	30	1	15
Soča	177	184	11	23	1	17
Kobarid	166	149	10	1	11	1
Kneške Ravne	308	263	12	4	11	2
Nova vas	115	130	9	14	25	8
Sevno	54	85	7	2	25	1
Slovenske Konjice	65	140	7	7	1	2
Lendava	45	125	6	2	1	1
Veliki Dolenci	42	164	5	7	1	3

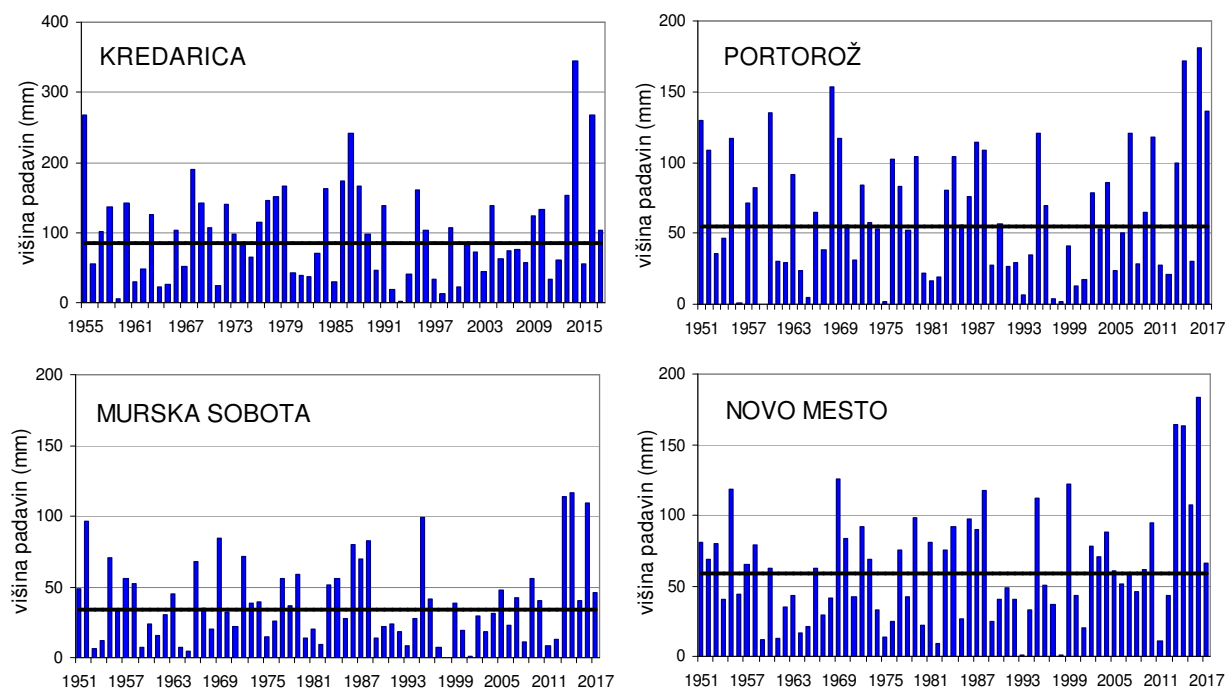
LEGENDA:

RR – višina padavin (mm)
 RP – višina padavin v % od povprečja
 SS – število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)
 SSX – maksimalna višina snežne odeje (cm)
 DT – dan v mesecu
 SD – število dni s padavinami ≥ 1 mm

LEGEND:

RR – precipitation (mm)
 RP – precipitation compared to the normals
 SS – number of days with snow cover
 SSX – maximum snow cover
 DT – day in the month
 SD – number of days with precipitation

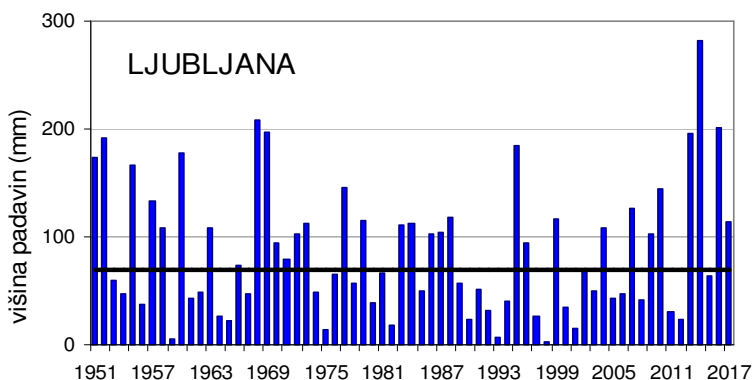
V Ljubljani je padlo 114 mm, kar je 163 % dolgoletnega povprečja, a so bile padavine v preteklosti že večkrat obilnejše. Najobilnejše februarske padavine so bile leta 2014 z 281 mm, sledijo februar 1968 (208 mm), na tretje mesto se je uvrstil februar 2016 z 201 mm, sledijo pa februarji v letih 1969 (198 mm), 2013 (195 mm), 1952 (192 mm), 184 mm je padlo leta 1995, leta 1951 pa 173 mm. Odkar potekajo meritve v Ljubljani na sedanji lokaciji, sta bila s po 3 mm najbolj suha februarja 1949 in 1998, po 6 mm je padlo v februarjih 1959 in 1993.



Slika 15. Februarske padavine in povprečje obdobja 1981–2010

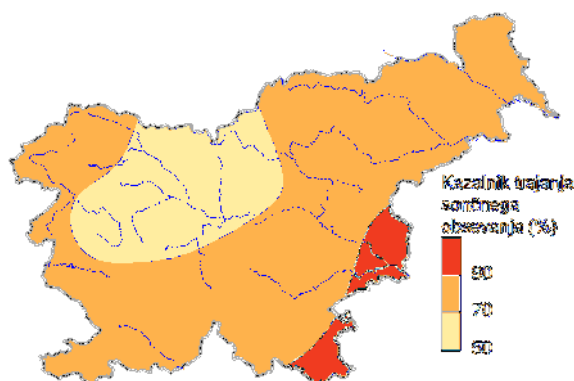
Figure 15. Precipitation in February and the mean value of the period 1981–2010

Slika 16. Februarske padavine v Ljubljani in povprečje obdobja 1981–2010
Figure 16. Precipitation in February and the mean value of the period 1981–2010

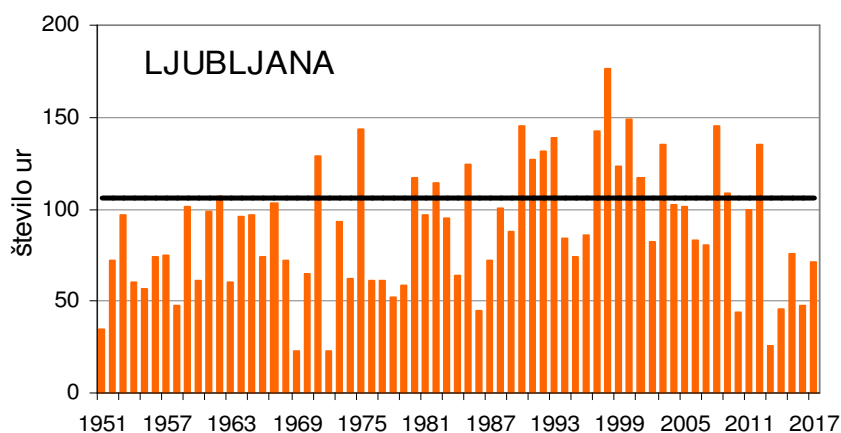


Na sliki 17 je shematsko prikazano februarско trajanje sončnega obsevanja v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Sončnega vremena je povsod opazno primanjkovalo, le na Bizeljskem in delu Bele krajine so dolgoletno povprečje malenkost presegle. Med 50 in 70 % dolgoletnega povprečja so dosegli na območju, ki je na jugu segalo od Idrije in do Ljubljane proti severu pa do meje z Avstrijo. Drugod po državi je sonce sijalo vsaj 70 % toliko časa kot običajno.

Slika 17. Trajanje sončnega obsevanja februarja 2017 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 17. Bright sunshine duration in February 2017 compared to 1981–2010 normals

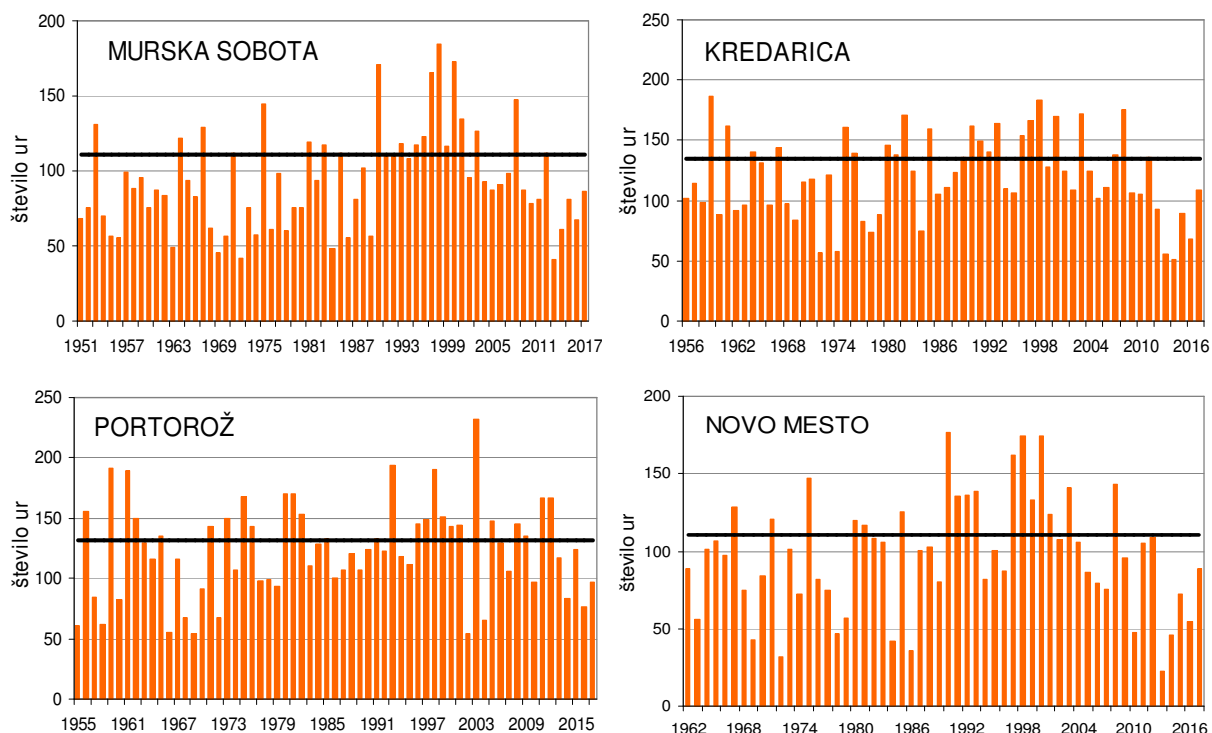


Sonce je v Ljubljani sijalo 71 ur, kar je 66 % dolgoletnega povprečja. Odkar merimo trajanje sončnega obsevanja v Ljubljani, je bilo največ sončnega vremena februarja leta 1998 (176 ur), 2000 (149 ur), 2008 (146 ur) in 1990 (145 ur). Najbolj siva sta bila februarja 1969 in 1972 s po 23 urami sončnega obsevanja, 26 ur sončnega vremena je bilo februarja 2013, 34 ur je sonce sijalo leta 1951. Toliko kot februarja 2010, torej 44 ur sončnega vremena, pa so zabeležili tudi februarja 1986. Februarja 2014 je bilo 46 ur sončnega vremena, v letu 2016 pa je sonce sijalo 48 ur.

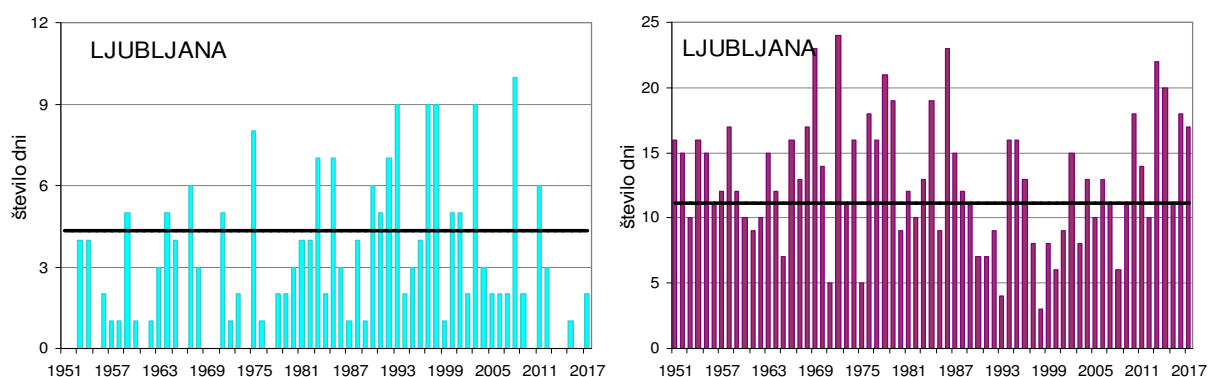


Slika 18. Število ur sončnega obsevanja v februarju in povprečje obdobja 1981–2010
Figure 18. Bright sunshine duration in hours in February and the mean value of the period 1981–2010

Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Februarja so jasni dnevi redki, največ jih je bilo v visokogorju, na Kredarici so našli 6 takih dni, drugod po državi pa od 2 do 4. V Ljubljani sta bila dva jasna dneva (slika 20), kar je manj od dolgoletnega povprečja. Od sredine minulega stoletja je bilo največ takih dni februarja 2008, bilo jih je 10, 13 februarjev pa je minilo brez takih dni.



Slika 19. Trajanje sončnega obsevanja
Figure 19. Sunshine duration



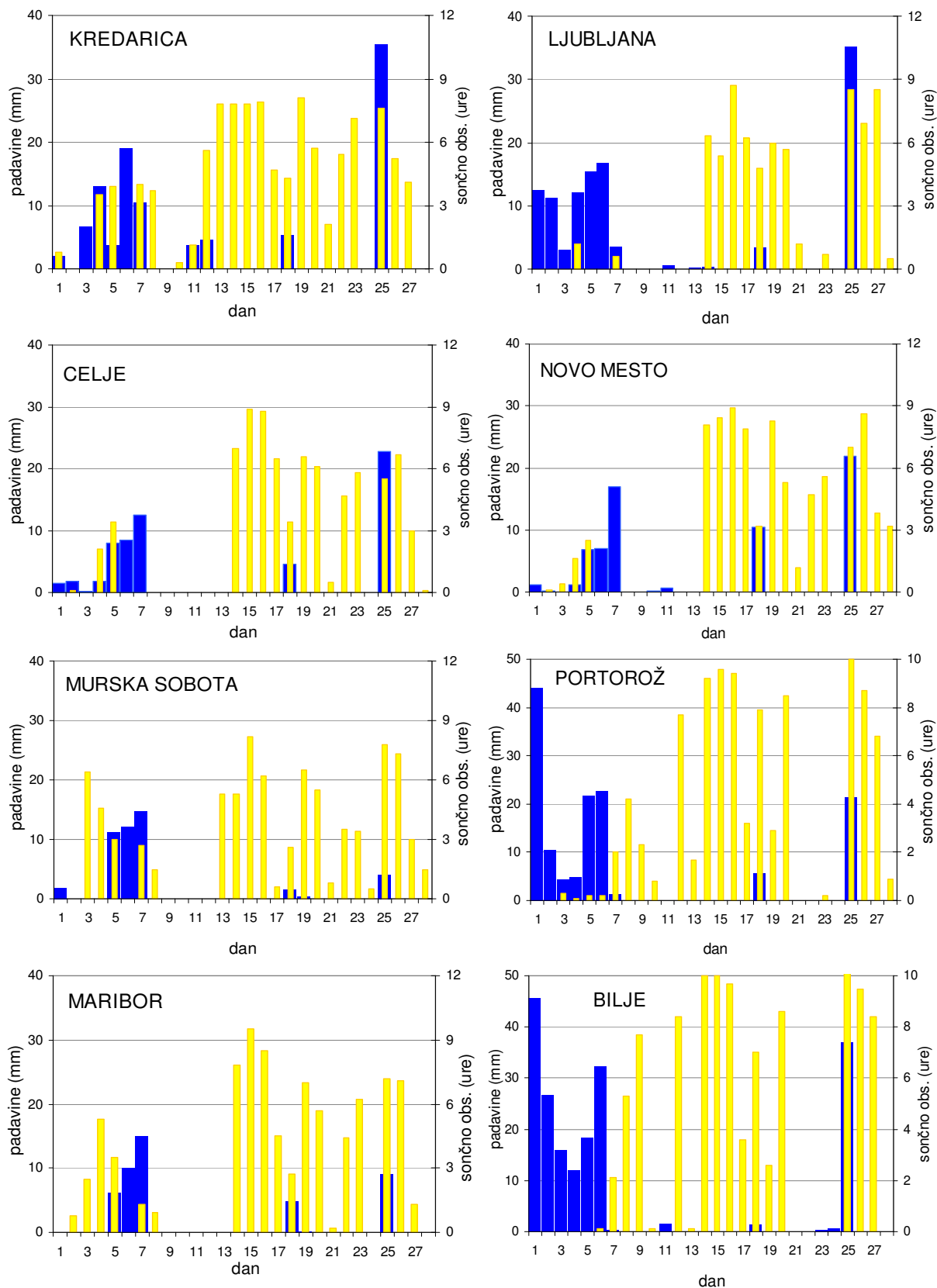
Slika 20. Število jasnih dni v februarju in povprečje obdobja 1981–2010
Figure 20. Number of clear days in February and the mean value of the period 1981–2010

Slika 21. Število oblačnih dni v februarju in povprečje obdobja 1981–2010
Figure 21. Number of cloudy days in February and the mean value of the period 1981–2010

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine, februarja so dokaj pogosti. Najmanj takih dni je bilo na Kredarici, našli so jih 8, po nižinah jih je bilo od 12 do 17. V Ljubljani je bilo 17 oblačnih dni, kar je opazno več od dolgoletnega povprečja (slika 21); februarja 1972 je bilo v Ljubljani 24 oblačnih dni, v letih 1969 in 1986 po 23, le 3 oblačne dneve so zabeležili februarja 1998.

Povprečna oblačnost je bila najmanjša v visokogorju, na Kredarici so oblaki v povprečju prekrivali 5,9 desetina neba, večina države je poročala o povprečni oblačnosti med 6,5 in 7,5 desetina, največji delež neba so oblaki prekrivali v Kočevju (7,7 desetina) ter v Lescah in Ljubljani (obakrat 7,6 desetina).

Na sliki 22 so podane dnevne padavine in trajanje sončnega obsevanja za osem krajev po Sloveniji. Na vseh prikazanih postajah je sončnega vremena primanjkovalo v prvi tretjini in v začetku druge tretjine meseca.



Slika 22. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci), februar 2017 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevu meritve)
 Figure 22. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, February 2017

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki, februar 2017
Table 2. Monthly meteorological data, February 2017

Postaja	Temperatura												Sonce		Oblačnost			Padavine in pojavi								Tlak	
	NV	TS	TOD	TX	TM	TAX	DT	TAM	DT	SM	SX	TD	OBS	RO	PO	SO	SJ	RR	RP	SD	SN	SG	SS	SSX	DT	P	PP
Lesce	515	3,0	3,3	7,2	-0,5	12,8	27	-5,3	15	17	0	476	83	65	7,6	16	3	91	144	9	0	1	2	5	11		
Kredarica	2514	-5,1	3,0	-2,6	-7,7	6,2	26	-14,0	25	28	0	702	108	81	5,9	8	6	104	124	10	0	13	28	220	25	746,3	3,0
Rateče-Planica	864	0,9	3,1	5,7	-2,5	12,3	27	-7,1	26	23	0	534	94	71	6,9	15	4	74	129	7	0	2	23	19	7	919,8	5,8
Bilje	55	6,3	2,6	10,9	2,5	18,5	16	-4,1	15	9	0	383	103	76	6,9	13	4	192	289	9	0	3	0	0	0	1013,3	7,3
Letališče Portorož	2	7,0	2,4	11,6	3,4	14,8	28	-1,9	15	5	0	356	97	73	6,7	13	4	137	254	9	1	2	0	0	0	1019,4	7,8
Postojna	533	3,9	3,0	7,7	0,6	13,8	14	-6,0	17	13	0	452	102	89	7,4	17	3	206	253	9	2	1	0	0	0		
Kočevje	468	3,0	3,0	7,8	-1,9	13,2	16	-8,0	15	21	0	476			7,7	17	2	93	111	6	0	1	4	10	1		
Ljubljana	299	4,5	2,6	8,2	1,5	14,3	27	-2,8	15	8	0	433	71	66	7,6	17	2	114	163	9	0	8	3	8	1	985,0	6,9
Bizeljsko	170	4,1	2,6	9,3	-0,2	17,2	27	-6,0	15	14	0	445			6,8	12	4	63	119	6	0	4	2	1	1		5,9
Novo mesto	220	4,4	2,8	9,1	0,2	15,4	27	-4,2	15	12	0	429	89	84	7,3	16	3	66	112	7	0	7	4	14	1	995,3	6,6
Črnomelj	196	4,9	3,5	9,8	0,5	15,7	23	-6,5	15	10	0	410			7,4	17	3	93	122	8	0	0	3	15	1		7,1
Celje	240	4,0	3,0	9,0	-0,3	15,9	27	-5,5	15	16	0	441	79	73	7,2	15	3	61	123	8	0	3	2	7	1	991,3	6,7
Maribor	275	4,1	2,4	8,9	-0,1	17,8	23	-5,7	14	14	0	446	86	77	7,3	15	2	45	102	5	0	2	2	4	1		
Slovenj Gradec	452	2,7	3,3	7,7	-1,1	13,8	23	-4,7	16	19	0	483	87	74	7,0	14	2	55	126	5	0	4	3	4	1		6,6
Murska Sobota	188	3,7	2,9	8,3	-0,3	16,1	23	-5,7	14	20	0	448	86	78	6,7	12	3	46	134	6	0	7	3	4	1	997,9	6,3

LEGENDA:

NV – nadmorska višina (m)
 TS – povprečna temperatura zraka (°C)
 TOD – temperaturni odklon od povprečja (°C)
 TX – povprečni temperaturni maksimum (°C)
 TM – povprečni temperaturni minimum (°C)
 TAX – absolutni temperaturni maksimum (°C)
 DT – dan v mesecu
 TAM – absolutni temperaturni minimum (°C)
 SM – število dni z minimalno temperaturo < 0 °C

SX – število dni z maksimalno temperaturo ≥ 25 °C
 TD – temperaturni primanjkljaj
 OBS – število ur sončnega obsevanja
 RO – sončno obsevanje v % od povprečja
 PO – povprečna oblačnost (v desetinah)
 SO – število oblačnih dni
 SJ – število jasnih dni
 RR – višina padavin (mm)
 RP – višina padavin v % od povprečja

SD – število dni s padavinami ≥ 1 mm
 SN – število dni z nevihtami
 SG – število dni z meglo
 SS – število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)
 SSX – maksimalna višina snežne odeje (cm)
 P – povprečni zračni tlak (hPa)
 PP – povprečni tlak vodne pare (hPa)

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 ($TS_i \leq 12$ °C).

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

Preglednica 3. Dekadna povprečna, maksimalna in minimalna temperatura zraka, februar 2017

Table 3. Decade average, maximum and minimum air temperature, February 2017

Postaja	I. dekada							II. dekada							III. dekada						
	Tpovp	Tmax povp	Tmax abs	Tmin povp	Tmin abs	Tmin5 povp	Tmin5 abs	Tpovp	Tmax povp	Tmax abs	Tmin povp	Tmin abs	Tmin5 povp	Tmin5 abs	Tpovp	Tmax povp	Tmax abs	Tmin povp	Tmin abs	Tmin5 povp	Tmin5 abs
Portorož	8,0	11,7	13,4	5,5	1,5	2,5	-4,1	5,2	11,3	14,4	0,8	-1,9	-0,4	-3,7	8,1	12,0	14,8	3,9	-1,0	3,1	-2,7
Bilje	7,1	9,3	13,5	5,2	2,9			4,9	12,3	18,5	-0,9	-4,1		-5,7	7,0	11,1	13,9	3,3	-3,1		-4,7
Postojna	3,8	5,6	9,5	2,2	-2,3	2,1	-2,5	2,6	8,5	13,8	-1,5	-6,0	-2,3	-6,7	5,5	9,2	12,7	1,5	-2,0	1,4	-3,2
Kočevje	3,1	5,4	11,5	0,1	-4,1	-2,5	-6,4	0,9	7,5	13,2	-4,4	-8,0	-7,0	-11,5	5,4	11,1	12,7	-1,4	-6,6	-4,6	-10,7
Rateče	0,4	3,1	6,0	-1,2	-4,0	-2,4	-4,8	-0,2	6,1	10,5	-4,1	-7,0	-5,8	-8,9	3,0	8,6	12,3	-1,9	-7,1	-3,5	-9,0
Lesce	2,6	4,9	8,2	0,2	-2,2	0,0	-2,6	1,8	7,2	12,6	-2,0	-5,3	-2,5	-5,7	5,0	10,0	12,8	0,5	-4,3	-0,4	-5,2
Slovenj Gradec	2,4	5,3	11,8	-0,1	-2,3	-1,1	-3,2	1,3	7,3	13,0	-2,4	-4,7	-3,7	-7,4	5,0	11,1	13,8	-0,9	-4,7	-3,1	-8,0
Brnik	2,2	4,6	8,6	0,4	-1,6			1,2	7,2	11,9	-2,5	-5,4			4,6	10,1	14,1	-0,7	-5,1		
Ljubljana	3,8	6,0	10,8	2,1	-0,3	0,4	-1,3	3,4	8,1	13,2	-0,3	-2,8	-3,3	-7,0	6,9	11,3	14,3	2,8	-2,8	1,1	-7,0
Novo mesto	3,5	6,3	13,4	1,0	-1,5	0,7	-1,3	2,7	8,6	14,7	-1,4	-4,2	-2,7	-6,9	7,8	13,2	15,4	1,3	-3,5	0,9	-5,4
Črnomelj	3,9	7,4	13,6	1,3	-0,8	0,2	-1,5	2,9	8,8	14,4	-1,7	-6,5	-3,4	-8,0	8,8	13,9	15,7	2,2	-4,0	1,3	-6,5
Bizeljsko	3,3	6,4	13,3	0,9	-1,2			2,4	8,6	13,5	-2,2	-6,0			7,3	13,7	17,2	0,7	-4,2		
Celje	3,5	6,0	12,1	0,7	-1,2	0,2	-3,4	2,2	9,2	14,2	-2,4	-5,5	-4,1	-9,0	6,9	12,6	15,9	1,2	-4,4	-0,6	-7,9
Starše	3,0	5,5	13,5	0,5	-4,0	-1,5	-6,0	2,1	8,7	12,3	-2,2	-5,5	-3,0	-5,8	7,6	12,9	16,0	2,4	-3,0	0,0	-4,7
Maribor	3,1	6,1	15,3	0,0	-4,4	-0,7	-2,6	2,5	8,3	12,3	-1,7	-5,7	-2,3	-5,4	7,3	13,0	17,8	1,8	-3,7	-0,5	-4,7
Murska Sobota	2,9	5,5	13,0	-0,1	-4,1	-1,5	-4,3	1,5	7,3	11,6	-2,3	-5,7	-3,7	-6,6	7,5	13,1	16,1	2,1	-3,9	1,1	-5,8
Veliki Dolenci	2,2	5,3	12,5	-0,7	-4,7	-1,1	-4,7	2,3	6,6	10,0	-1,5	-5,4	-2,5	-5,5	8,0	12,3	15,0	3,2	-1,5	2,1	-3,0

LEGENDA:

Tpovp – povprečna temperatura zraka na višini 2 m (°C)
 Tmax povp – povprečna maksimalna temperatura zraka na višini 2 m (°C)
 Tmax abs – absolutna maksimalna temperatura zraka na višini 2 m (°C)
 – manjkajoča vrednost

Tmin povp – povprečna minimalna temperatura zraka na višini 2 m (°C)
 Tmin abs – absolutna minimalna temperatura zraka na višini 2 m (°C)
 Tmin5 povp – povprečna minimalna temperatura zraka na višini 5 cm (°C)
 Tmin5 abs – absolutna minimalna temperatura zraka na višini 5 cm (°C)

LEGEND:

Tpovp – mean air temperature 2 m above ground (°C)
 Tmax povp – mean maximum air temperature 2 m above ground (°C)
 Tmax abs – absolute maximum air temperature 2 m above ground (°C)
 – missing value

Tmin povp – mean minimum air temperature 2 m above ground (°C)
 Tmin abs – absolute minimum air temperature 2 m above ground (°C)
 Tmin5 povp – mean minimum air temperature 5 cm above ground (°C)
 Tmin5 abs – absolute minimum air temperature 5 cm above ground (°C)

Preglednica 4. Višina padavin in število padavinskih dni, februar 2017
 Table 4. Precipitation amount and number of rainy days, February 2017

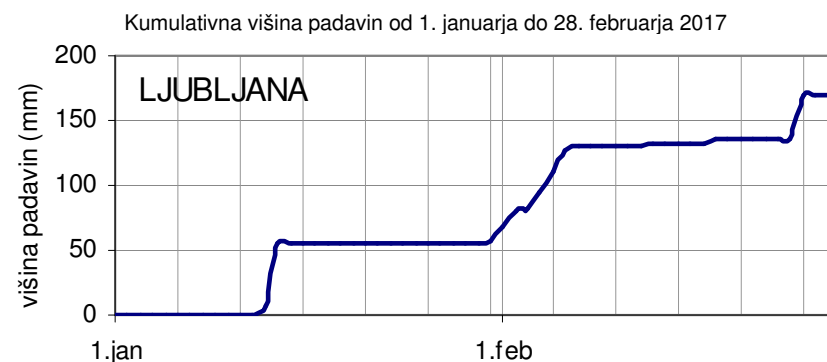
Postaja	Padavine in število padavinskih dni								Snežna odeja in število dni s snegom								
	I.		II.		III.		M		od 1. 1. 2017	I.		II.		III.		M	
	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.		RR	s.d.	Dmax	s.d.	Dmax	s.d.	Dmax	s.d.
Portorož	109,5	7	5,6	1	21,4	1	136,5	9	180	0	0	0	0	0	0	0	0
Bilje	151,2	7	2,9	2	38,0	3	192,1	12	253	0	0	0	0	0	0	0	0
Postojna	173,8	7	7,4	2	25,2	1	206,4	10	276	0	0	0	0	0	0	0	0
Kočevje	53,3	9	15,8	2	24,2	1	93,3	12	158	10	2	1	1	1	1	10	4
Rateče	52,4	7	4,5	2	17,2	1	74,1	10	102	19	10	17	10	4	3	19	23
Lesce	67,1	7	5,0	3	19,2	2	91,3	12	121	0	0	5	2	0	0	5	2
Slovenj Gradec	38,5	4	3,1	2	13,4	1	55,0	7	83	4	3	0	0	0	0	4	3
Brnik	55,6	8	4,0	4	31,8	1	91,4	13	121	0	0	1	1	4	1	4	2
Ljubljana	74,4	7	4,4	4	35,2	1	114,0	12	170	8	2	0	0	2	1	8	3
Sevno	30,8	7	5,2	5	17,5	1	53,5	13	79								
Novo mesto	33,3	7	11,0	2	21,9	1	66,2	10	109	14	3	1	1	0	0	14	4
Črnomelj	51,5	7	17,7	3	23,4	2	92,6	12	161	15	3	0	0	0	0	15	3
Bizeljsko	32,7	7	4,4	3	26,3	1	63,4	11	101	1	2	0	0	0	0	1	2
Celje	34,1	7	4,5	1	22,8	1	61,4	9	92	7	2	0	0	0	0	7	2
Starše	41,9	4	4,1	2	12,6	1	58,6	7	81	5	3	0	0	0	0	5	3
Maribor	31,2	3	5,0	2	9,1	1	45,3	6	69	4	2	0	0	0	0	4	2
Murska Sobota	39,7	4	1,8	2	4,0	1	45,5	7	69	4	3	0	0	0	0	4	3
Veliki Dolenci	37,4	4	4,8	1	0,0	0	42,2	5	63	7	3	0	0	0	0	7	3

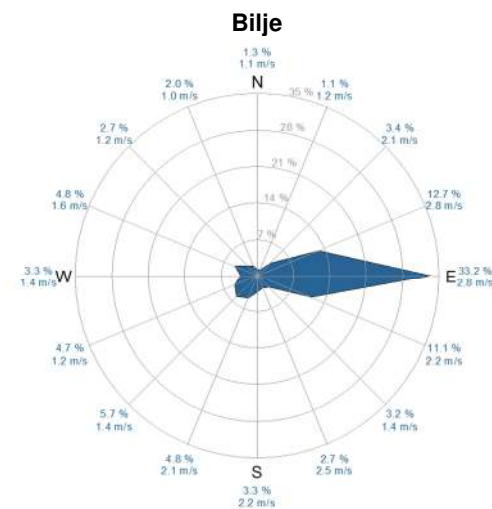
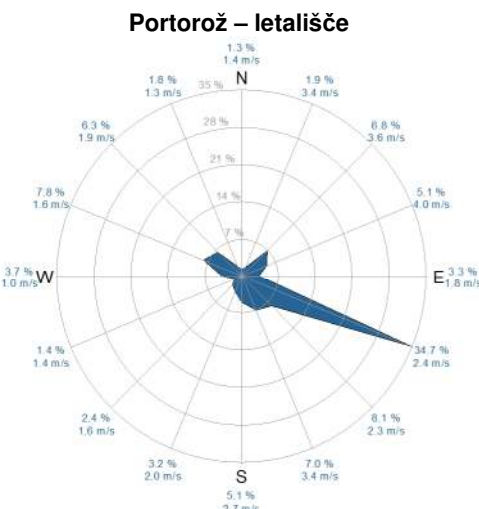
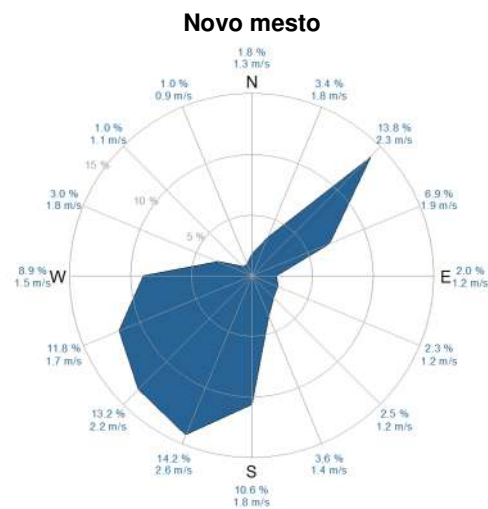
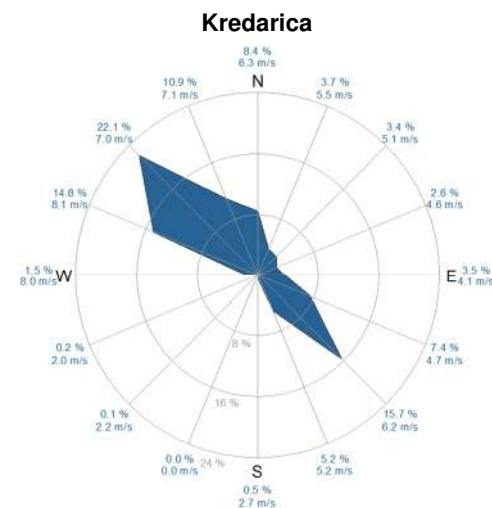
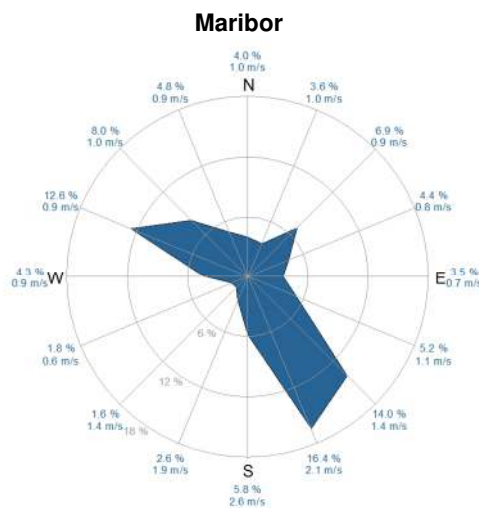
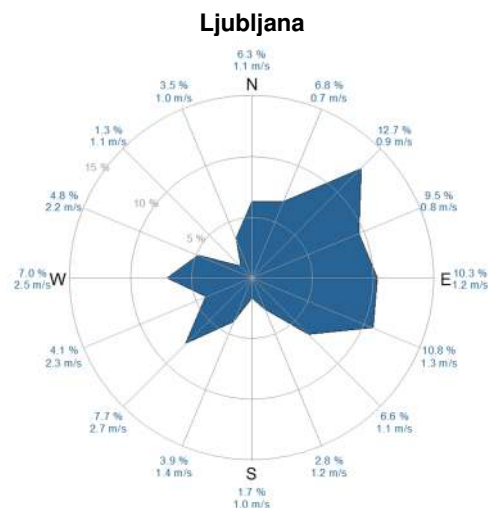
LEGENDA:

- I., II., III., M – dekade in mesec
 RR – višina padavin (mm)
 p.d. – število dni s padavinami vsaj 0,1 mm
 od 1. 1. 2017 – letna vsota padavin do tekočega meseca (mm)
 Dmax – višina snežne odeje (cm)
 s.d. – število dni s snežno odejo ob 7. uri

LEGEND:

- I., II., III., M – decade and month
 RR – precipitation (mm)
 p.d. – number of days with precipitation 0,1 mm or more
 od 1. 1. 2017 – total precipitation from the beginning of this year (mm)
 Dmax – snow cover (cm)
 s.d. – number of days with snow cover





Slika 23. Vetровne rože, februar 2017

Figure 23. Wind roses, February 2017

Vetrovne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 23) na osnovi polurnih povprečnih hitrosti in prevladujočih smeri vetra, ki so jih izmerili na samodejnih meteoroloških postajah. Na porazdelitev vetra po smereh močno vpliva oblika površja, zato se razporeditev od postaje do postaje močno razlikuje.

Prva tretjina februarja je bila opazno toplejša kot običajno, z redkimi izjemami je bil odklon med 2 in 3,5 °C. Nekoliko večji odklon so imeli na Obali in Goriškem, nekoliko manjšega pa v Mariboru in Velikih Dolencih. Padavine so bile zelo obilne, večinoma je padlo od 150 do 400 % dolgoletnega povprečja, v Portorožu celo 656 %, v Biljah 593 % in v Postojni 552 %. Sončnega vremena je močno primanjkovalo. V Ljubljani je bilo sončnega vremena le za slab vzorec, v Murski Soboti, kjer so dosegli največji delež osončenosti glede na dolgoletno povprečje, je sonce sijalo le 48 % toliko časa kot običajno.

Osrednja tretjina februarja je bila 1 do 2,5 °C toplejša kot običajno, padavine so bile zelo skromne, večinoma je padlo od 10 do 50 % dolgoletnega povprečja, le v Črnomlju je padlo 63 % povprečnih padavin v obdobju 1981–2010. Z 92 % je bila osončenost podpovprečna le v Lescah, drugod so dolgoletno povprečje presegli, v Postojni skoraj za polovico.

Zadnja tretjina februarja je bila 3 do 6 °C toplejša od dolgoletnega povprečja, nekoliko večji presežek je bil v Črnomlju, nekoliko manjši pa v Biljah. Padavine so bile razporejene v primerjavi z dolgoletnim povprečjem zelo neenakomerno. V Velikih Dolencih ni bilo padavin, ponekod pa so dolgoletno povprečje presegli, na primer na južnem Primorskem, v delu Ljubljanske kotline in delu Štajerske. Toliko sončnega vremena kot običajno je bilo le v Novem mestu, drugod so za dolgoletnim povprečjem zaostajali, najbolj na Obali, kjer je sonce sijalo sedem desetih toliko časa kot običajno.

Preglednica 5. Odstopanja desetdnevni in mesečni vrednosti nekaterih parametrov od povprečja 1981–2010, februar 2017

Table 5. Deviations of decade and monthly values of some parameters from the average values 1981–2010, February 2017

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Portorož	3,6	1,1	3,1	2,4	656	29	122	254	24	117	69	73
Bilje	3,7	1,5	2,6	2,6	593	9	128	289	35	118	74	76
Postojna	3,0	2,4	4,1	3,0	552	23	71	253	27	148	88	89
Kočevje	3,1	1,4	4,4	3,0	170	50	73	111				
Rateče	2,8	2,4	4,3	3,1	234	19	61	129	19	105	91	71
Lesce	3,2	2,5	4,5	3,3	276	19	59	144	13	92	87	65
Slovenj Gradec	3,4	2,1	4,3	3,3	257	17	77	126	24	104	96	74
Brnik	2,5	1,6	3,6	2,7	195	15	117	140				
Ljubljana	2,2	2,1	4,0	2,6	246	16	121	163	5	111	83	66
Novo mesto	2,1	1,8	5,2	2,8	158	50	94	112	12	132	101	84
Črnomelj	2,4	1,9	6,1	3,5	200	63	83	122				
Bizeljsko	2,2	1,5	4,7	2,6	169	19	124	119				
Celje	2,8	2,0	4,9	3,0	163	23	101	123	15	124	81	73
Starše	2,1	1,5	5,4	2,8	260	24	71	138				
Maribor	1,6	1,4	4,7	2,4	211	28	49	102	37	118	76	77
Murska Sobota	2,5	1,2	5,6	2,9	318	14	30	134	48	104	82	78
Veliki Dolenci	0,9	1,5	5,8	2,5	367	42	0	164				

LEGENDA:

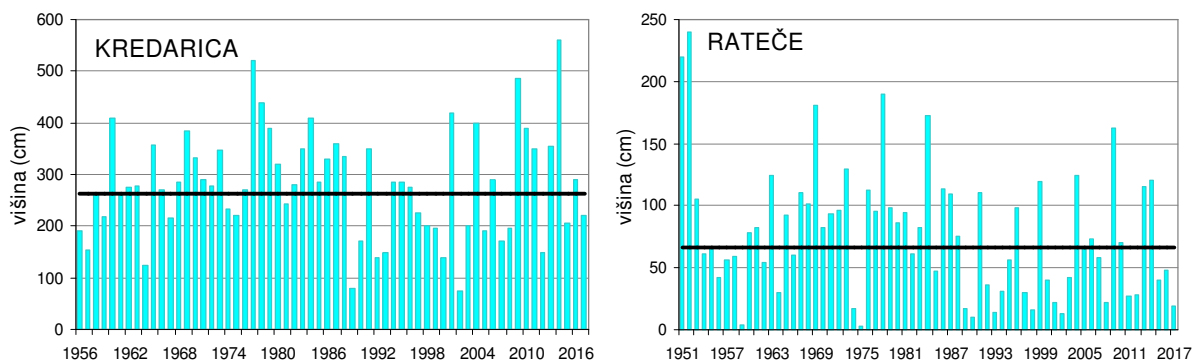
Temperatura zraka	– odklon povprečne temperature zraka na višini 2 m od povprečja 1981–2010 (°C)
Padavine	– padavine v primerjavi s povprečjem 1981–2010 (%)
Sončno obsevanje	– trajanje sončnega obsevanja v primerjavi s povprečjem 1981–2010 (%)
I., II., III., M	– tretjine in mesec

LEGEND:

Temperature	– mean temperature anomaly (°C)
Precipitation	– precipitation compared to the 1981–2010 normals(%)
Sunshine duration	– bright sunshine duration compared to the 1981–2010 normals (%)
I., II., III., M	– thirds and month

Na Kredarici so 25. februarja namerili 220 cm snega, kar je manj od dolgoletnega povprečja. Najvišja je bila snežna odeja februarja 2014 s 560 cm, sledi februar leta 1977 (521 cm), med bolj zasnežene pa

spadajo še februarji 2009 (487), 1978 (440 cm), 2001 (420 cm) ter 1960 in 1984 (410 cm). Malo snega je bilo v februarjih 2002 (75 cm), 1989 (80 cm), 1964 (124 cm) ter v letih 1992 in 2000 (140 cm).

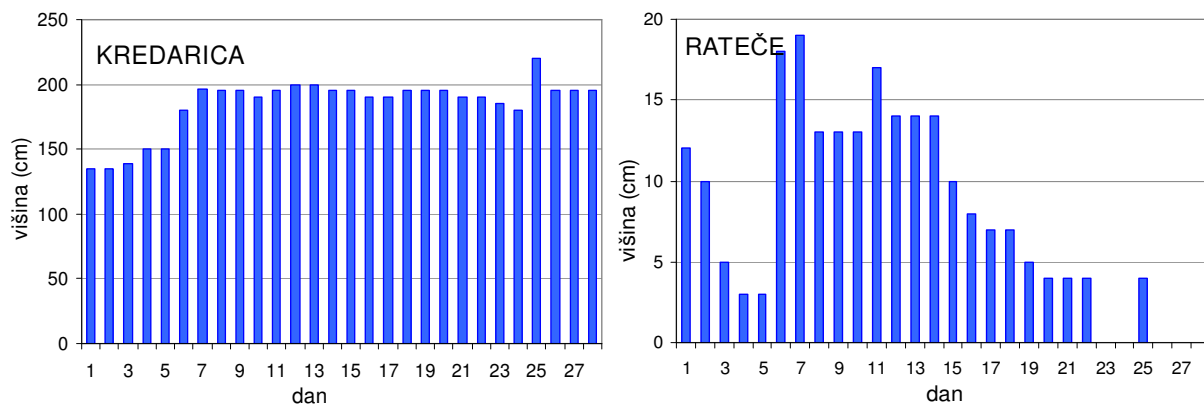


Slika 24. Največja višina snega v februarju
Figure 24. Maximum snow cover depth in February



Slika 25. Sneg je presenetil male zvončke (*Galanthus nivalis*), Grosuplje, 25.februar 2017 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 25. Snow surprised snowdrops (*Galanthus nivalis*), 25 February 2017 (Photo: Iztok Sinjur)

Februarja 2017 na Obali, Krasu, Goriškem in v Postojni ni bilo snežne odeje. Na severovzhodu Slovenije je dosegla 4 cm. V Logu pod Mangartom je bila najdebelejša snežna odeja 30 cm, v Soči 23 cm, v Ratečah 19 cm, v Črnomlju 15 cm, v Novi vasi in Kočevju 10 cm. V Ljubljani je bila snežna odeja najdebelejša prvi dan meseca, debela je bila 8 cm, obležala pa je le tri dni. V preteklosti je bila snežna odeja najdebelejša februarja 1952, ko je dosegla rekordnih 146 cm.

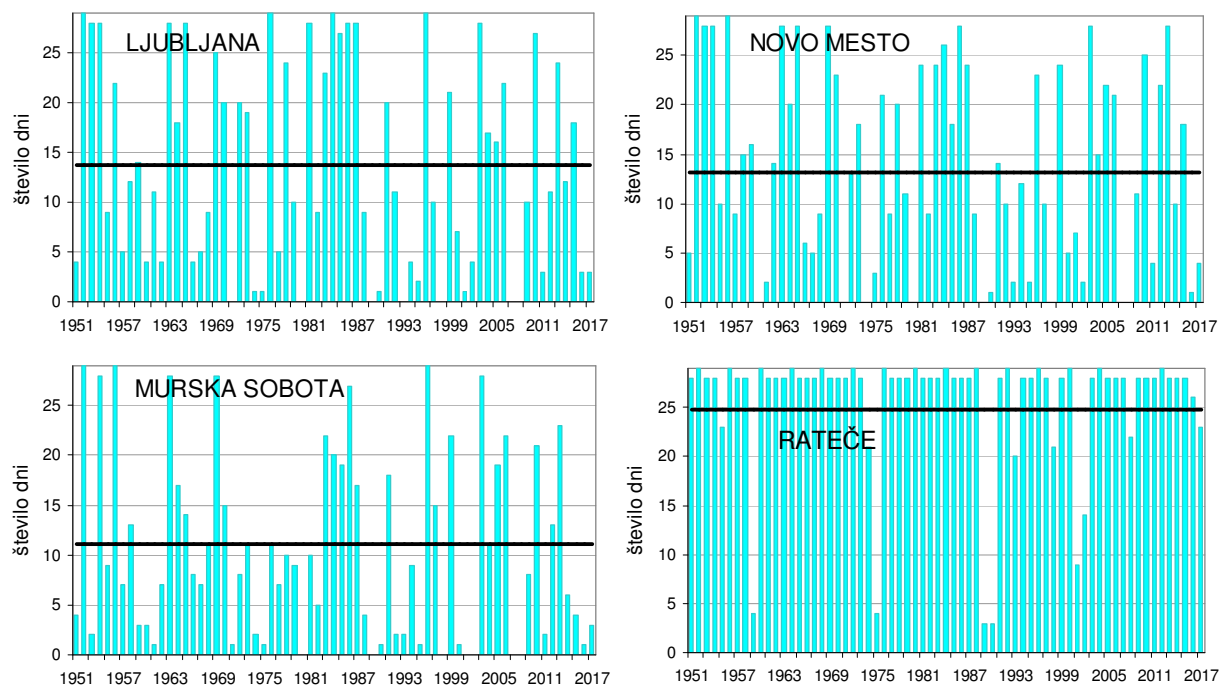


Slika 26. Dnevna višina snežne odeje februarja 2017 na Kredarici in v Ratečah
Figure 26. Daily snow cover depth, February 2017

Snežna odeja je ves mesec prekrivala tla le v gorah, v Ratečah 23 dni, 22 dni na Zgornjem Jezerskem, 17 dni v Soči in 15 dni v Logu pod Mangartom, izpostavili smo le kraje z obstojnejšo snežno odejo.

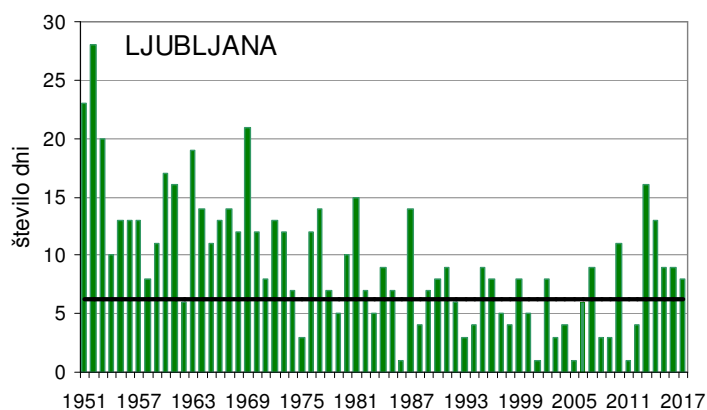
Februarja so v Postojni opazili dva dneva z nevihto ali grmenjem, en tak dan pa je bil na Obali.

Na Kredarici so zabeležili 13 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. V Novem mestu in Murski Soboti je bilo po 7 dni z opaženo meglo. Na Obali so poročali o dveh dnevih z opaženo meglo, v Biljah so bili trije taki dnevi.



Slika 27. Število dni z zabeleženo snežno odejo v februarju
Figure 27. Number of days with snow cover in February

Slika 28. Februarsko število dni z meglo in povprečje obdobja 1981–2010
Figure 28. Number of foggy days in February and the mean value of the period 1981–2010

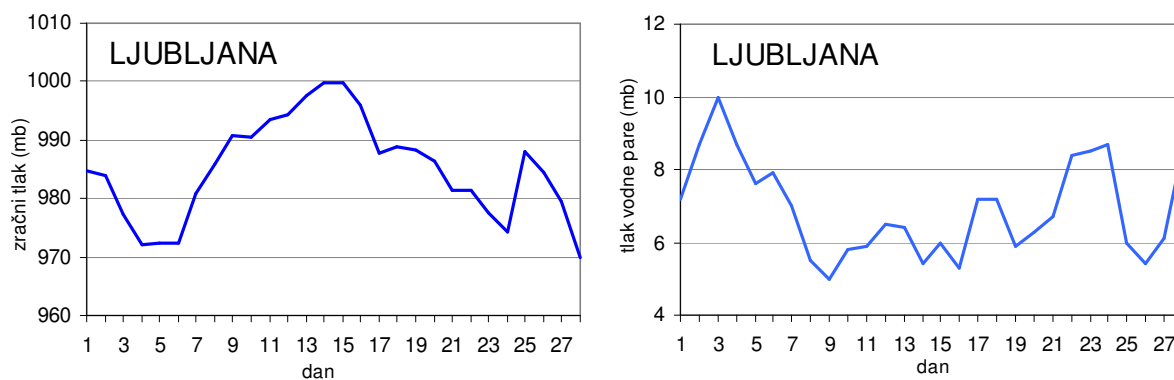


Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega stoletja skrajšali opazovalni čas, kar prav gotovo skupaj s širjenjem mesta, s spremembami v izrabi zemljišč in spremenljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. V Ljubljani so tokrat zabeležili 8 dni z meglo, kar je dan manj kot v lanskem in predlanskem februarju, ter nekoliko presega dolgoletno povprečje. Le po en dan z meglo je bil v februarjih leta 1986, 2001 in 2005 ter 2011. Kar 28 dni z meglo so našli februarja 1952.



Slika 29. Debelina snežne odeje je bila pod dolgoletnim povprečjem, Vogel, 15. februar 2017 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 29. Snow cover depth was below the normal, 15 February 2017 (Photo: Iztok Sinjur)

Na sliki 30 levo je prikazan povprečni zračni tlak v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. V začetku meseca je zračni tlak padel in 4. februarja znašal 972,2 mb, podobno nizek je bil tudi naslednja dva dneva (972,5 mb). Sledilo je naraščanje in 14. februarja je zračni tlak dosegel najvišjo vrednost meseca, in sicer 999,9 mb, podobno visok je bil tudi naslednji dan (999,8 mb). Sledilo je upadanje do 24. dne (974,3 mb) in nato hiter porast na 988,0 mb 25. februarja, v nadaljevanju je zračni tlak upadal in 28. februarja dosegel najnižjo vrednost meseca, ki je bila 970,0 mb.



Slika 30. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare februarja 2017
Figure 30. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure in February 2017

Na sliki 30 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. V začetku meseca je vsebnost vodne pare v zraku naraščala in 3. februarja je bila dosežena najvišja vrednost meseca, in sicer 10,0 mb. Sledilo je upadanje in 9. februarja je bila dosežena najnižja vrednost februarja 2017, ki je bila 5,0 mb. Nekoliko več vodne pare je bilo v zraku od 22. do 24. februarja (do 8,7 mb). 26. dne je bilo v zraku spet razmeroma malo vodne pare, delni tlak je bil le 5,4 mb, zadnji dan meseca pa se je povzpela na 8,6 mb.

SUMMARY

In February 2017 dominated warmer days than on average in the reference period and the monthly average temperature was higher than the long-term average. Most of Slovenia was 2 to 3 °C warmer than normal. Bela krajina, part of Notranjska, the north of Gorenjska and Koroška reported temperature anomaly above 3 °C.

Precipitation was distributed across Slovenia highly unevenly. Most precipitation fell in the first third of the month. The most abundant precipitation was observed in Trnovski gozd, in some parts precipitation exceeded 400 mm. In the Upper Sava valley and over most of the eastern half of Slovenia reported from 40 to 100 mm. In Veliki Dolenci and Ptuj 42 mm fell.

Only over a small part of Koroška and part of Dolenjska fell less precipitation than on the long-term average, the rest of Slovenia reported precipitation exceeding the normals. In about half of the country reported anomaly above 50 %, a higher surplus was on the west of the country, with the exception of the Upper Sava valley. In some limited area fell more than three times as much precipitation as in the long-term average.

Sunny weather was below the normal. Between 50 and 70 % of the long-term average was observed in the area stretching from Idrija and Ljubljana to the north to the border with Austria. Slightly more sunny weather than on the average was observed in Bizeljsko and part of Bela krajina. Elsewhere in Slovenia the sun was shining at least 70 % as long as usual.

The deepest snow cover on Kredarica was observed on 25 February, snow cover depth was 220 cm. In lowland of Primorska and in Postojna there was no snow cover reported in February 2017.

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 vapour pressure (hPa)
RO	– % of the normal bright sunshine duration		