

METEOROLOGIJA

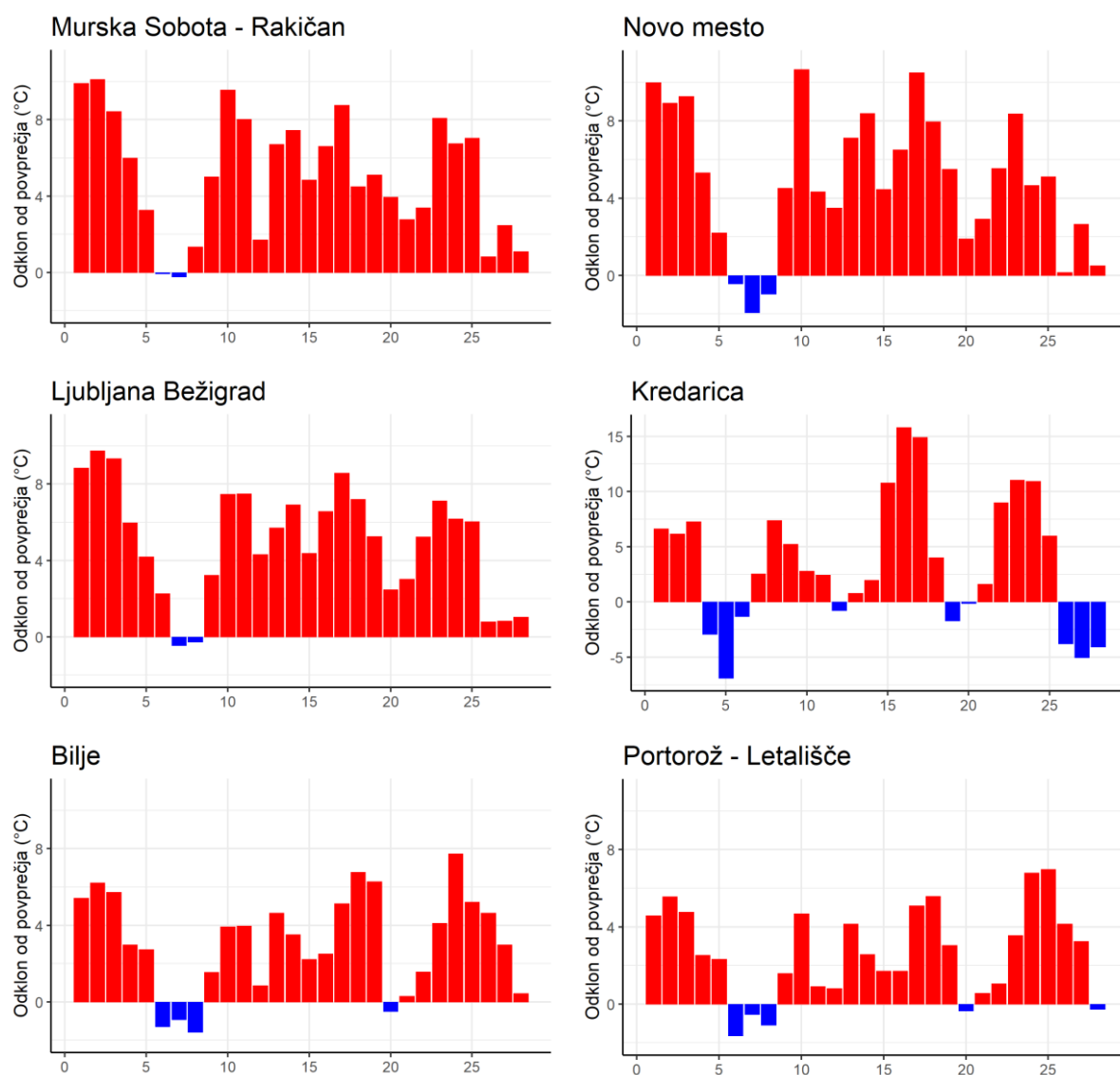
METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V FEBRUARJU 2020

Climate in February 2020

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, čeprav je bilo tokrat vreme že skoraj pomladno. V državnem povprečju je bil februar 2020 kar 4,5 °C toplejši od povprečja obdobja 1981–2010 in drugi najtoplejši februar v nizu podatkov, padlo je le 67 % toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju, sonce pa je sijalo 127 % toliko časa kot v povprečju obdobja 1981–2010.



Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka februarja 2020 od povprečja obdobja 1981–2010
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1981–2010, February 2020

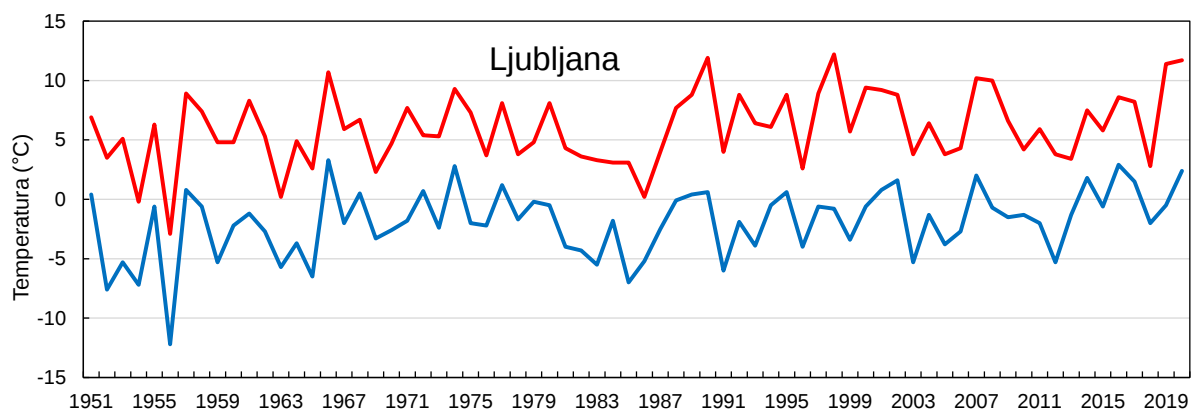
Čeprav v februarju nismo izmerili rekordno visoke najvišje dnevne temperature, je bila povprečna mesečna temperatura v državnem merilu druga najvišja. K visoki povprečni temperaturi so prispevali atlantska zračna masa, razmeroma vetrovno vreme in pomanjkanje snežne odeje po nižinah. Povsod po državi je bil februar občutno toplejši od normale, a odklon ni bil enakomeren. Največji presežek je bil na območju, ki se je začinjalo nad Belo krajino in se ob meji nadaljevalo vse do meje z Madžarsko. Na tem območju je bil odklon med 5 in 6 °C. Večina države je bila 4 do 5 °C toplejša kot normalno, na zahodu in v gorskem svetu severne Slovenije je bil presežek nad normalo manjši, le od 3 do 4 °C.

Najobilnejše padavine so bile v delu Julijskih Alp in Trnovske planote. V Kneških Ravnah so namerili 158 mm, v Črnem Vrhu nad Idrijo pa 139 mm. Večina merilnih postaj je poročala o 30 do 60 mm padavin. Najmanj padavin je bilo na Obali in na skrajnem severovzhodu Slovenije, kjer je padlo le okoli 20 mm padavin. Padavine so presegle dolgoletno povprečje v delu Julijcev, Kamniško Savinjskih Alp, osrednjem in vzhodnem delu Karavank ter na vzhodu Pomurja, vendar odklon ni presegel petine dolgoletnega povprečja. Največji primanjkljaj glede na dolgoletno povprečje je bil v Slovenski Istri, kjer ponekod nista padli niti dve petini normalnih padavin.

Sončnega vremena je bilo povsod več kot normalno. Najbolj je bilo dolgoletno povprečje preseženo na severovzhodu države, in sicer kar za okoli dve petini. Na zahodu Slovenije je bil presežek nad normalo do 20 %, na Goriškem, v Brdih in na Kredarici je bilo le desetino več sončnega vremena kot normalno.

Na Kredarici je debelina snežne odeje dosegla 295 cm, namerili so jo prve tri dni meseca in 27. februarja.

Februarja 2020 so v nižini močno prevladovali nadpovprečno topli dnevi. V visokogorju so bile 4 ohladitve, od tega sta bili prva in zadnja občutnejši. Po nižinah se je dnevno povprečje temperature v veliki večini krajev le med 6. in 8. februarjem spustilo pod dolgoletno povprečje.

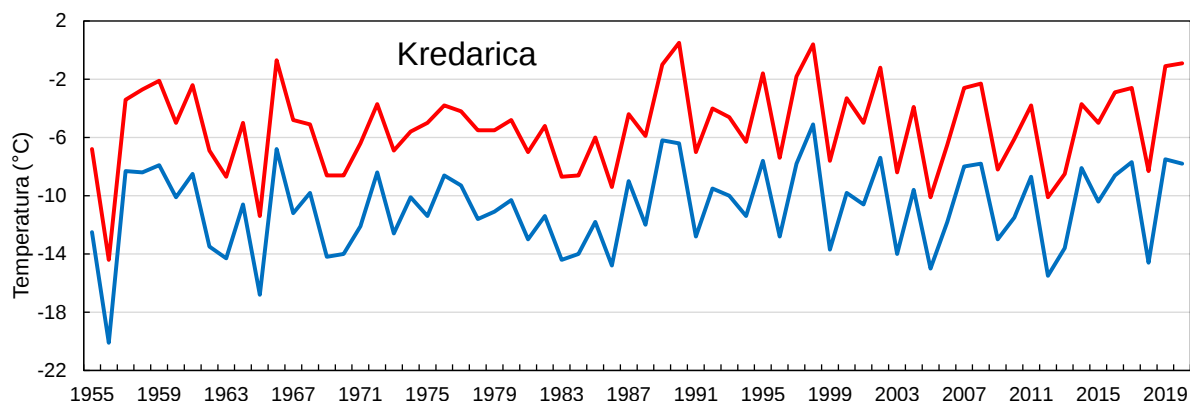


Slika 2. Povprečna najnižja in najvišja februarska temperatura zraka v Ljubljani
Figure 2. Mean daily maximum and minimum air temperature in February

V Ljubljani je bila povprečna februarska temperatura 6,8 °C, kar je 4,8 °C nad dolgoletnim povprečjem in najtoplejši februar v nizu podatkov. Drugi najtoplejši februar je bil leta 1966 s 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.

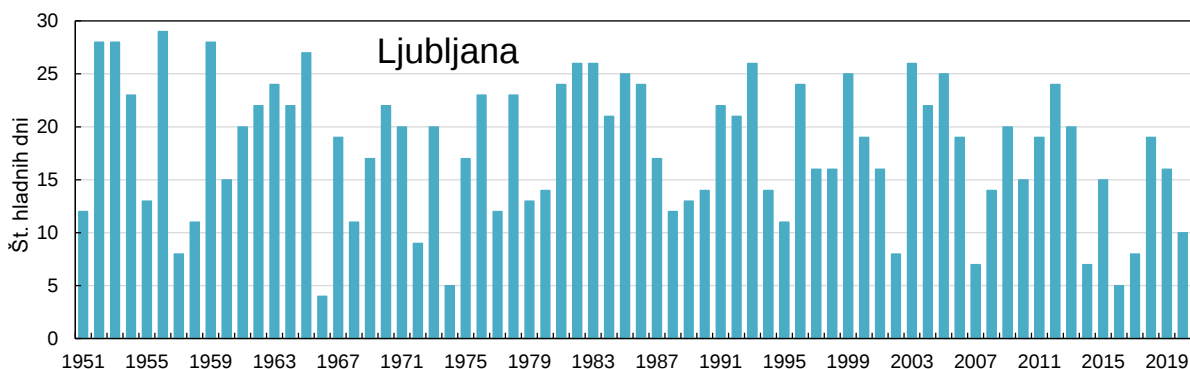
Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila 2,4 °C, kar je 4,4 °C nad dolgoletnim povprečjem; najhladnejša so bila februarska jutra leta 1956 z -12,2 °C, najtoplejša pa leta 1966 s 3,3 °C.

Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 11,7 °C, kar je 5,3 °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.

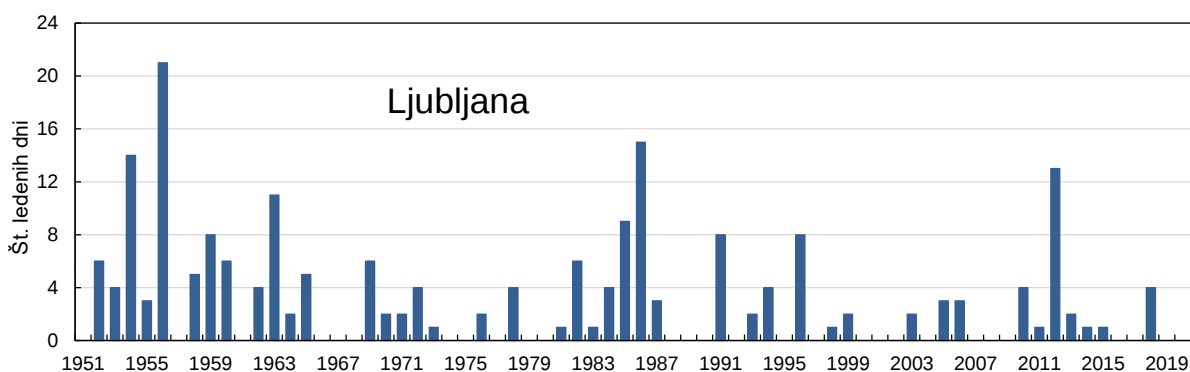


Slika 3. Povprečna najnižja in najvišja februarjska temperatura zraka na Kredarici
Figure 3. Mean daily maximum and minimum air temperature in February

Februar 2020 je bil tudi v visokogorju precej toplejši kot običajno. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka $-4,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, kar je $3,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ nad dolgoletnim povprečjem. Doslej je bil v visokogorju februar zelo mrzel v letih 1956 z $-17,2\text{ }^{\circ}\text{C}$, 1965 z $-14,4\text{ }^{\circ}\text{C}$, leta 2005 je bila povprečna temperatura $-13,1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Najmanj mrzlo je bilo februarja leta 1998, ko je bilo mesečno povprečje $-2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$.



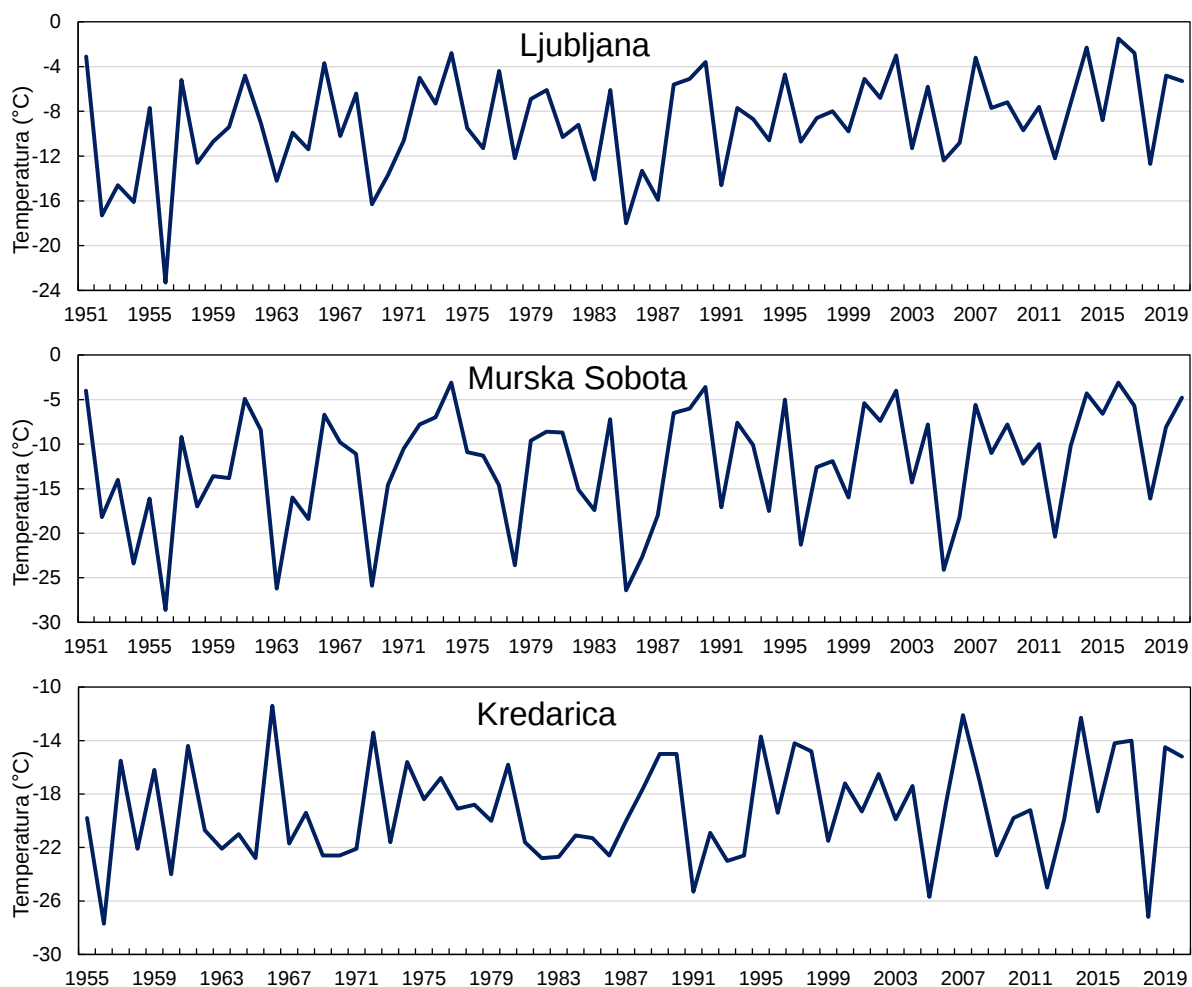
Slika 4. Število hladnih dni v februarju
Figure 4. Number of days with minimum daily temperature $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ or below in February



Slika 5. Število ledenih dni v februarju
Figure 5. Number of days with maximum daily temperature below $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ in February

Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Na Kredarici in v Ratečah je bilo 26 takih dni, v Slovenj Gradcu 22, v Kočevju 20, v Lescah 19 in v Murski Soboti 18; na Obali jih je bilo le 5. V Ljubljani je toplotni otok mesta prispeval k manjšemu številu hladnih dni, bilo jih je 10. Najmanj hladnih dni je bilo v prestolnici februarja 1966, zabeležili so 4, februarja 1974 in 2016 pa jih je bilo 5. Največ jih je bilo leta 1956, ko so bili v prestopnem letu hladni vsi februarski dnevi.

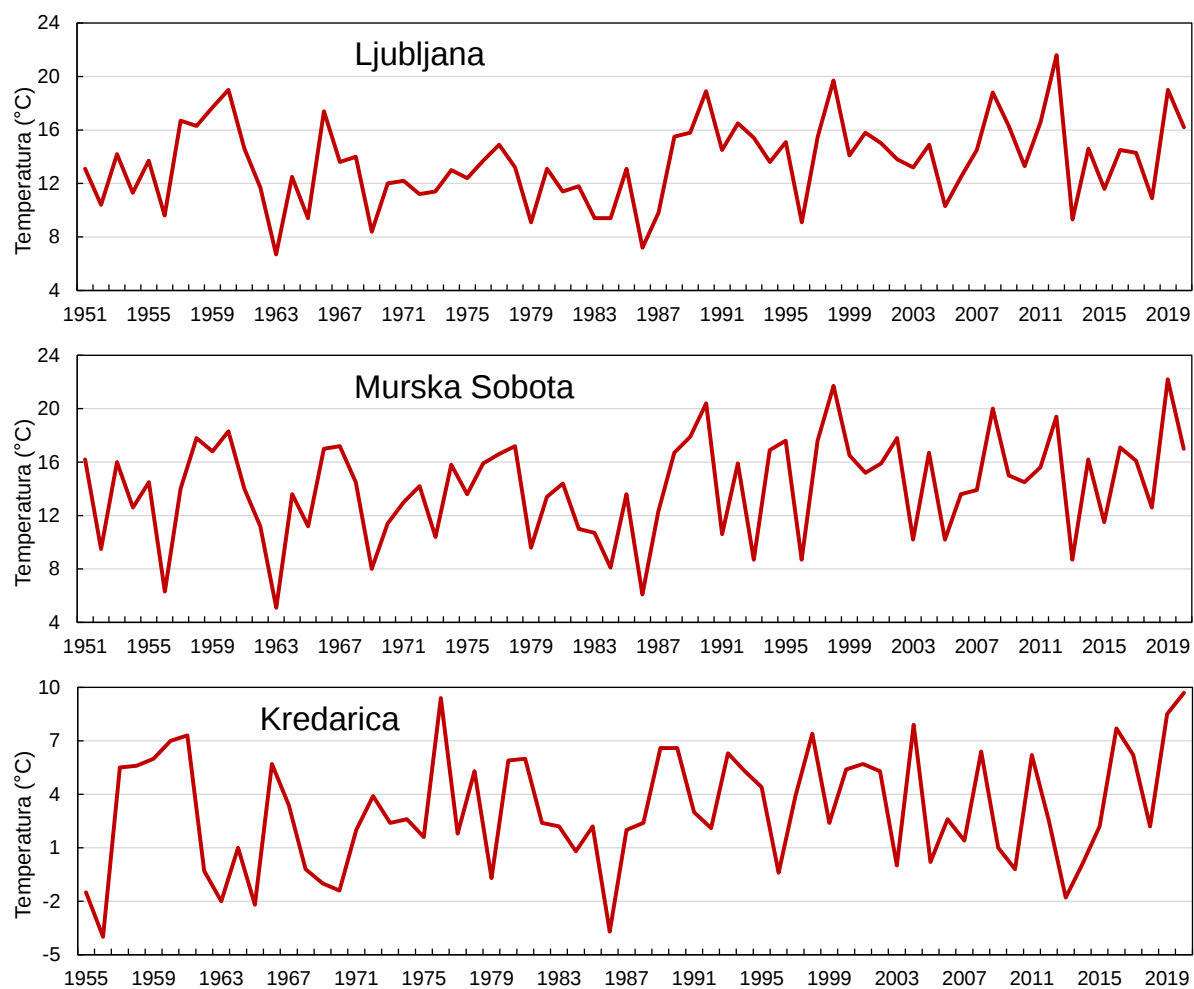
Ledeni so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo pod lediščem. V Ljubljani tokrat ledenih dni ni bilo. Od sredine minulega stoletja je bilo februarja 21 ledenih dni leta 1956, dve leti prej jih je bilo 14, 15 pa februarja 1986. Od sredine minulega stoletja je bilo skupaj s tokratnim 28 februarjev brez ledenih dni.



Slika 6. Najnižja izmerjena temperatura v februarju
Figure 6. Absolute minimum air temperature in February

Tokrat se temperatura ni spustila zelo nizko. V Ratečah je bilo najbolj mrzlo jutro 27. februarja, izmerili so $-9,3^{\circ}\text{C}$, v Lescah je bilo najbolj mraz zadnje februarsko jutro, izmerili so $-5,7^{\circ}\text{C}$. Drugod je bila najnižja temperatura izmerjena med 6. in 9. februarjem. Na Letališču Portorož se je ohladilo na $-1,0^{\circ}\text{C}$, v Biljah na $-4,0^{\circ}\text{C}$, na Bizeljskem na $-4,4^{\circ}\text{C}$. Na Kredarici je bila najnižja temperatura v tem mesecu $-15,2^{\circ}\text{C}$. V Ljubljani je bila najnižja temperatura $-5,3^{\circ}\text{C}$. V prestolnici je bilo najmanj mrzlo februarja leta 2016, ko se je temperatura spustila le na $-1,5^{\circ}\text{C}$, najnižja februarska temperatura pa je bila izmerjena leta 1956, bilo je $-23,3^{\circ}\text{C}$.

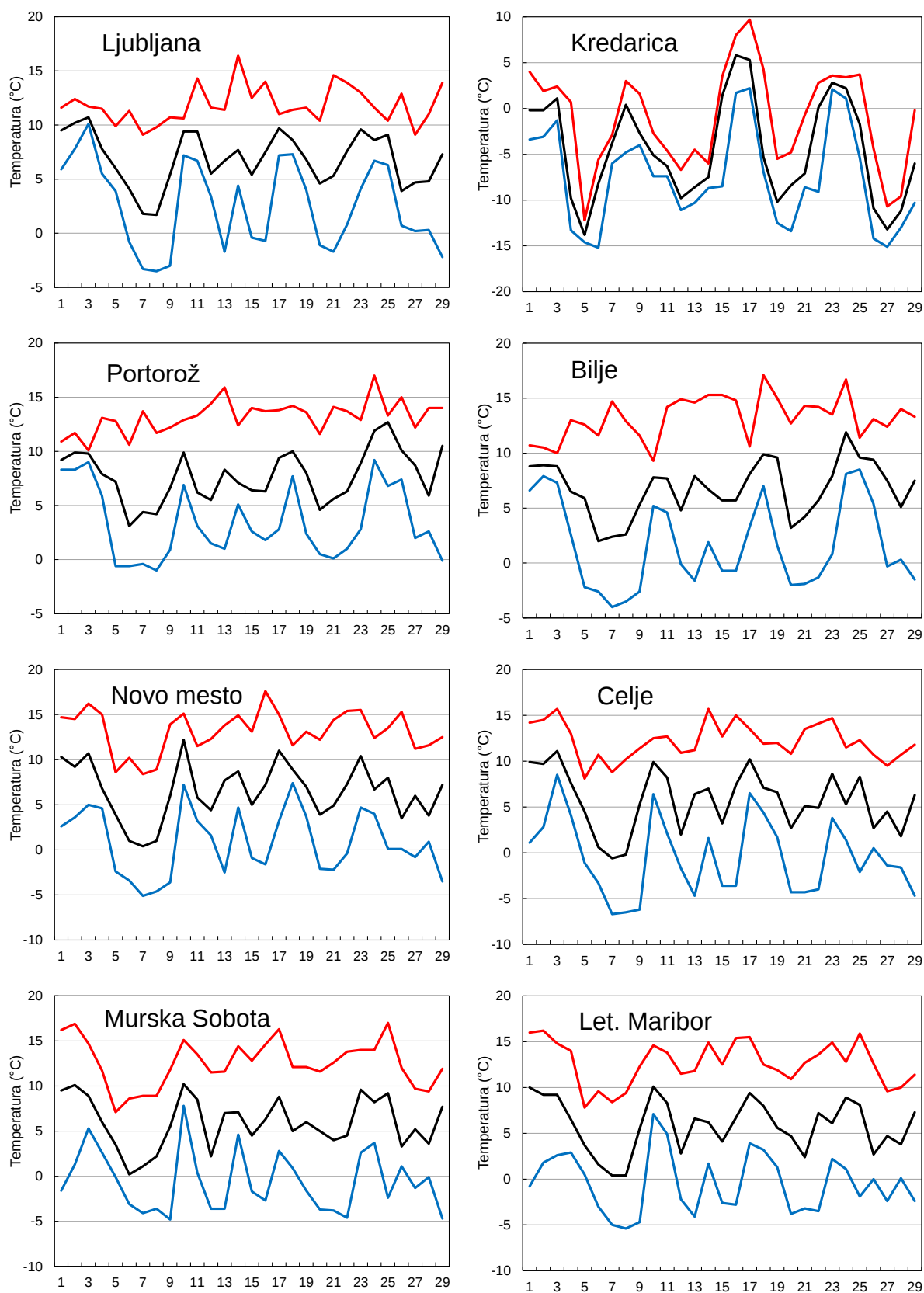
Februarja so bila tri obdobja s toplimi popoldnevi, in sicer od 1. do 3., od 10. do 17. in od 23. do 25. februarja. Temperatura se nikjer ni povzpela rekordno visoko. Na Kredarici je bilo najtopleje 17. februarja, izmerili so $9,7^{\circ}\text{C}$, kar je najvišja februarska temperatura od začetka meritev leta 1955. V Ratečah se je ogrelo na $12,9^{\circ}\text{C}$, v Portorožu in Murski Soboti na $17,0^{\circ}\text{C}$, v Biljah na $17,1^{\circ}\text{C}$, v Črnomlju na $17,7^{\circ}\text{C}$ in v Novem mestu na $17,6^{\circ}\text{C}$. V Postojni je bila najvišja temperatura le $13,9^{\circ}\text{C}$. V Ljubljani je temperatura dosegla $16,2^{\circ}\text{C}$. V preteklosti so v prestolnici februarja že večkrat izmerili višjo temperaturo, februarja 2012 se je ogrelo na rekordnih $21,6^{\circ}\text{C}$.



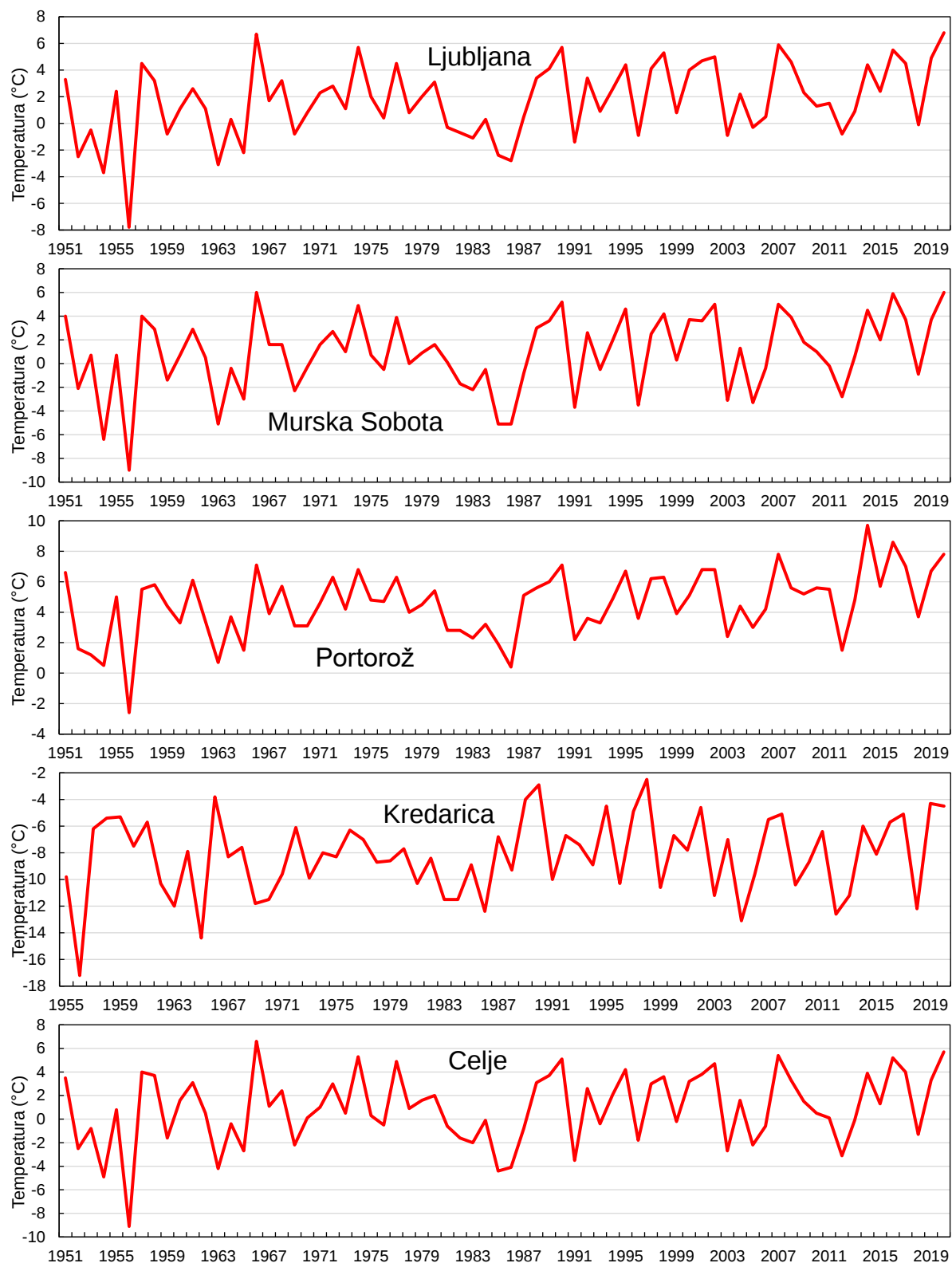
Slika 7. Najvišja izmerjena temperatura v februarju
Figure 7. Absolute maximum air temperature in February



Slika 8. Mali zvonček (Galanthus nivalis), Grosuplje, 15. februar 2020 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 8. Galanthus nivalis, Grosuplje, 15 February 2020 (Photo: Iztok Sinjur)



Slika 9. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka, februar 2020
Figure 9. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue), February 2020

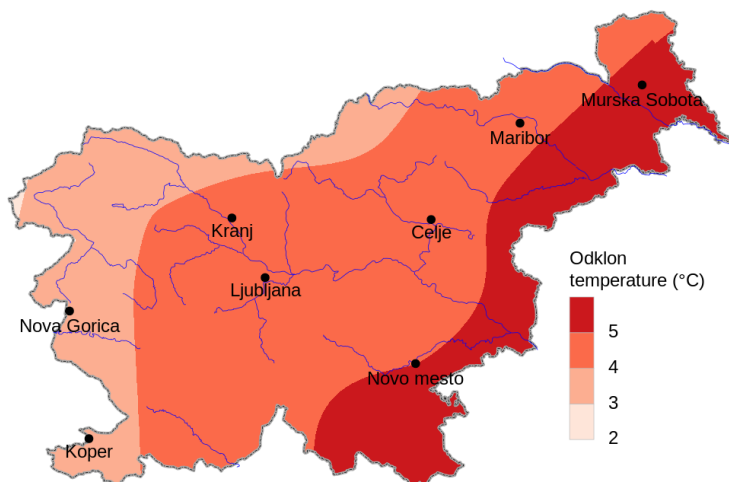


Slika 10. Potek povprečne temperature zraka v februarju
Figure 10. Mean air temperature in February

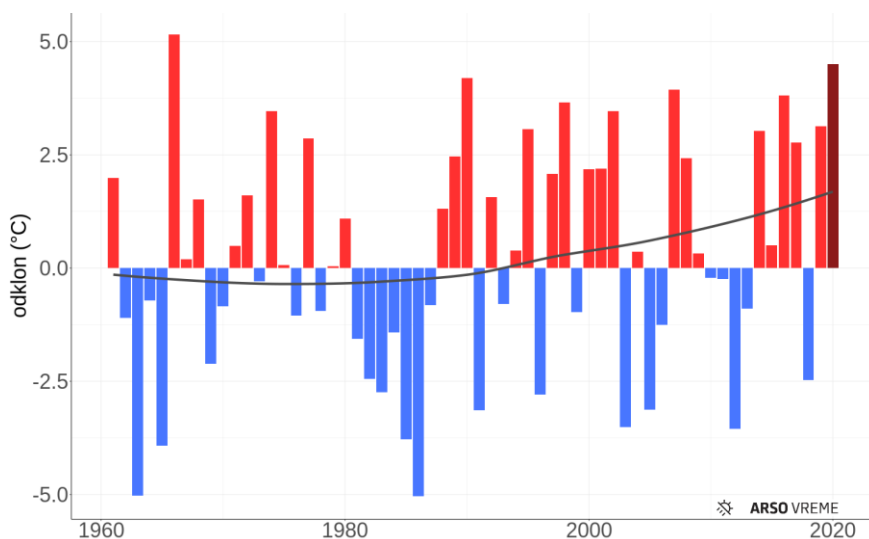
Povprečna temperatura februarja 2020 je bila povsod v Sloveniji višja od dolgoletnega povprečja, odklon je bil od 3 do 6 °C. Med 3 in 4 °C je bil presežek na zahodu države in v Karavankah. Največji presežek, med 5 in 6 °C je bil v Beli krajini na jugovzhodu Štajerske in v Pomurju.

Na vseh prikazanih postajah je bil najbolj mrzel februar 1956, ki izrazito odstopa od ostalih povprečnih februarskih temperatur.

Slika 11. Odklon povprečne temperature zraka februarja 2020 od povprečja 1981–2010
Figure 11. Mean air temperature anomaly, February 2020

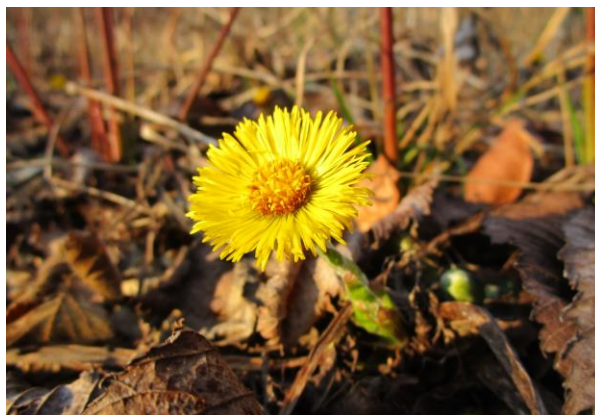


V večini krajev ostaja najtoplejši februar 1966. Na Kredarici je bil zadnji zimski mesec najtoplejši leta 1998, na Obali in v Biljah pa februar 2014. Tokrat je bil februar drugi do peti najtoplejši tudi po zaslugi pomanjkanja snežne odeje in v pretežnem delu Slovenije tudi nadpovprečno vetrovnemu vremenu, kar je oviralo nastajanje izrazitega temperaturnega obrata. V zadnjih letih je bil februar opazno hladnejši kot normalo leta 2018, še nekoliko hladnejši pa je bil leta 2012.

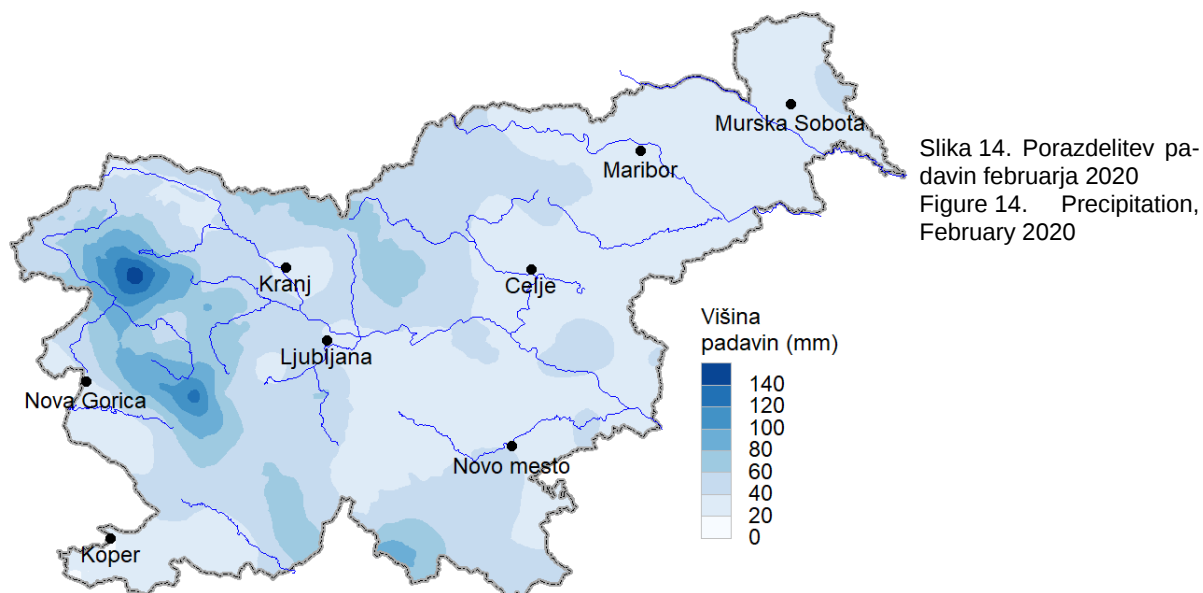


Slika 12. Odklon povprečne februarske temperature zraka od povprečja 1981–2010 v državnem povprečju
Figure 12. Mean air temperature anomaly in February in Slovenia

Slika 13. Navadni lapuh, Grosuplje, 8. februar 2020
(foto: Iztok Sinjur)
Figure 13. Tussilago farfara, Grosuplje, 8 February 2020 (Photo: Iztok Sinjur)

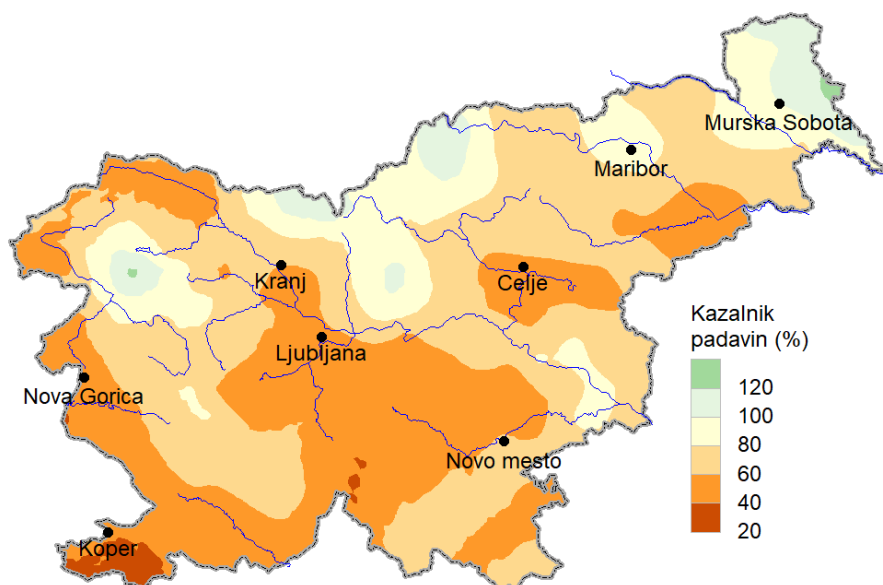


Februarske padavine so prikazane na sliki 14. Februar in januar sta normalno meseca z najmanj padavinami. Kljub temu je razlika v količini padavin med posameznimi območji znatna. Najobilnejše so bile padavine v delu Julijskih Alp in Trnovske planote. V Kneških Ravnah so namerili 158 mm, v Črnem Vrhu nad Idrijo pa 139 mm. Večina merilnih postaj je poročala o 30 do 60 mm padavin. Najmanj padavin je bilo na Obali in na skrajnem severovzhodu Slovenije, kjer je padlo le okoli 20 mm padavin.



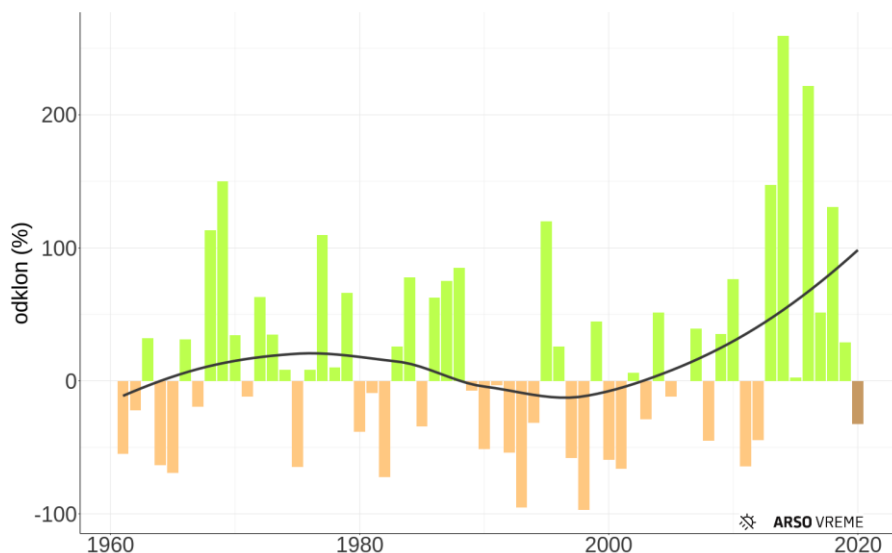
Malo je bilo območij, kjer so padavine presegle dolgoletno povprečje, najdemo ji predvsem v delu Julijcev, Kamniško Savinjskih Alp, osrednjem in vzhodnem delu Karavank ter na vzhodu Pomurja. Na večini merilnih postaj na omenjenih območjih odklon ni presegel petine dolgoletnega povprečja. V Kneških Ravnah so dolgoletno povprečje presegli za 35 %, v Kobiljem za 33 %, na Zgornjem Jezerskem za 16 %. Največ merilnih postaj je poročalo o padavinah med 40 in 80 % dolgoletnega povprečja. Največji primanjkljaj padavin glede na dolgoletno povprečje je bil v Slovenski Istri, kjer ponekod niso dosegli dveh petin normalnih padavin. V Movražu je padlo le 32 % normalnih padavin, na Letališču Portorož 33 %.

Slika 15. Višina padavin februarja 2020 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 15. Precipitation amount in February 2020 compared with 1981–2010 normals



Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo v preglednici 1 podali podatke nekaterih merilnih postaj, ki niso prikazane v preglednici 2, a so na območju običajnih obilnih

ali skromnih padavin. Ker so dolgoletna povprečja izračunana na podatkih klasičnih meritev padavin, smo prvenstveno upoštevali podatke klasičnih meritev padavin. Med izmerki s klasičnimi instrumenti in izmerki samodejnih merilnih postaj prihaja do manjših razlik, zato se lahko tudi podatki iz različnih virov podatkov med seboj nekoliko razlikujejo.



Slika 16. Odklon državnega povprečja februar-skih padavin od povprečja obdobja 1981–2010

Figure 16. Precipitation in February compared with the 1981–2010 average in Slovenia

Padavinskih dni s padavinami vsaj 1 mm je bilo najmanj v Pomurju in na Obali, kjer so bili le trije taki dnevi.

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki, februar 2020

Table 1. Monthly meteorological data, February 2020

Postaja	Padavine in pojavi				
	RR	RP	SD	SSX	SS
Brnik	37	57	6	0	0
Zgornje Jezersko	84	116	5	18	3
Trenta	53	61	7	1	1
Soča	62	64	6	0	0
Kobarid	59	53	6	0	0
Kneške Ravne	158	135	11	4	2
Nova vas	43	49	6	4	5
Sevno	33	53	6	7	1
Solčava	53	87	4	10	3
Lendava	39	107	3	0	0
Martinje	32	108	3	0	0

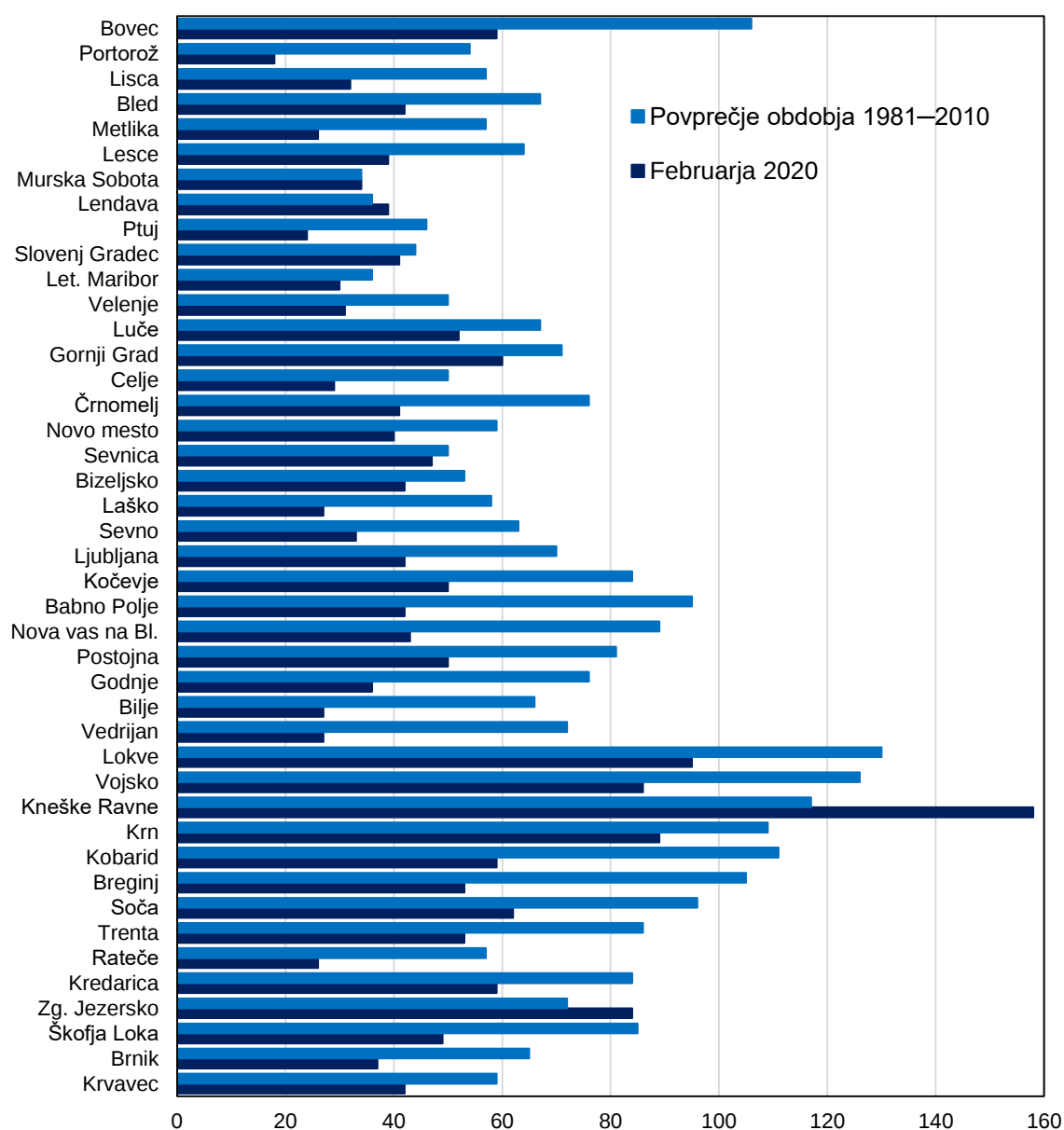
LEGENDA:

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)
 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
 SD – number of days with precipitation

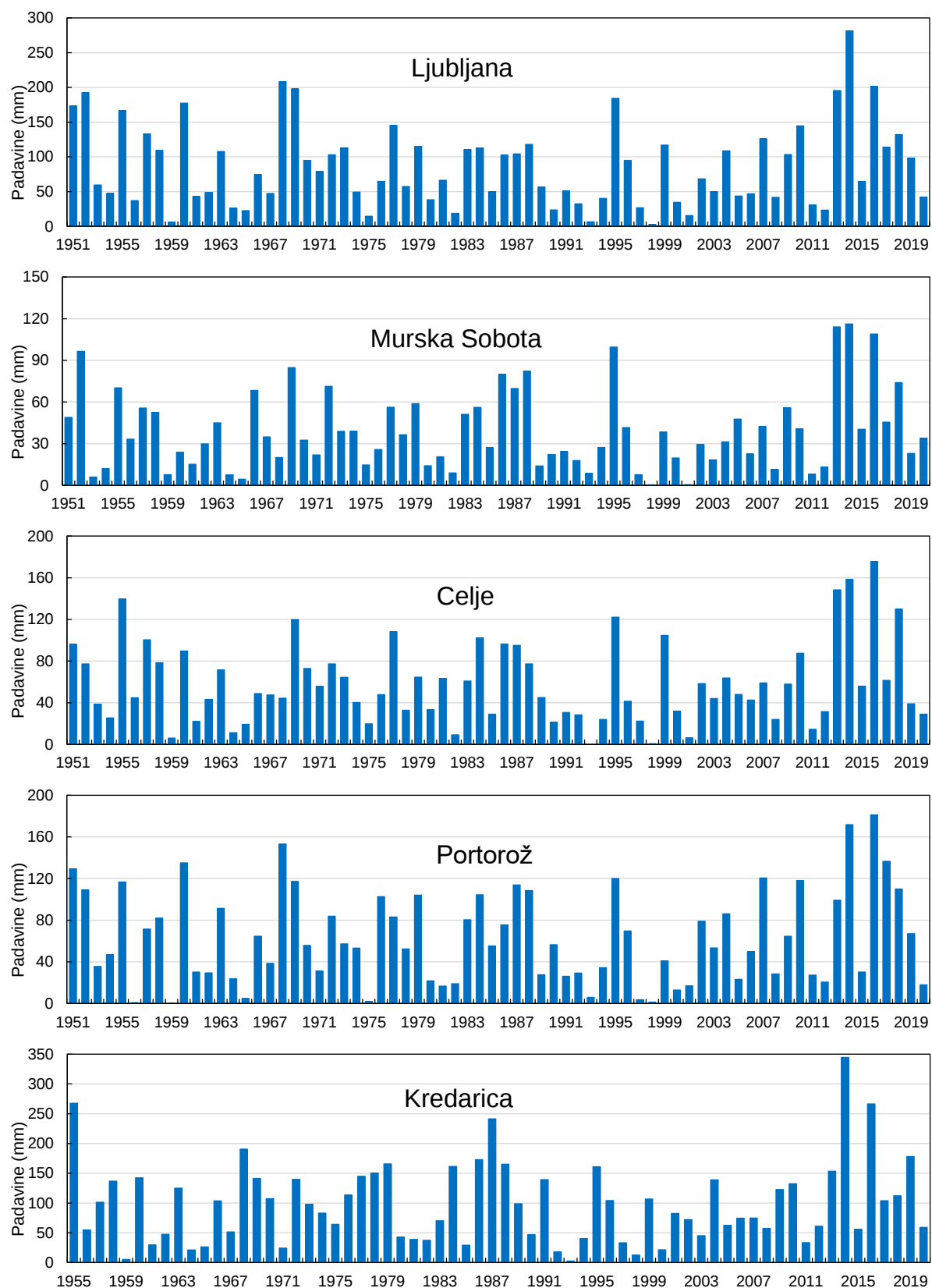
V Ljubljani je padlo 42mm, kar je 60 % dolgoletnega povprečja, a so bile padavine v preteklosti že večkrat skromnejše. Od kar potekajo meritve v Ljubljani na sedanjí lokaciji, sta bila s po 3 mm najbolj suha februarja 1949 in 1998, po 6 mm je padlo v februarjih 1959 in 1993. Najobilnejše februarske padavine 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.



Slika 17. Mesečna višina padavin v mm februarja 2020 in povprečje obdobja 1981–2010
Figure 17. Monthly precipitation amount in February 2020 and the 1981–2010 normals

Slika 18. Pred hladno fronto, Grosuplje, 26. februar 2020 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 18. Just before the cold front, Grosuplje, 26 February 2020 (Photo: Iztok Sinjur)



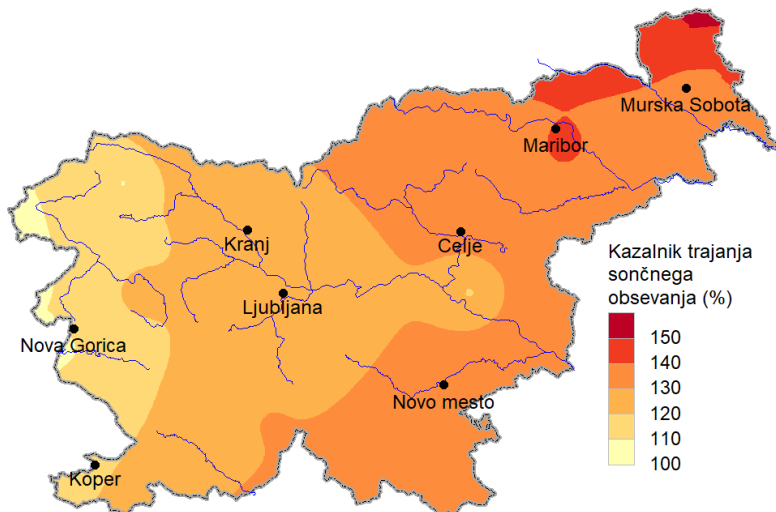


Slika 19. Februarske padavine
Figure 19. Precipitation in February

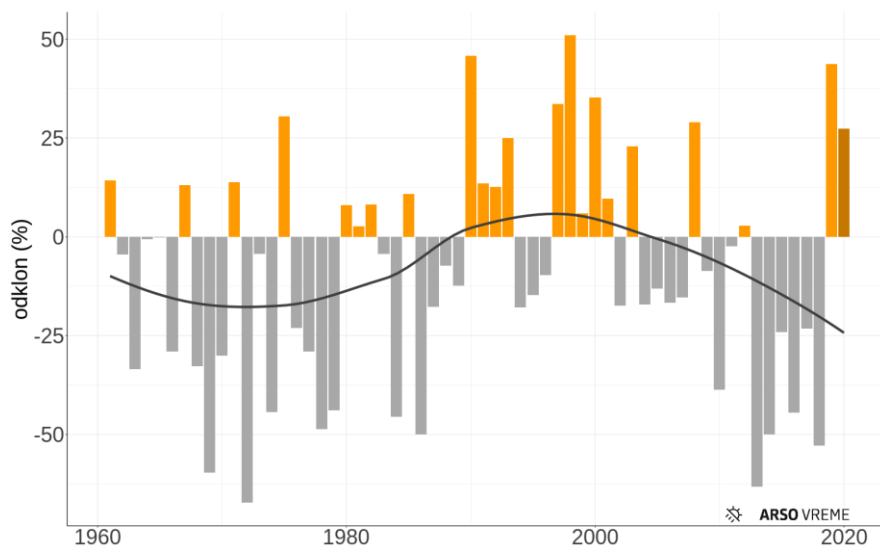
Na sliki 20 je shematsko prikazano februarско trajanje sončnega obsevanja v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Sončnega vremena je bilo povsod več kot normalno. Najopazneje je bilo dolgoletno povprečje preseženo na severovzhodu države, kjer so normalo presegli kar za okoli dve petini. Na zahodu Slovenije je bil presežek nad dolgoletnim povprečjem do 20 %, najmanjši pa je bil na Goriškem, v Brdih in na Kredarici, kjer je sonce sijalo desetino več časa kot normalno.

Slika 20. Trajanje sončnega obsevanja februarja 2020 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010

Figure 20. Bright sunshine duration in February 2020 compared to 1981–2010 normals



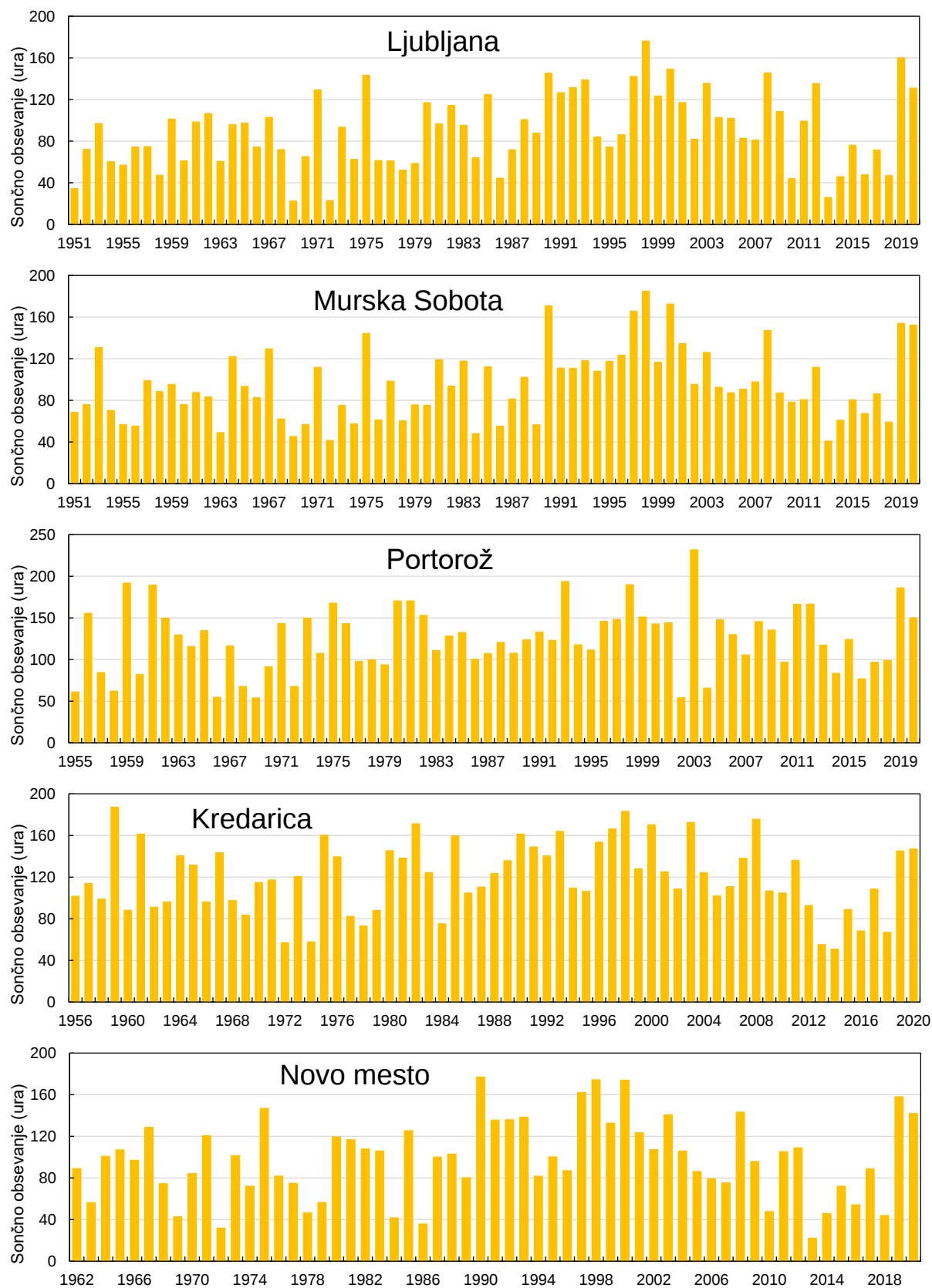
Sonce je v Ljubljani sijalo 131 ur, kar je 21 % nad dolgoletnim povprečjem. Odkar merimo trajanje sončnega obsevanja v Ljubljani, je bilo največ sončnega vremena februarja leta 1998 (176 ur), na drugo mesto se uvršča februar 2019 (160 ur), tretji je februar 2000 (149 ur), sledita februarja 2008 (146 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, februarja 2018 47 ur, v februarju 2016 pa je sonce sijalo 48 ur.



Slika 21. Odklon državnega povprečja februarске osončenosti od povprečja obdobja 1981–2010

Figure 21. Sunshine duration in February compared with the 1981–2010 average in Slovenia

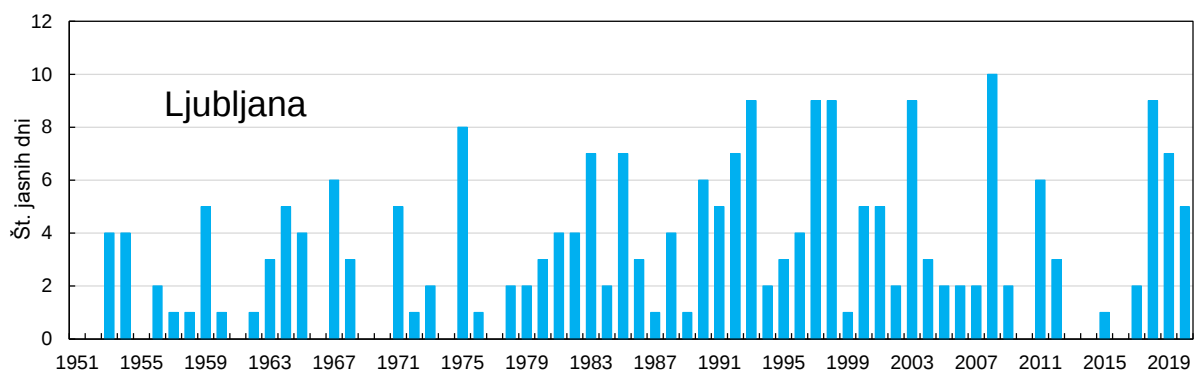
Največ ur sončnega vremena je bilo na Letališču Maribor, 162 ur, Na Stanu je sonce sijalo 160 ur, 158 ur sončnega vremena so imeli v Ratečah in Slovenj Gradcu. Najmanj sončnega vremena je bilo v Bohinjski Češnjici, kjer so zabeležili le 126 ur neposrednega sončnega sija, tudi v Ljubljani je bilo v primerjavi z drugimi kraji malo sončnega vremena, le 131 ur. V Portorožu je sonce sijalo 150 ur, v Postojni, Biljah in Vedrijanu pa 147 ur. Najmanjši presežek nad normalo je bil v Biljah (8 %), na Kredarici so normalo presegli za 9 %, v Vedrijanu pa za desetino. Največji presežek je bil na Letališču Maribor, in sicer kar 45 %. V Murski Soboti so dolgoletno povprečje presegli za 37 %, na merilni postaji Sv. Florjan pa za 36 %.



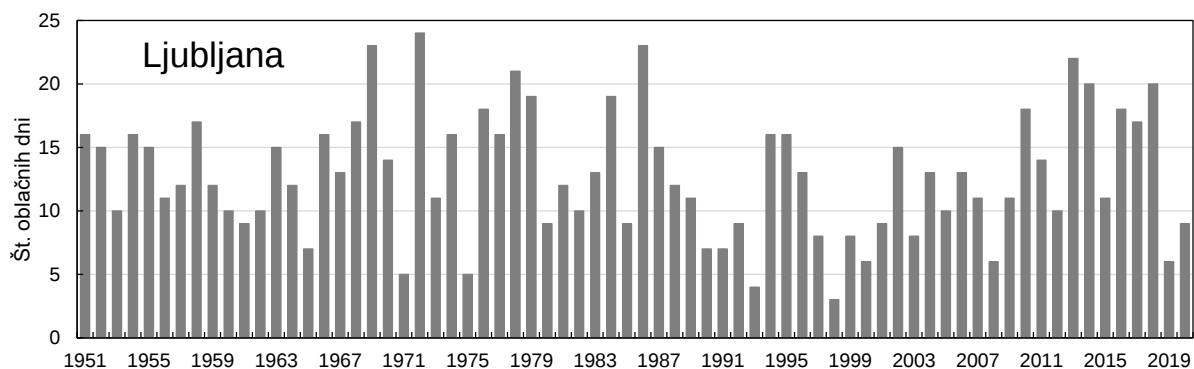
Slika 22. Število ur sončnega obsevanja v februarju
Figure 22. Bright sunshine duration in hours in February

Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Tokrat je bilo razmerje med jasnimi in oblačnimi dnevi v večini krajev dokaj uravnoteženo, seveda je bilo tudi nekaj izjem. Na Kredarici so bili 4 jasni dnevi, na Obali pa 7. V Ljubljani jih je bilo 5 (slika 23), od sredine minulega stoletja je bilo največ takih dni februarja 2008, bilo jih je 10, od sredine minulega stoletja pa je 13 februarjev minilo brez jasnih dni.

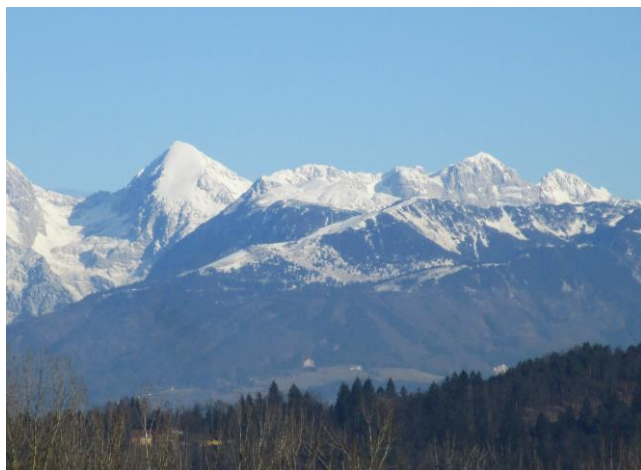
Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine, februarja k njihovi pogostosti prispeva tudi nizka oblačnost ali megla. Na Kredarici jih je bilo 5, na Obali pa 10. V Ljubljani je bilo 9 oblačnih dni, februarja 1972 je bilo v Ljubljani 24 oblačnih dni, v letih 1969 in 1986 po 23, le 3 oblačne dneve so zabeležili februarja 1998. Povprečna oblačnost je bila februarja 2020 med 4 in 6 desetih.



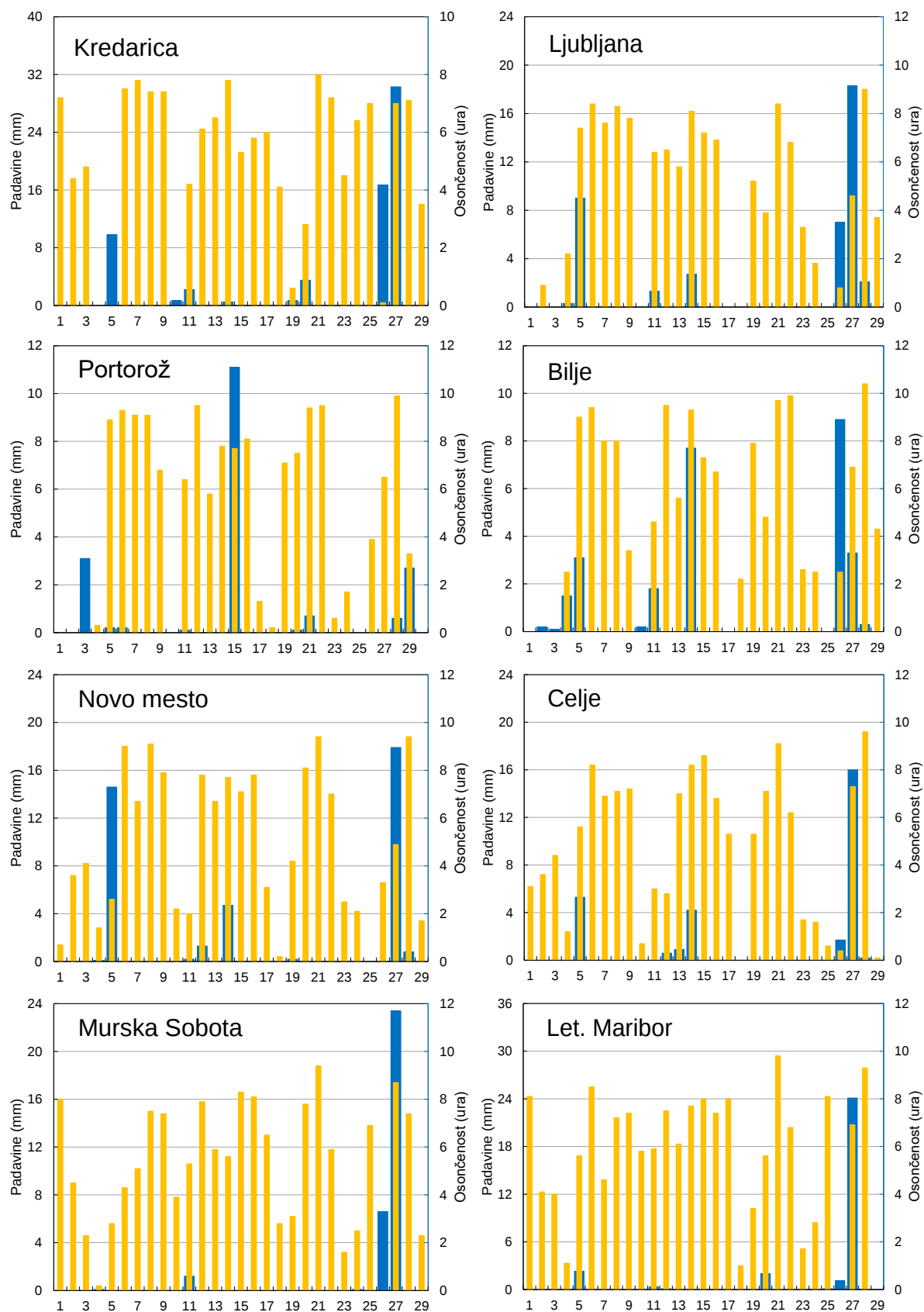
Slika 23. Število jasnih dni v februarju
Figure 23. Number of clear days in February



Slika 24. Število oblačnih dni v februarju
Figure 24. Number of cloudy days in February



Slika 25. Kamniške Alpe z Ljubljanskega barja. 6. februar 2020 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 25. Kamniške Alpe, 6 February 2020 (Photo: Iztok Sinjur)



Slika 26. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci), februar 2020 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevni meritvi)
 Figure 26. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, February 2020

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki, februar 2020
Table 2. Monthly meteorological data, February 2020

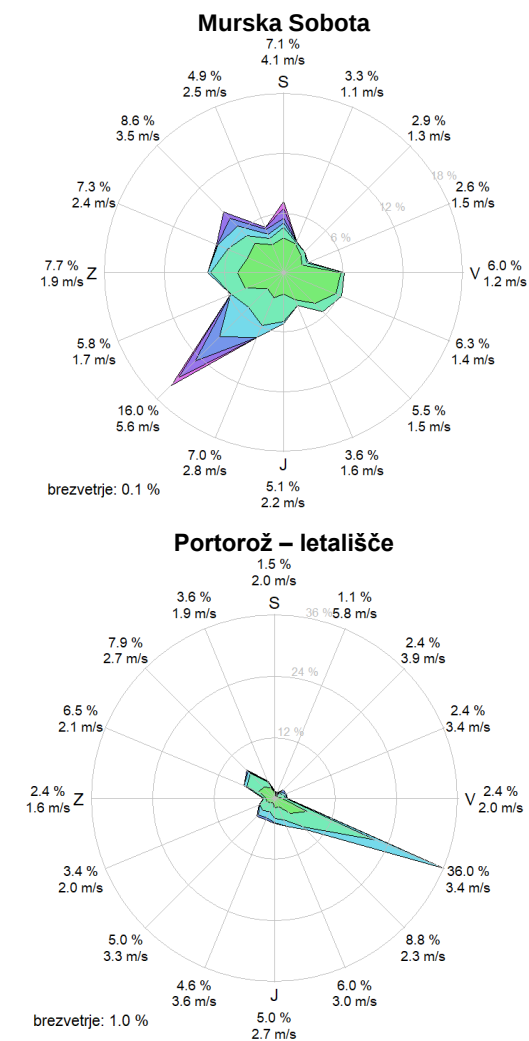
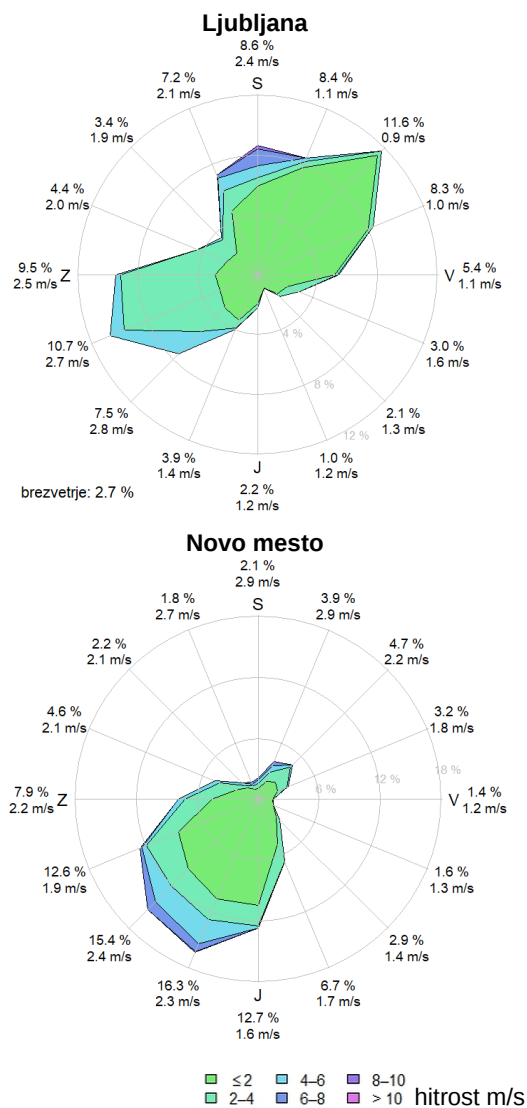
Postaja	Temperatura												Sonce		Oblačnost			Padavine in pojavi								Tlak	
	NV	TS	TOD	TX	TM	TAX	DT	TAM	DT	SM	SX	TD	OBS	RO	PO	SO	SJ	RR	RP	SD	SN	SG	SS	SSX	DT	P	PP
Kredarica	2513	-4,5	3,5	-0,9	-7,8	9,7	17	-15,2	6	26	0	711	147	109	5,1	5	4	59	70	5	1	8	29	295	1	745,8	2,5
Rateče	864	1,6	3,8	8,6	-3,5	12,9	23	-9,3	27	26	0	532	158	120				26	45	4	3		5	5	27	917,3	4,8
Bilje	55	6,8	3,1	13,3	1,6	17,1	18	-4,0	7	14	0	383	147	108	4,8	7	7	27	41	6	1		0	0		1013,0	7,3
Postojna	533	5,2	4,4	10,5	0,4	13,9	11	-7,5	7	13	0	428	147	127	5,6	11	6	50	62	9	2	1	1	1	27		6,7
Kočevje	467	5,0	5,0	12,0	-1,7	15,5	2	-7,7	8	20	0	435			5,6	7	5	50	59	6	1	3	2	3	27		6,3
Ljubljana	299	6,8	4,8	11,7	2,4	16,2	14	-5,3	9	10	0	382	131	121	5,8	9	5	42	60	6	2	0	2	1	27	983,3	6,3
Bizeljsko	175	6,5	5,0	12,9	0,8	16,3	10	-4,4	8	13	0	369			4,7	3	5	42	80	6	3	1	2	0	27		6,9
Novo mesto	220	6,5	4,9	13,2	0,8	17,6	16	-5,1	7	13	0	383	142	135	4,9	6	7	40	67	4	2		2	1	27	993,4	6,6
Črnomelj	157	7,2	5,7	13,7	0,9	17,7	3	-6,0	8	14	0	332			4,6	4	9	41	54	5	1	1	1	0	27		7,1
Celje	242	5,7	4,8	12,2	-0,5	15,7	3	-6,7	7	16	0	414	139					29	58	4	2		1	0	27	989,4	6,1
Letališče Maribor	264	5,9	5,0	12,7	-0,4	16,2	2	-5,4	8	15	0	410	162	145	5,6	4	2	30	82	4	1	0	2	0	6	986,0	6,0
Slovenj Gradec	444	3,6	4,2	10,6	-2,4	13,3	1	-7,0	7	22	0	475	158	135	4,2	5	10	41	95	5	2		3	3	27		5,6
Murska Sobota	187	6,0	5,2	12,6	-0,6	17,0	25	-4,8	9	18	0	407	152	137	5,2	6	6	34	100	3	0		1	0	27	995,6	6,2
Lesce	509	3,7	4,0	9,5	-1,4	13,7	23	-5,7	29	19	0	458						39	62	3	2						
Portorož	2	7,8	3,2	13,2	3,3	17,0	24	-1,0	8	5	0	348	150	113	5,4	10	7	18	33	3	1	2	0	0		1019,0	8,2

LEGENDA:

NV	- nadmorska višina (m)	SX	- število dni z maksimalno temperaturo ≥ 25 °C	SD	- število dni s padavinami ≥ 1 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 °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 ($TS_i \leq 12$ °C).

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



Slika 27. Vetrne rože, februar 2020

Kredarica

Na Kredarici je bil merilnik v času najmočnejšega vetra v okvari.

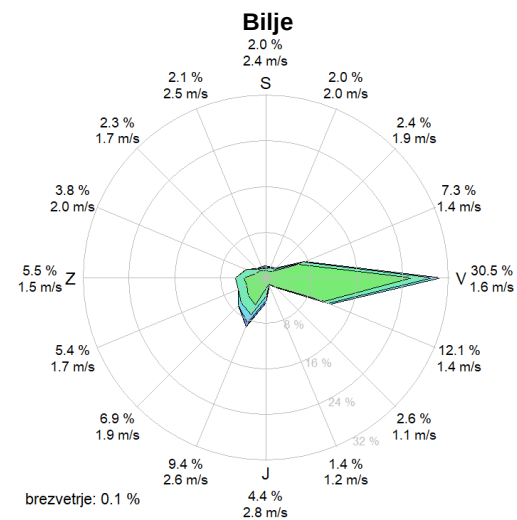


Figure 27. Wind roses, February 2020

Na več mestih so februarja na severovzhodu in jugovzhodu države v nižinah izmerili največjo februarsko povprečno hitrost vetra doslej. Tudi na nekaterih višjih legah je veter dosegel rekordno februarsko povprečno hitrost. V gorskem svetu je veter dosegel nadpovprečno hitrost, vendar ne najvišje doslej izmerjene. Na Primorskem in tudi na zahodu je bila hitrost vetra podpovprečna. Po zelo močnem vetru sta izstopali dve obdobji.

4. februarja je najprej pihal jugozahodni veter, ki se je po prehodu vremenske fronte obrnil v severozahodnik. Kratkotrajni vetrovni piš severozahodnega vetra ob prehodu hladne fronte je marsikje dosegel hitrost nad 70 km/h. Naslednji dan je pihal močan severni veter, po nižinah Gorenjske so sunki dosegli hitrost prek 90 km/h. Močan veter je v številnih občinah po Sloveniji povzročil težave ali gmotno škodo. Veter se je poleg v drugi polovici noči na 6. februar. Več o tej vetrovni epizodi najdete v poročilu na spletnem naslovu:

http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/veter_4-5feb2020.pdf

Močan veter je pihal tudi 9. in 10. februarja. Prvi dan se je veter krepil in noč na 10. februar je bila zelo vetrovna. Razen po nižinah Primorske je bilo vetrovno tudi zjutraj in dopoldne 10. februarja. Najmočnejše sunke vetra smo izmerili dopoldne ali okrog poldneva 10. februarja. Zvečer je veter oslabil. O gmotni škodi so poročali v vzhodni polovici države. Več o tej vetrovni epizodi najdete v poročilu na spletnem naslovu:

http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/veter_9-10feb2020.pdf

Vetrne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 27) 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.



Slika 28. Prvi cvetovi slive, Mali Lipoglav, 9. februar 2020 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 28. The first plum blossoms, Mali Lipoglav, 9 February 2020 (Photo: Iztok Sinjur)

Prva tretjina februarja je bila nadpovprečno topla. Večina odklonov je bila od 3 do 6 °C, na Primorskem od 2 do 3 °C. Povsod je bilo manj padavin kot normalno, večinoma niso dosegle niti polovice dolgoletnega povprečja. Na Goriškem je bilo sončnega vremena nekoliko manj kot normalno, drugod je bilo dolgoletno povprečje preseženo, na letališču Maribor kar za 45 %.

Preglednica 3. Odstopanja desetdnevni in mesečnih vrednosti povprečne temperature, padavin in sončnega obsevanja od povprečja 1981–2010, februar 2020

Table 3. Deviations of decade and monthly values of some parameters from the average values 1981–2010, February 2020

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Bilje	2,5	3,5	3,4	3,1	23	40	57	41	92	114	130	111
Bizeljsko	5,6	6,0	3,3	5,0	50	64	125	80				
Celje	5,1	5,9	3,3	4,8	33	34	105	58	127	142	113	127
Črnomelj	5,8	6,2	4,2	5,7	48	57	62	54				
Kočevje	5,3	5,5	3,6	5,0	46	51	84	59				
Lesce	4,7	4,8			28	6	142	62				
Let. Maribor	5,1	5,9	3,8	5,0	21	18	203	82	145	157	131	145
Brnik	4,4	5,0	3,0	4,5	38	18	115	57	108	143	102	
Ljubljana	5,0	5,9	3,8	4,8	40	16	130	60	120	129	121	124
Murska Sobota	5,3	5,8	4,3	5,2	24	11	250	100	121	159	131	137
Novo mesto	4,8	6,0	3,8	4,9	78	31	99	67	121	144	119	128
Portorož	2,3	2,5	3,5	3,2				33	104	119	115	113
Postojna	4,4	5,0	3,9	4,4	61	59	62	62	104	135	146	127
Rateče	3,3	4,7	3,4	3,8	45	22	73	45	111	128	122	120
Slovenj Gradec	4,1	4,9	3,1	4,2	48	41	201	95	139	151	113	135

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

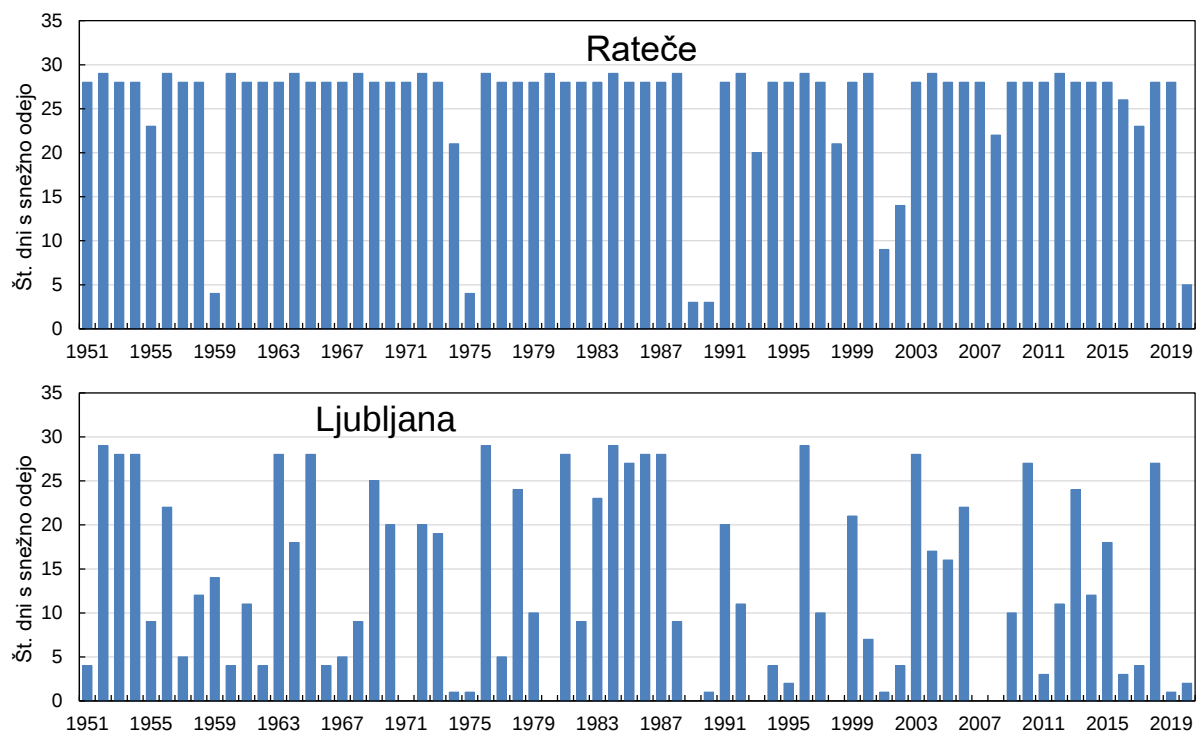
Osrednja tretjina februarja je bila toplejša kot običajno. Najmanjši je bil odklon na Obali (2,5 °C) in na Goriškem (3,5 °C), drugod je bil presežek nad dolgoletnim povprečjem od 4 do 6 °C. Padavin je bilo zelo malo, večinoma je padla manj kot polovica dolgoletnega povprečja. Sončnega vremena je bilo opazno več kot normalno, na severovzhodu države so dolgoletno povprečje presegli za 50 do 60 %, najmanjši presežek je bil na Primorskem, le od 10 do 20 %.

Tudi zadnja tretjina meseca je bila nadpovprečno topla, odkloni so bili od 3 do 4,5 °C. Padavine v primerjavi z dolgoletnim povprečjem so večinoma presegle polovico dolgoletnega povprečja, marsikje so ga presegle, ponekod je padla več kot dvakratna normalna količina padavin. Sončnega vremen je bilo povsod več kot normalno, največji presežek je bil v Postojni.

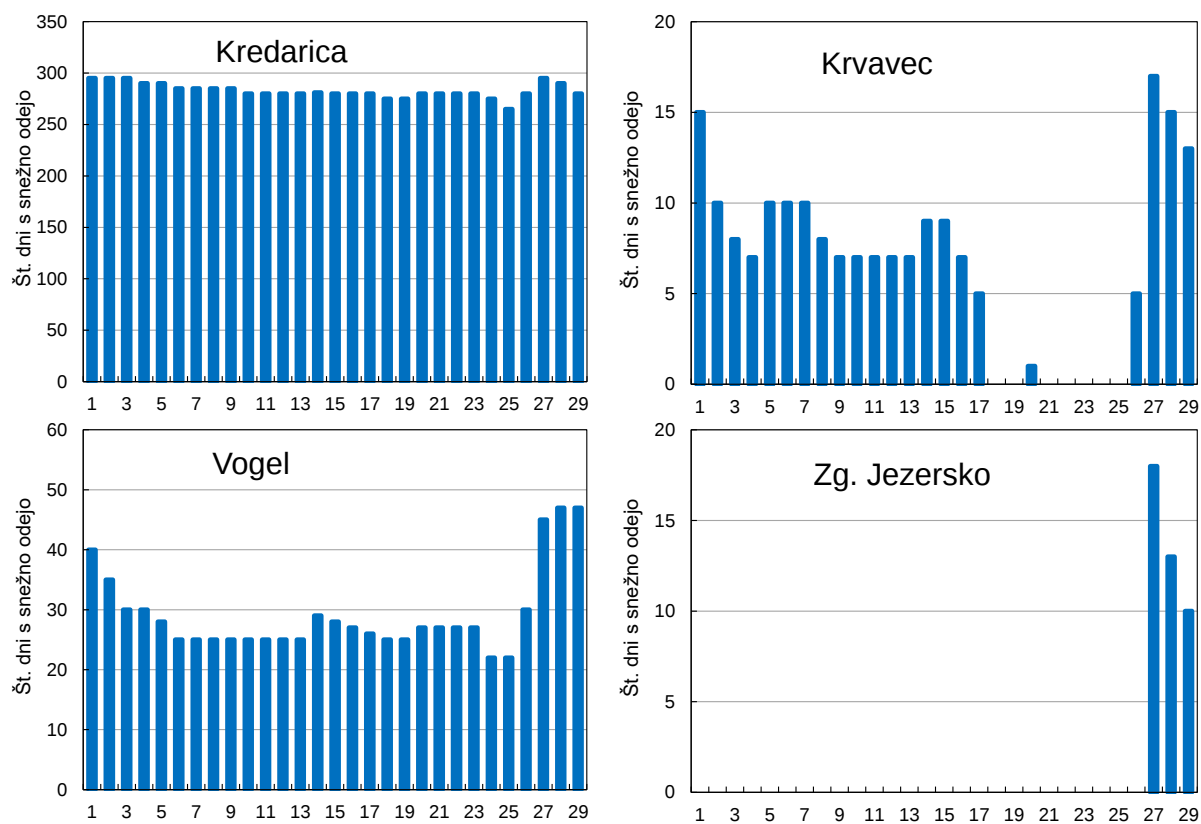
Na Kredarici februarja sneg prekriva tla vse dni. Tokrat je največja debelina snežne odeje dosegla 295 cm snega. Najvišja je bila snežna odeja februarja 2014 s 560 cm, sledi februar leta 1977 (521 cm), med bolj zasnežene pa spadajo še februarji 2009 (487), sledi februar 2018 (460 cm), nato pa februarji 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).

Snega je bilo po nižinah le za vzorec, v tem stoletju je bilo podobno v februarjih v letih 2019, 2017, ponekod 2016, 2011, 2008 in 2007; obilna je bila snežna odeja v letih 2018, 2013 in 2010. V Ljubljani je bila snežna odeja v preteklosti najdebelejša februarja 1952, ko je dosegla rekordnih 146 cm. Tokrat so poročali le o 1 cm debeli snežni odeji, a še ta se je hitro skopnela.

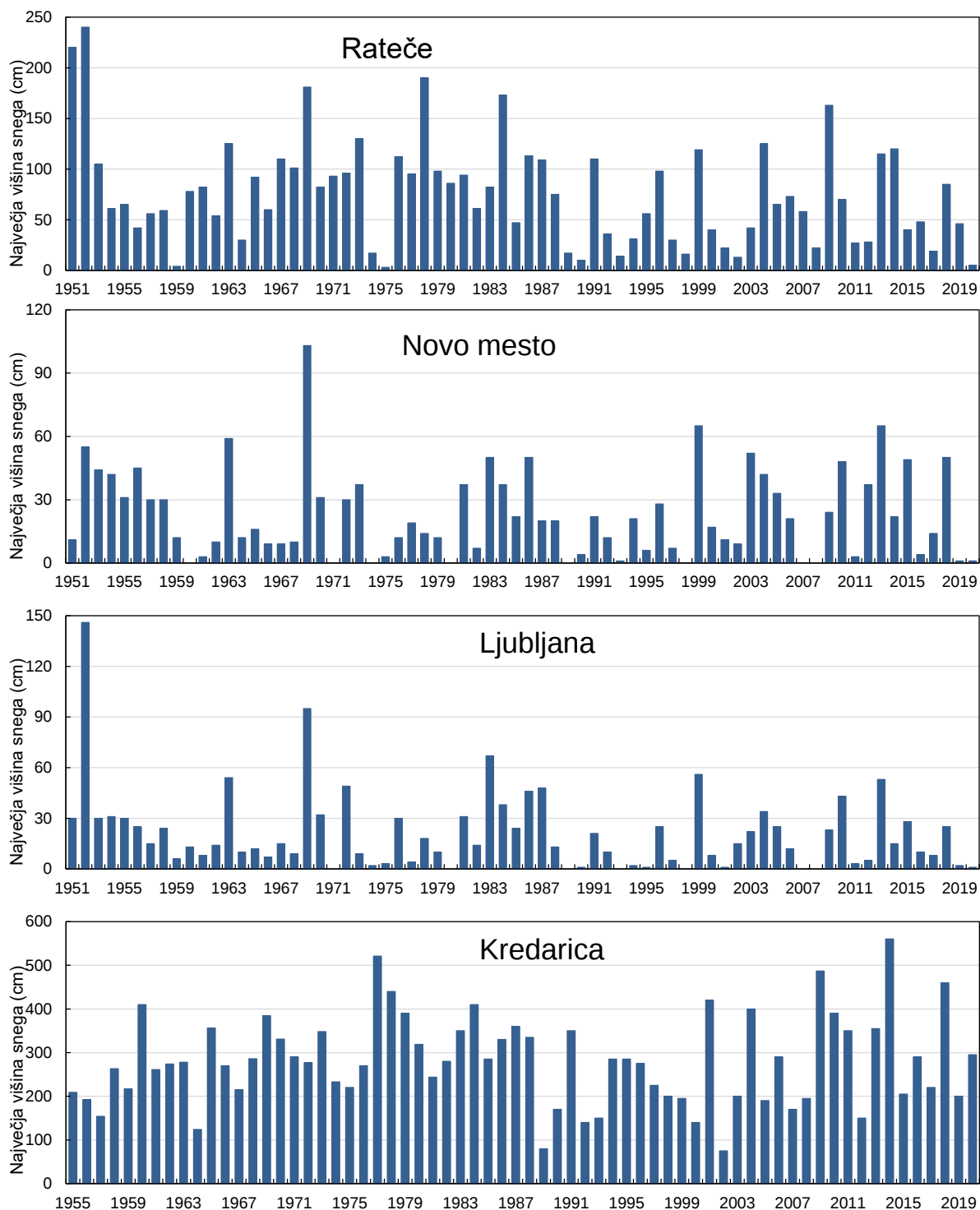
Samodejne merilne postaje določajo višino snežne odeje drugače, kot so jo opazovalci po navodilih Svetovne meteorološke organizacije, zato se na nekaterih merilnih mestih pojavljajo težave z določanjem višine snežne odeje, podatka o novozapadlem snegu pa na samodejnih merilnih postajah nimamo več.



Slika 29. Februarsko število dni s snežno odejo
Figure 29. Number of days with snow cover in February



Slika 30. Dnevna višina snežne odeje februarja 2020
Figure 30. Daily snow cover depth, February 2020

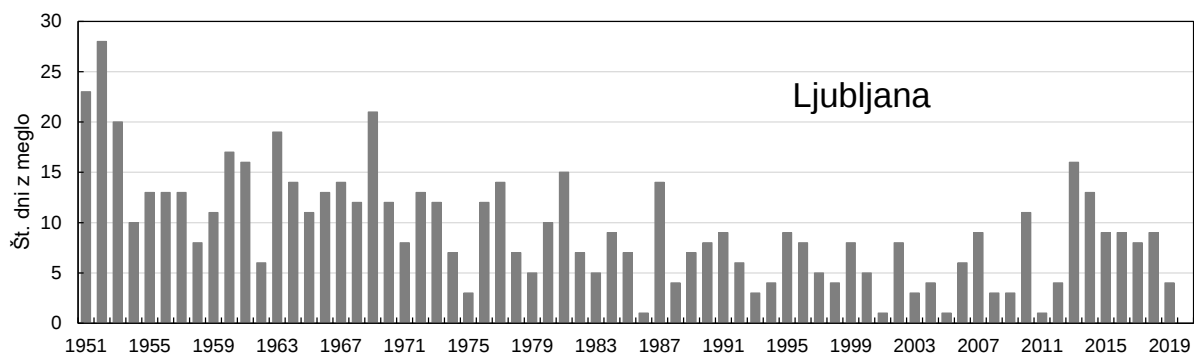


Slika 31. Največja debelina snežne odeje v februarju
Figure 31. Maximum snow cover depth in February

Februarja so dnevi z nevihto zelo redki, tokrat so bili zabeleženi do največ trije dnevi z nevihto ali grmenjem.

Na Kredarici so zabeležili 8 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki, drugod po državi so pojav megle zabeležili enkrat ali dvakrat, ponekod pa megle sploh ni bilo. Le v Kočevju so poročali o 3 takih dnevih. K redkemu pojavu megle so prispevali razmeroma redki in šibki temperaturni obrati, saj je bilo ob

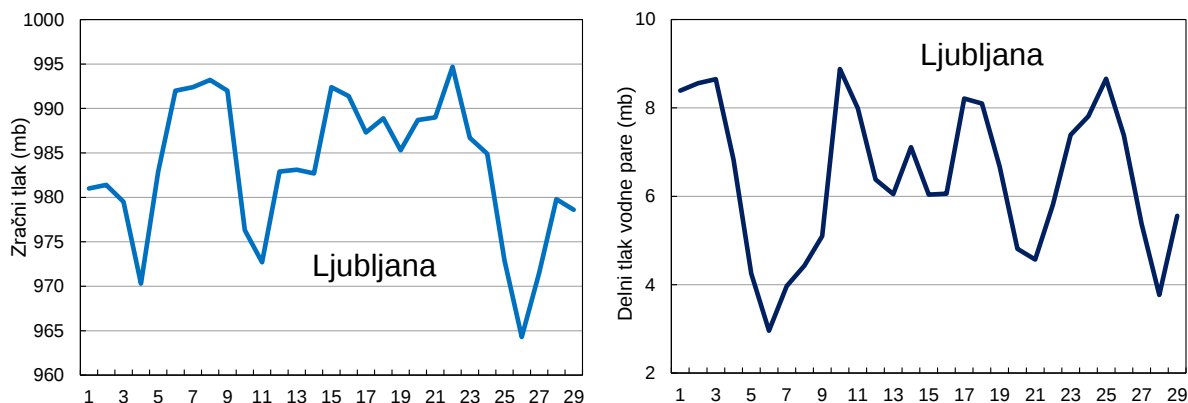
odsočnosti snežne odeje nočno ohlajanje manj intenzivno, poleg tega je bil februar v večjem delu Slovenije nadpovprečno vetroven.



Slika 32. Februarsko število dni z meglo
Figure 32. Number of foggy days in February

Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega stoletja skrajšali opazovalni čas, kar prav gotovo skupaj s širjenjem mesta, 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 tokrat niso opazili pojava megle, kar je prvič v prikazanem nizu podatkov. 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.

Na sliki 33 levo je prikazan povprečni zračni tlak v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. Februarja so bile tri epizode z opaznim znižanjem zračnega tlaka, 4. dne je bilo dnevno povprečje 970,3 mb, 11. februarja 972,7 mb, najnižje pa se je zračni tlak spustil 26. dne, in sicer na 964,3 mb. Visok zračni tlak je bil med 6. in 9. februarjem, 8. dne je dosegel 993,2 mb. Drugo obdobje z razmeroma visokim zračnim tlakom je bilo med 15. in 24. februarjem, 22. februarja je bilo dnevno povprečje 994,7 mb, kar je največ v tem mesecu.



Slika 33. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare februarja 2020
Figure 33. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure in February 2020

Na sliki 33 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. Prve tri dni je bil delni tlak nad 8 mb, 3. februarja je dnevno povprečje znašalo 8,6 mb. Sledil je močan upad in 6. februarja je bila dosežena najnižja vrednost meseca, in sicer 3 mb. Sledil je porast in 10. dne je bila z 8,9 mb dosežena najvišja vrednost meseca. Med 8 in 9 mb je bil delni tlak vodne pare tudi 17. in 18. ter 25. dne. Dokaj malo vodne pare je bilo v zraku 21. februarja (4,6 mb) in predzadnji dan meseca (3,8 mb).

SUMMARY

At the national level was February 2020 the second warmest ever with anomaly 4.5 °C above the normal. 67 % of the normal precipitation fell, while the sun shone 27 % longer than on average of the 1981–2010 period.

Throughout the country, February was significantly warmer than normal. The largest surplus was in the area that stretched beyond the Bela krajina region along the border, continuing all the way to the border with Hungary. The anomaly was between 5 and 6 °C. Most of the country was 4 to 5 °C warmer than normal. In the western and mountainous regions of northern Slovenia the anomaly above normal was 3 to 4 °C.

The highest rainfall was in the Julian Alps and the Trnovo Plateau. 158 mm were recorded in Kneške Ravne and 139 mm in Črni Vrh nad Idrijo. Most of the measuring stations reported 30 to 60 mm of rainfall. The least precipitation fell on the Coast and in the far northeast of Slovenia, where only about 20 mm of rainfall was reported.

Precipitation exceeded the long-term average in the part of the Julian Alps, the Kamnik-Savinja Alps, the central and eastern parts of the Karavanke Mountains, and on the east of Pomurje, the anomaly was up to a fifth of the long-term average. On the other hand, the largest deficit over the long-term average was observed in Slovenian Istria, where in some places less than two-fifths of normal precipitation fell.

The sunny weather was more than the normal everywhere. The normals were exceeded in the northeast of the country by about two-fifths. In the west of Slovenia, the excess above the normal was up to 20 %, in Goriška, Brda and Kredarica only a tenth of the normals.

295 cm was the maximum snow cover depth reported on Kredarica, snowfall was also recorded in some places in the lowlands, but the snow blanket in lowland quickly melted, the snow cover lasted only up to 2 days, in Slovenj Gradec 3 days, and several stations reported no snow cover at all.

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		