

METEOROLOGIJA

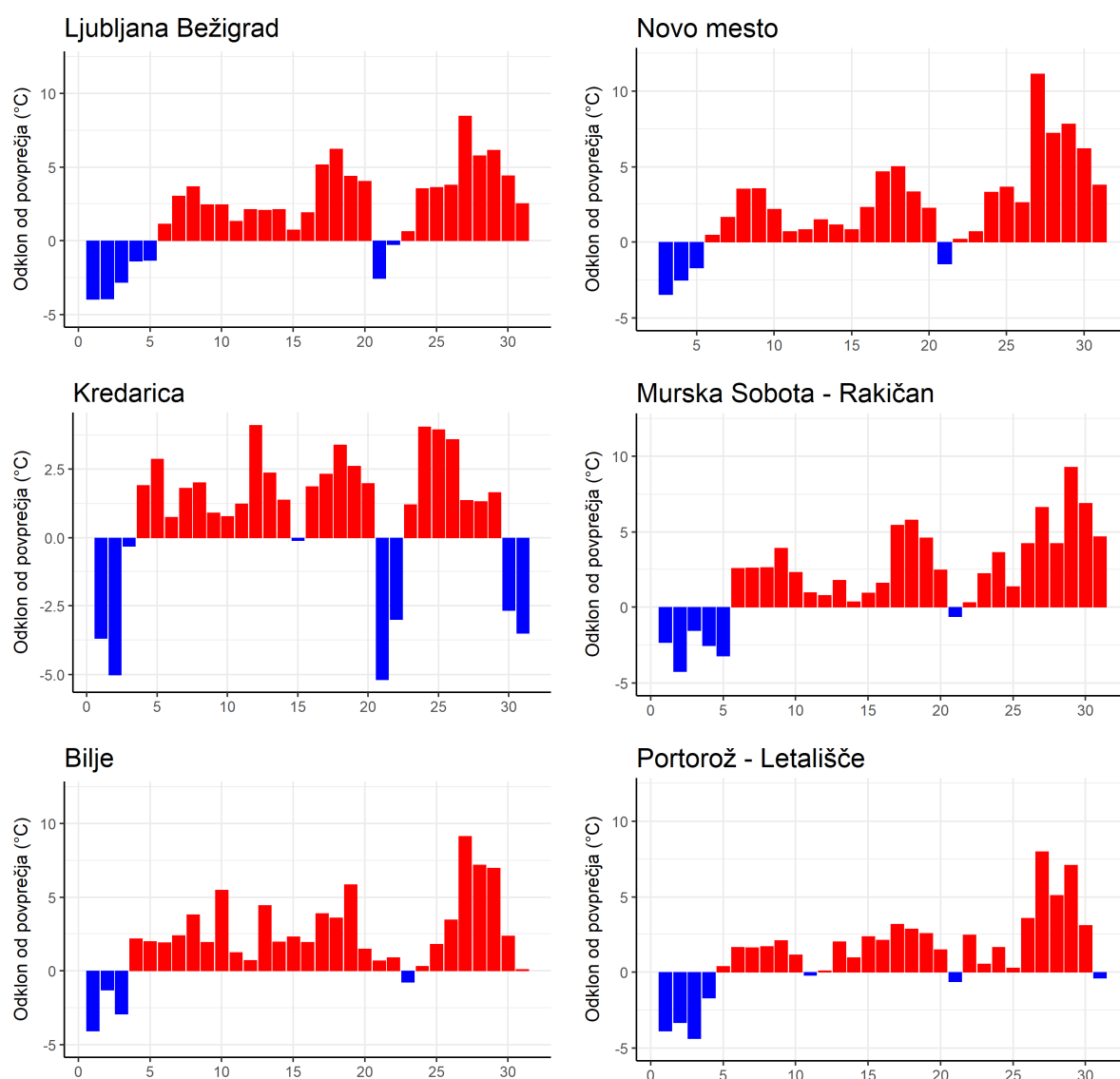
METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V OKTOBRU 2018

Climate in October 2018

Tanja Cegnar

Oktober je osrednji jesenski mesec. Tokrat nas je razvajal z obilico sončnega in toplega vremena, ob koncu mesca pa je topel in vlažen jugozahodni veter iznad Sredozemlja prinesel predvsem na severozahod države obilne padavine.



Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka oktobra 2018 od povprečja obdobja 1981–2010
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1981–2010, October 2018

Tokrat je bil v državnem povprečju 2,1 °C toplejši kot v povprečju obdobja 1981–2010 in bolj sončen kot običajno, v državnem povprečju kar za 20 %. Padavin je primanjkovalo, v državnem povprečju je

padlo le 82 % povprečnih padavin v obdobju 1981–2010. Izstopale so vremenske razmere v dneh od 27. do 30. novembra. Neurja v obliki močnih nalivov in močnega vetra so v številnih občinah povzročila težave ali gmotno škodo.

Oktober je bil nadpovprečno toplel, z izjemo visokogorja (na Kredarici so dolgoletno povprečje presegli le za 0,8 °C) je odklon presegel 1 °C. Velika večina ozemlja je bila 1,5 do 2,5 °C toplejša kot običajno. Največji presežek nad dolgoletnim povprečjem je bil na Krasu in na skrajnem severovzhodu Slovenije, kjer je bilo do 3 °C topleje kot v povprečju obdobja 1981–2010.



Slika 2. Pri Bohinjskem jezeru je zacvetela jablana, 19. oktober 2018 (foto: Iztok Sinjur)

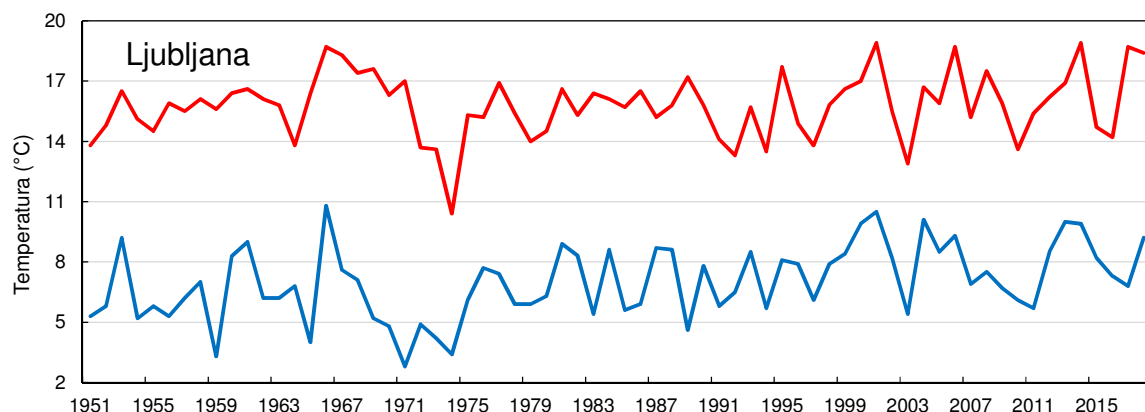
Figure 2. The apple tree bloomed, Bohinj Lake, 19 October 2018 (Photo: Iztok Sinjur)

Padavine so bile porazdeljene zelo neenakomerno. Največ jih je bilo na severozahodu Slovenije, kjer so mestoma presegle 500 mm. K tako obilnim padavinam v gorskem svetu na severozahodu Slovenije so največ prispevali nalivi ob padavinskem obdobju ob koncu meseca. V Soči so namerili 536 mm padavin. Med bolj namočena spadajo tudi območje okoli Snežnika, zahodne in osrednje Karavanke. Najbolj skromne so bile padavine na severovzhodu Slovenije, kjer večinoma ni padlo niti 30 mm.

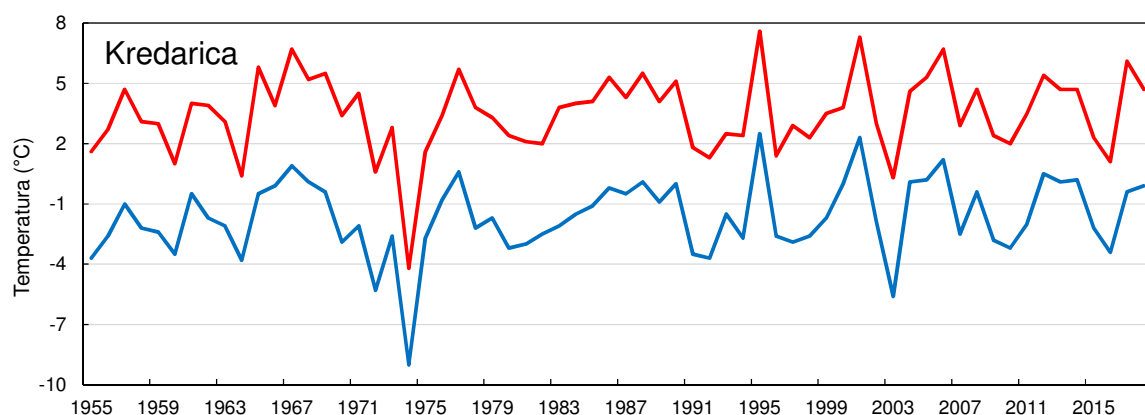
Padavine so opazno presegle dolgoletno povprečje le na treh območjih. Največji so bili presežki na severozahodu države, v Ratečah je padlo 206 % toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju in v Kranjski Gori 187 %. Drugo območje s pomembnim presežkom padavin je bilo na jugozahodu Slovenije v Čičariji, Brkinih in povodju reke Reke, kjer so se padavine približale 180 % dolgoletnega povprečja. Tretje območje z opaznim presežkom je bilo na Jezerskem z okolico, kjer je padlo do 160 % toliko padavin kot v povprečju obdobja 1981–2010. Na večini ozemlja so padavine zaostajale za dolgoletnim povprečjem, na severovzhodu Slovenije padavine niso dosegle niti dveh petin dolgoletnega povprečja. V Velikih Dolencih in Martinju so padavine dosegle le četrtno dolgoletnega povprečja.

Razen v visokogorju je bil oktober 2018 bolj sončen kot v dolgoletnem povprečju. Za 30 do 40 % so dolgoletno povprečje presegli v Sromljah, na Letališču ER Maribor, Murski Soboti in Lavrovcu. V pretežnem delu države je bil presežek od 10 do 30 %, najmanjši pa je bil na severozahodu države. V Ratečah je sonce sijalo toliko časa kot običajno, na Kredarici pa so za dolgoletnim povprečjem obdobja 1981–2010 zaostali za 4 %.

Po hladnem začetku mesca so močno prevladovali nadpovprečno topli dnevi, v gorah pa sta bili poleg začetnega hladnega obdobja še dve kratkotrajni ohladitvi, prva 21. in 22., druga pa zadnja dva dneva v mesecu.



Slika 3. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka v Ljubljani v mesecu oktobru
Figure 3. Mean daily maximum and minimum air temperature in October



Slika 4. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka na Kredarici v mesecu oktobru
Figure 4.4 Mean daily maximum and minimum air temperature in October

V Ljubljani je bila povprečna oktobrska temperatura 13,2 °C, kar je 1,9 °C nad dolgoletnim povprečjem in peta najvišja vrednost. K nadpovprečni mesečni temperaturi so bolj prispevali nadpovprečno topli popoldnevi kot jutra. Najtopleje je bilo v prestolnici v oktobrih 1966 in 2001 (14 °C), oktobra 2014 je bilo 13,6 °C, 2006 so izmerili 13,4 °C, leta 2013 in tokrat je bilo mesečno povprečje 13,2 °C, 2004 13,0 °C in oktobra 2000 12,9 °C. Daleč najhladnejši je bil oktober 1974 s 6,5 °C, z 8,1 °C mu sledi oktober 1973, 8,8 °C je bila povprečna oktobrska temperatura v letih 1950 in 2003, v oktobru 1959 pa je temperaturno povprečje znašalo malenkost več, in sicer 8,9 °C.

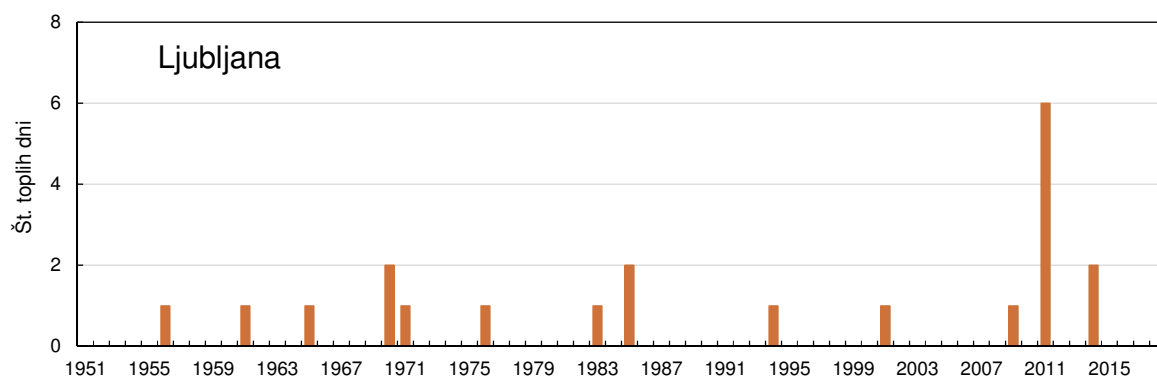
Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila 9,2 °C, kar je 1,5 °C nad dolgoletnim povprečjem, ki je 7,7 °C. Najhladnejša so bila jutra v oktobru 1971 z 2,8 °C, najtoplejša pa oktobra 1966 z 10,8 °C. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 18,4 °C, kar je 2,5 °C nad dolgoletnim povprečjem. Oktobrski popoldnevi so bili najtoplejši v letih 2001 in 2014 s povprečno najvišjo dnevno temperaturo 18,9 °C, najhladnejši pa oktobra 1974 z 10,4 °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.

Tako kot v večjem delu države je bil oktober 2018 tudi v visokogorju toplejši od dolgoletnega povprečja. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka 1,8 °C, kar je 0,8 °C nad dolgoletnim povprečjem. Najtopleje je bilo oktobra leta 2001 (4,7 °C), sledijo mu leto 1995 s 4,6 °C, 1967 in 2006 s po 3,8 °C ter leta 1977, 2005 in 2012 z 2,7 °C. Od sredine minulega stoletja je bil najhladnejši oktober 1974 (−6,8 °C), sledil mu je oktober 2003 (−2,5 °C), za tri desetinke °C toplejši je bil drugi jesenski mesec leta 1972, leta 1964 pa je bila oktobrska povprečna temperatura −1,8 °C. Na sliki 4 sta prikazani povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna oktobrska temperatura zraka na Kredarici.

Za opis toplotnih razmer poleg povprečne temperature uporabljamo tudi število dni nad in pod izbranim temperaturnim pragom.

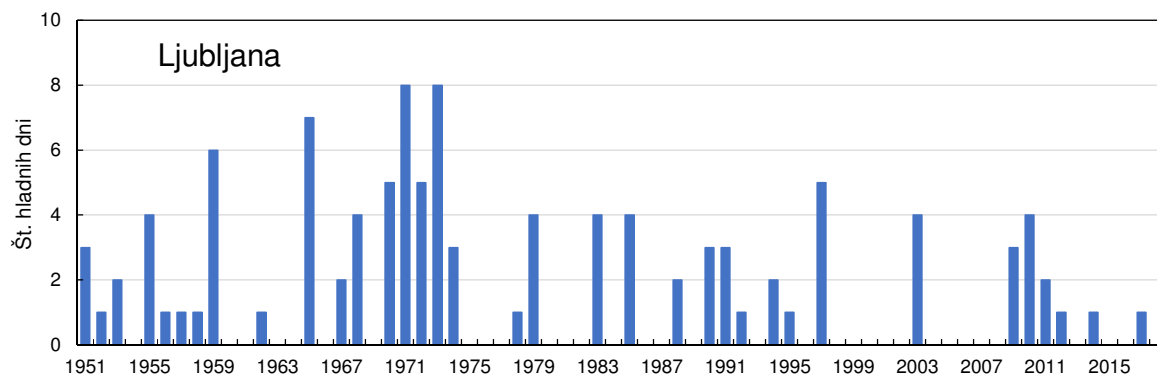
Topli so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo vsaj 25 °C; taki dnevi so oktobra redki. Oktobra 2018 so ta pogoj izpolnili le po nižinah Primorske, v Biljah sta bila dva taka dneva, na Obali pa trije. Tudi v Ljubljani tokrat temperatura ni segla tako visoko, največ toplih dni je bilo oktobra 2011, ko so jih našteali 6, v oktobrih 1970, 1985 in 2014 sta bila po dva, devet oktobrov pa je bilo s po enim takim dnevom.

Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Na Kredarici je bilo 8 takih dni, v nižinskem svetu pa se temperatura ni spustila tako nizko. Tudi v Ljubljani je mesec minil brez takih dni (slika 4 spodaj). Od sredine minulega stoletja je bilo v Ljubljani največ hladnih dni v letih 1971 in 1973, in sicer po 8.



Slika 5. Število toplih dni v oktobru

Figure 5. Number of days with maximum daily temperature at least 25 °C in October



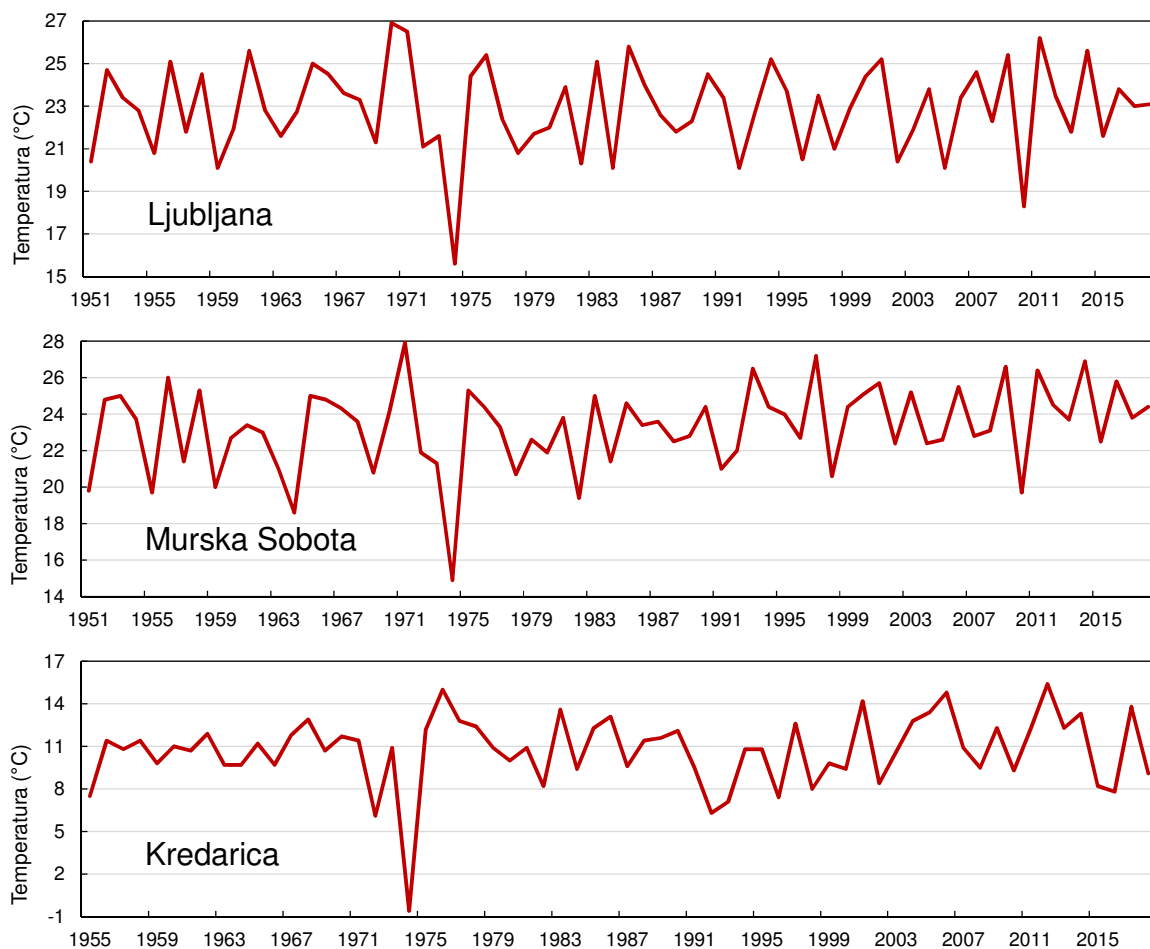
Slika 6. Število hladnih dni v oktobru

Figure 6. Number of days with minimum daily temperature below 0 °C in October

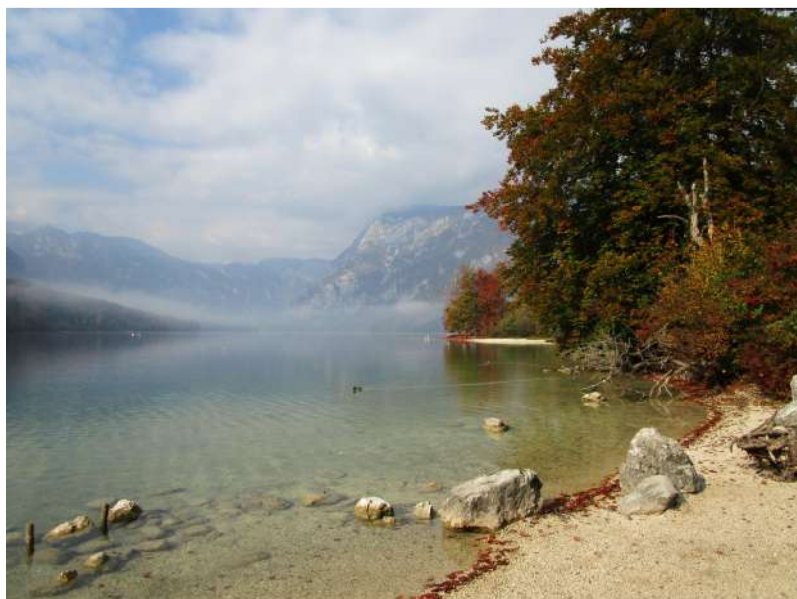
Najvišjo oktobrsko temperaturo so v visokogorju izmerili že 5. oktobra, na Kredarici se je temperatura povzpela na 9,1 °C. V preteklosti so oktobra že velikokrat izmerili višjo temperaturo. V nižinskem svetu se je povsod ogrelo nad 20 °C, le v Biljah (26,0 °C) in na Obali (26,2 °C) se je temperatura povzpela nad 25 °C. Prvo toplo obdobje je bilo od 9. do 13. oktobra, drugo pa je bilo 24. oktobra, v Črnomlju je bilo najtopleje 27. oktobra.

Oktobra 2018 je bila najnižja izmerjena temperatura višja kot v večini oktobrov od sredine minulega stoletja. Bili sta dve obdobji, ko se je temperatura spustila nizko. Prvo obdobje je bilo takoj na začetku meseca, in sicer od 1. do 3. oktobra, takrat so najnižjo temperaturo izmerili v večjem delu Slovenije. V Črnomlju in Kočevju se je temperatura spustila do ledišča, na Letališču Portorož so namerili 5,7 °C. V Ljubljani se je ohladilo na 3,7 °C.

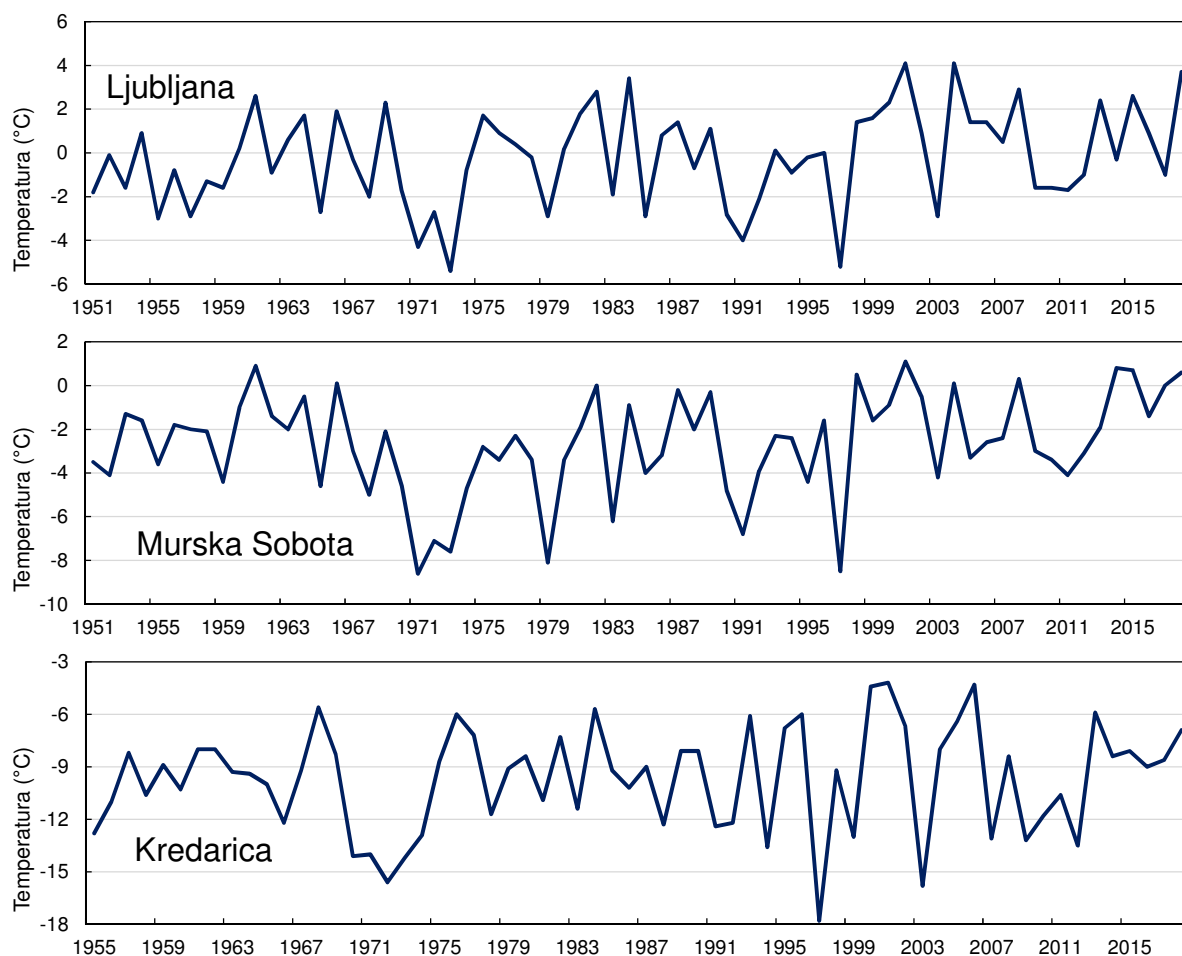
V gorskem svetu na severozahodu Slovenije, na severu Gorenjske in na Goriškem je bila najnižja temperatura izmerjena v dneh od 21. do 23. oktobra. Na Kredarici se je ohladilo na $-6,9\text{ }^{\circ}\text{C}$. Pod ledišče ($-1,1\text{ }^{\circ}\text{C}$) se je temperatura spustila tudi v Ratečah. Drugod po nižinah se oktobra 2018 temperatura ni spustila pod ledišče.



Slika 7. Najvišja oktobrska temperatura
Figure 7. Absolute maximum air temperature in October



Slika 8. Ostanki megle nad Bohinjskim jezerom, 19. oktober 2018 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 8. Remains of mist above Lake Bohinj, 19 October 2018 (Photo: Iztok Sinjur)

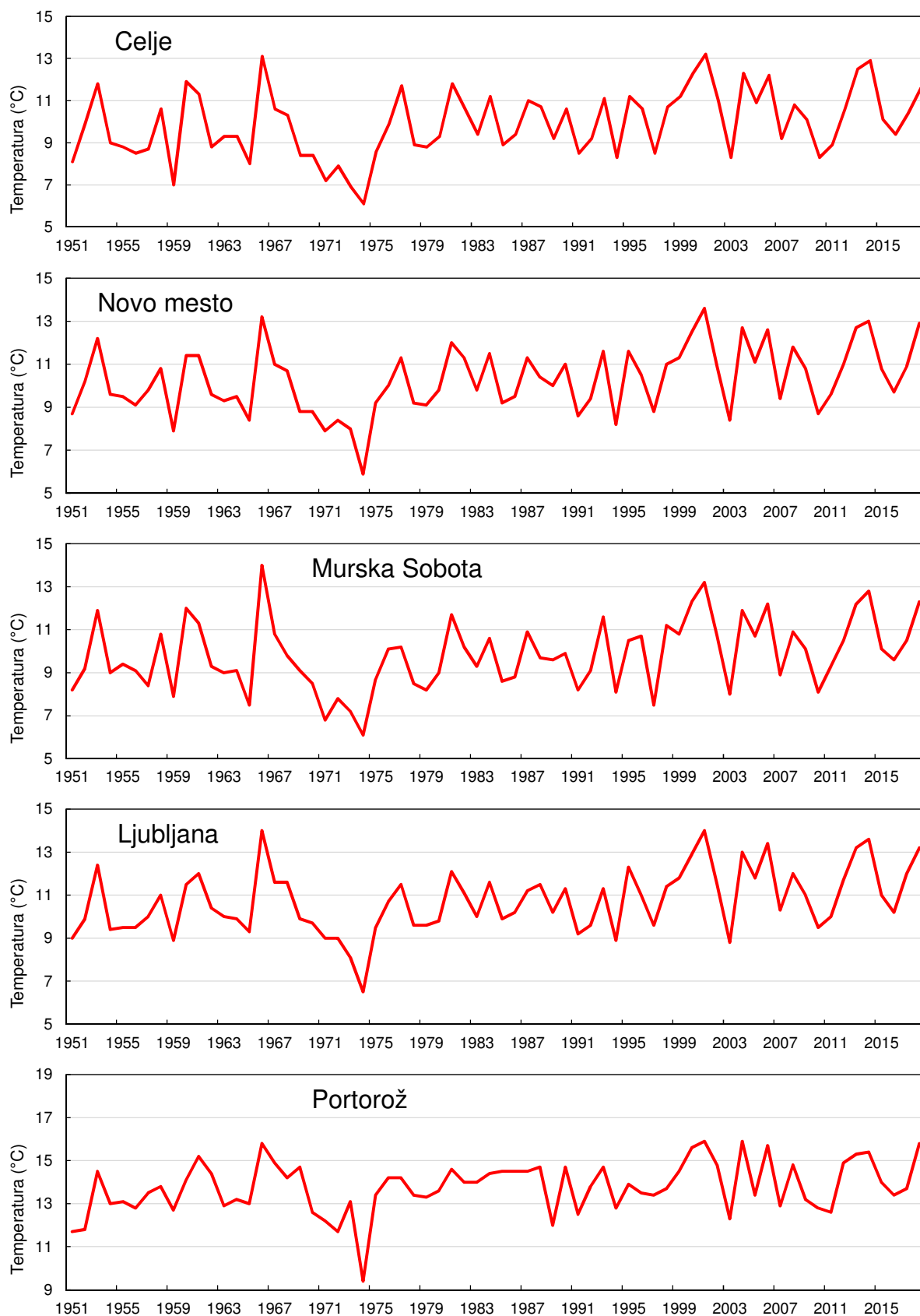


Slika 9. Najnižja oktobrska temperatura
Figure 9. Absolute minimum air temperature in October

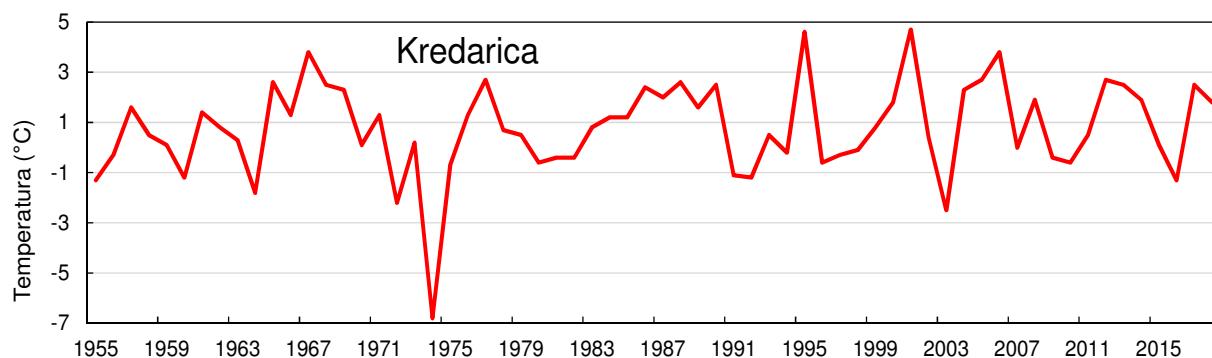
Povprečna temperatura je oktobra povsod presegla povprečje obdobja 1981–2010. Državno povprečje je dolgoletno povprečje preseglo za 2,1 °C. Na Kredarici je bil odklon le 0,8 °C. Z izjemo visokogorja je odklon presegel 1 °C. Velika večina ozemlja je bila 1,5 do 2,5 °C toplejša kot običajno. Največji presežek nad dolgoletnim povprečjem je bil na Krasu in na skrajnem severovzhodu Slovenije, kjer je bilo do 3 °C topleje kot v povprečju obdobja 1981–2010.



Slika 10. Retje v Loškem potoku, 23. oktober 2018 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 10. Retje, Loški potok, 23 October 2018 (Photo: Iztok Sinjur)



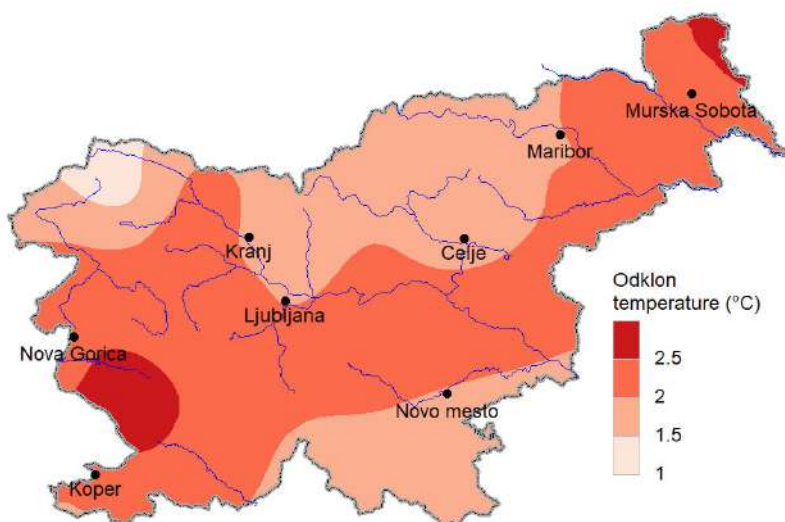
Slika 11. Potek povprečne temperature zraka v oktobru
Figure 11. Mean air temperature in October



Slika 12. Potek povprečne temperature zraka v oktobru
Figure 12. Mean air temperature in October

Od sredine minulega stoletja je bil daleč najhladnejši oktober 1974. Najtoplejši oktober v tem obdobju je bil v pretežnem delu države leta 2001, na severovzhodu države pa leta 1966. Na Obali je bil enako topel kot leta 2001 tudi oktober 2004, tokrat se je oktober uvrstil na tretje mesto med najtoplejšimi doslej.

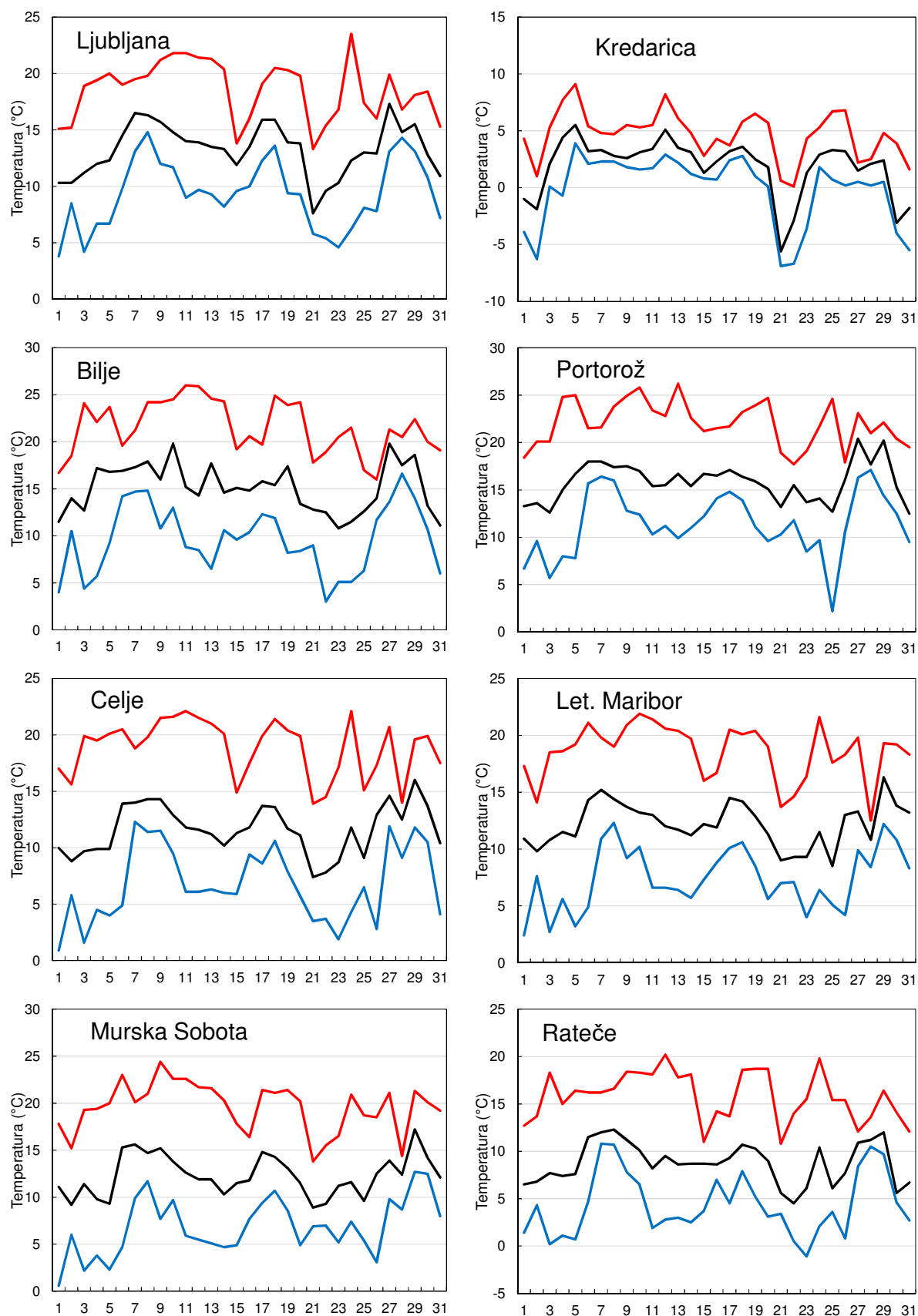
Slika 13. Odklon povprečne temperature zraka oktobra 2018 od povprečja obdobja 1981–2010
Figure 13. Mean air temperature anomaly, October 2018



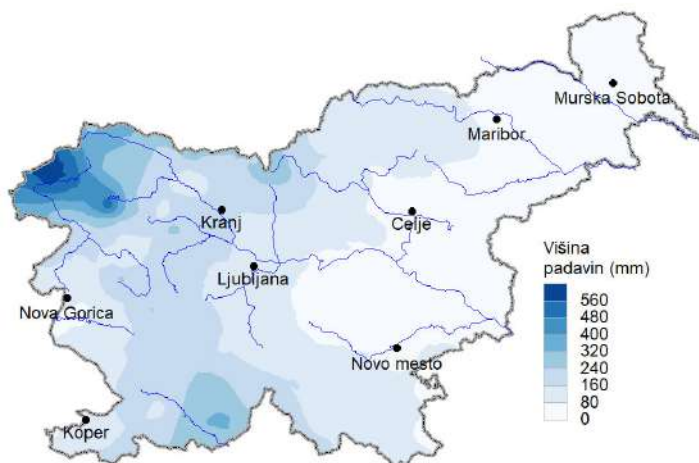
V nadaljevanju so za nekaj merilnih postaj prikazani poteki najnižje, povprečne in najvišje dnevne temperature.



Slika 14. Od jesenskega sonca obarvana jabolka, Vranska Gorca, 11. oktober 2018 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 14. Apples, Vranska Gorca, 11 October 2018 (Photo: Iztok Sinjur)

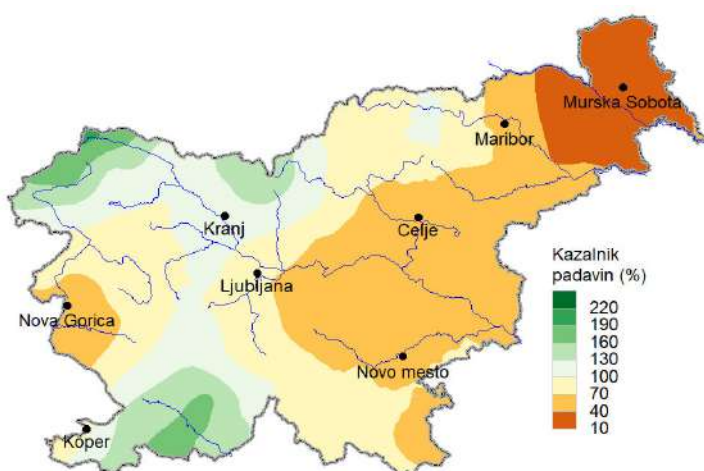


Slika 15. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka, oktober 2018
Figure 15. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue), October 2018



Slika 16. Prikaz porazdelitve padavin oktobra 2018
Figure 16. Precipitation amount, October 2018

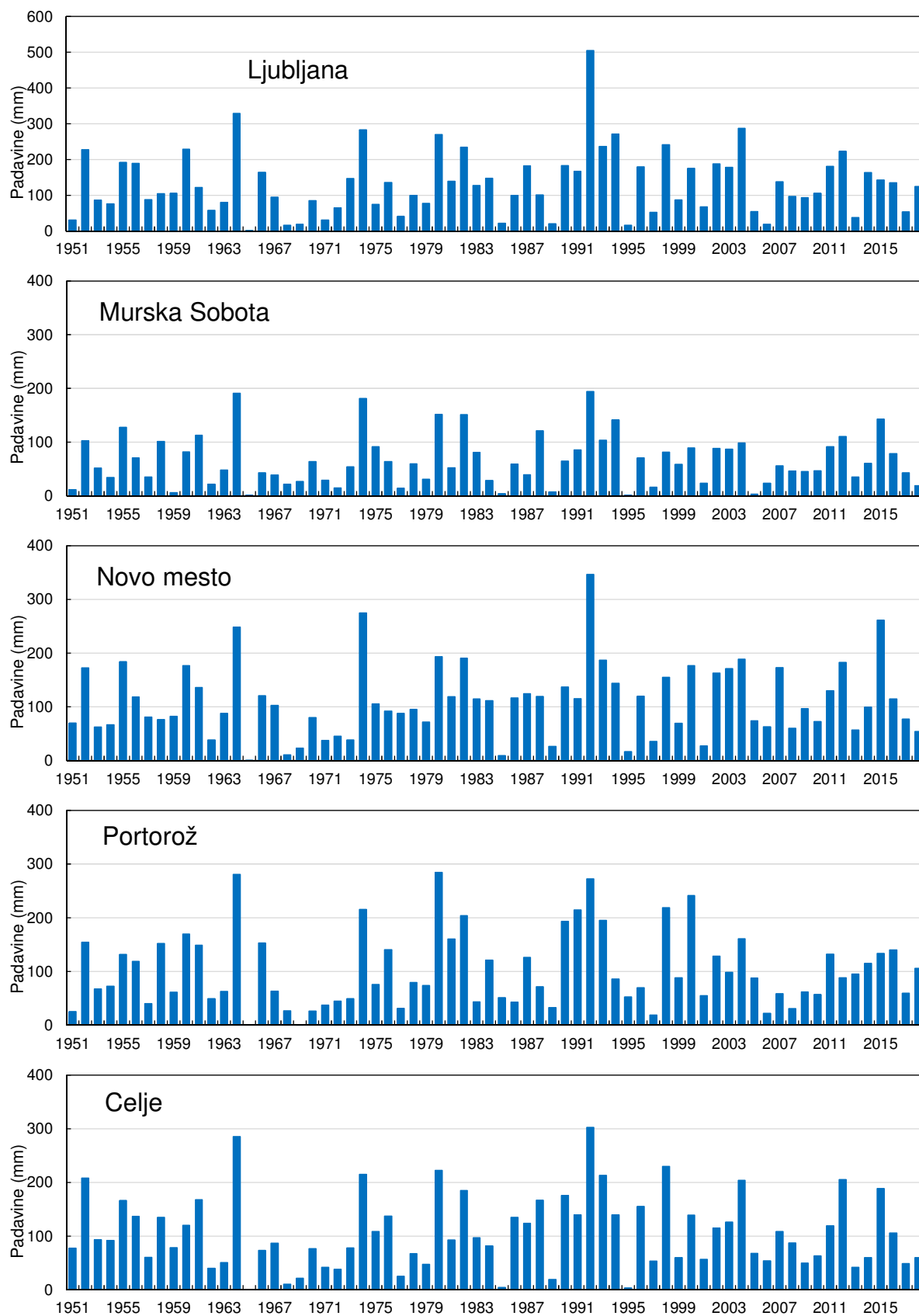
Slika 17. Višina padavin oktobra 2018 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010
Figure 17. Precipitation in October 2018 compared with the 1981–2010 normals



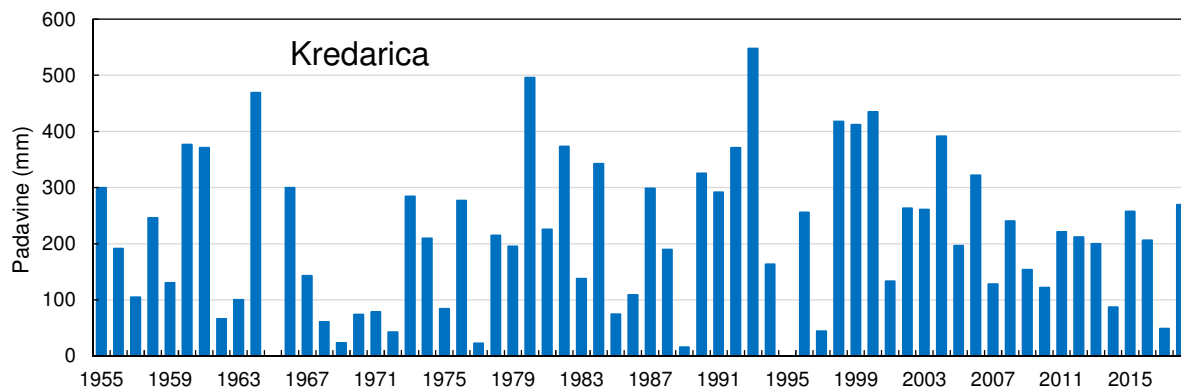
Oktobrske padavine so prikazane na sliki 16. Padavine so bile porazdeljene zelo neenakomerno. Največ jih je bilo na severozahodu Slovenije, kjer so mestoma presegle 500 mm. K tako obilnim padavinam v gorskem svetu na severozahodu Slovenije so največ prispevali nalivi ob padavinskem obdobju ob koncu meseca. V Soči so namerili 536 mm padavin, v Breginju 402 mm, v Trenti 372 mm in v Kranjski Gori 349 mm. Med bolj namočena spadajo tudi območje okoli Snežnika, zahodne in osrednje Karavanke. Najbolj skromne so bile padavine na severovzhodu Slovenije, kjer večinoma ni padlo niti 30 mm. V Velikih Dolencih so namerili 14 mm, v Martinjem 15 mm, v Murski Soboti 19 mm in v Cankovi 20 mm.

V državnem povprečju je oktobra 2018 padlo le 82 % dolgoletnega oktobrskega povprečja padavin. Na treh območjih so padavine izrazito presegle dolgoletno povprečje. Največji presežki so bili na severozahodu države. V Ratečah je padlo 206 % toliko padavin kot v dolgoletnem povprečju in v Kranjski Gori 187 %. Drugo območje s pomembnim presežkom padavin je bilo na jugozahodu Slovenije v Čičariji, Brkinih in povodju reke Reke, kjer so se padavine približale 180 % dolgoletnega povprečja. Tretje območje z opaznim presežkom je bilo na Jezerskem z okolico, kjer je padlo do 160 % toliko padavin kot v povprečju obdobja 1981–2010. Na večini ozemlja so padavine zaostajale za dolgoletnim povprečjem, na severovzhodu Slovenije padavine niso dosegle niti dveh petin dolgoletnega povprečja. V Velikih Dolencih in Martinju je padla le četrtina dolgoletnega povprečja.

Oktobra je v Ljubljani padlo 125 mm padavin, kar je 85 % dolgoletnega povprečja, ki znaša 147 mm. Odkar potekajo meritve v Ljubljani na sedanji lokaciji, je bilo najmanj padavin oktobra 1965, namerili so le 2 mm, sledijo oktobri 1968 (16 mm), 1995 (17 mm) ter 2006 in 1969 (po 19 mm). Izjemno obilne so bile padavine oktobra 1992 (505 mm), 328 mm je padlo oktobra 1964, 287 mm so namerili oktobra 2004, oktobra 1974 pa 283 mm.



Slika 18. Oktobrske padavine
Figure 18. Precipitation in October



Slika 19. Oktobrske padavine
Figure 19. Precipitation in October

V Novem mestu je padlo 54 mm, kar je 46 % dolgoletnega povprečja. Od sredine minulega stoletja je bil na tem merilnem mestu povsem suh oktober 1965, osrednji jesenski mesec pa je bil najbolj namočen leta 1992, ko je padlo 347 mm. Na Kredarici so tokrat zabeležili 270 mm, kar je 13 % nad dolgoletnim povprečjem. Najbolj namočen je bil oktober 1993 (548 mm), brez padavin pa sta bila oktobra 1965 in 1995. Na Obali so namerili 106 mm, kar je 94 % dolgoletnega povprečja. Najbolj obilen s padavinami je bil oktober 1980 (284 mm), suha pa sta bila dva oktobra, in sicer v letih 1965 in 1969. V Murski Soboti sta bila suha oktobra 1965 in 1995, najbolj namočen pa je bil oktober 1992 (194 mm). Tokrat je padlo le 19 mm, kar je 29 % dolgoletnega povprečja.

Dni s padavinami vsaj 1 mm je bilo oktobra 2018 malo na severovzhodu Slovenije, v Murski Soboti in Lendavi so bili taki le 3 dnevi. Na Kredarici je bilo 12 takih dni, po 11 so jih našli v Kočevju in Zgornjem Jezerskem.

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki, oktober 2018
Table 1. Monthly meteorological data, October 2018

Postaja	Padavine in pojavi			
	NV	RR	RP	SD
Letališče JP	362	150	110	9
Zgornje Jezersko	876	247	133	11
Trenta	622	372	149	10
Soča	487	536	171	10
Krn	910	305	112	10
Kobarid	240	334	297	9
Kneške Ravne	739	321	99	10
Nova vas	720	144	88	10
Sevno	545	52	39	7
Lendava	190	26	39	3
Veliki Dolenci	308	14	24	4



LEGENDA

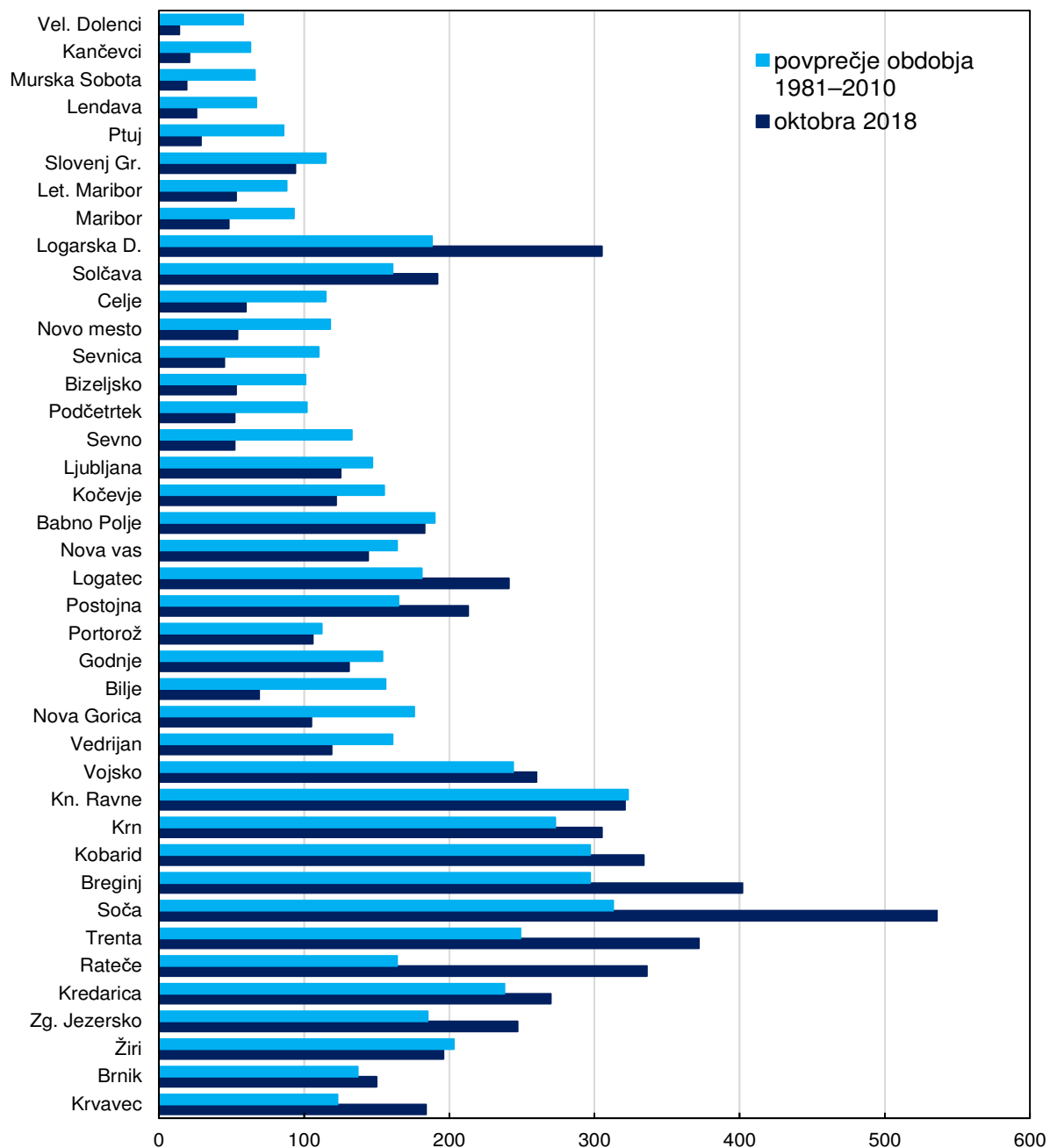
- NV – nadmorska višina (m)
- RR – višina padavin (mm)
- RP – višina padavin v % od povprečja
- SD – število dni s padavinami ≥ 1 mm

LEGEND:

- altitude
- precipitation (mm)
- % of the normal amount of precipitation
- number of days with precipitation ≥ 1 mm

Izstopale so vremenske razmere v dneh od 27. do 30. novembra. Neurja v obliki močnih naličev in močnega vetra so v številnih občinah povzročila težave ali gmotno škodo. V višinah je iznad Sredozemlja dotekal vlažen in tople zrak. K obilnim padavinam in močnemu vetru sta prispevala tudi ciklon nad severnim Sredozemljem in vremenska fronta. Prve tri dni je jugozahodni do južni veter prinašal neobičajno tople zrak, zadnji dan obdobja, po prehodu hladne fronte, se je izrazito ohladilo v

gorah, v nižini je bila ohladitev manj izrazita. Sprva so bile padavine ob gorskih pregradah, meja sneženja pa visoko v gorah. 29. oktobra je bilo vremensko dogajanje najbolj burno. Pihal je zmeren do močan veter, ponekod z vihnimi, v visokogorju tudi orkanski sunki. Od sredine dneva do sredine noči na 30. oktober so bili ponekod tudi dolgotrajni nalivi. Največ jih je bilo ob prehodu hladne fronte. V drugem delu noči na 30. oktober se je v gorah meja sneženja spustila do nadmorske višine okoli 1500 m. Ponekod je še pihal okrepljen jugozahodni veter, ki pa večjih nevšečnosti ni povzročal.



Slika 20. Mesečna višina padavin v mm v oktobru 2018 in povprečje obdobja 1981–2010
Figure 20. Monthly precipitation amount in October 2018 and the 1981–2010 normals

V obravnavanem obdobju je v večjem delu Slovenije padlo med 40 mm in 150 mm padavin; manj jih je bilo v pasu od Suhe krajine do Prekmurja, več pa v Alpah in delu dinarske gorske pregrade. Krajevno je ponekod v Julijskih Alpah padlo celo več kot 500 mm padavin. V najbolj namočenih območjih so bile padavine časovno dokaj enakomerno razporejene, drugod so bile med dnevi velike razlike. V noči na

30. oktober je nad okoli 2000 m na skrajnem severozahodu države zapadlo precej snega. Na Kredarici so ga 31. oktobra zjutraj izmerili 22 cm, samodejna merilna postaja na Kaninu pa zvečer dan prej kar 79 cm.

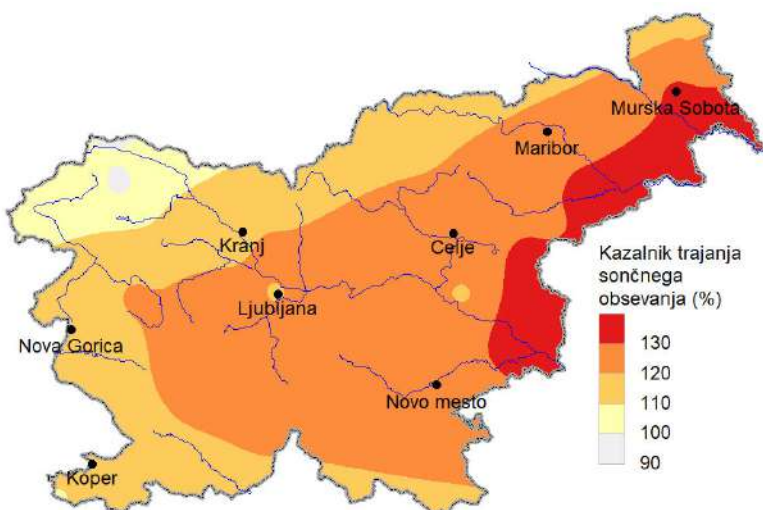
Sunki vetra so v tem obdobju dosegli ali presegli viharo jakost 8 boforjev skoraj povsod na zahodu države, v višinah, osrednji Sloveniji, na Koroškem in v delih Štajerske. Na Kredarici je sunek dosegel 44,7 m/s, na Ratitovcu 38,3 m/s, na Slavniku 36,5 m/s, sunek vetra je presegel hitrost 30 m/s še na nekaj gorskih merilnih postajah.

Obširnejše poročilo o obilnih padavinah in močnem vetru v dneh od 27. do 30. oktobra je objavljeno na spletnem naslovu

http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/padavine-veter_27-30okt2018.pdf

Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo vključili tudi podatke nekaterih merilnih postaj, ki niso vključene v preglednici 2, a je tam padavin običajno veliko ali malo.

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

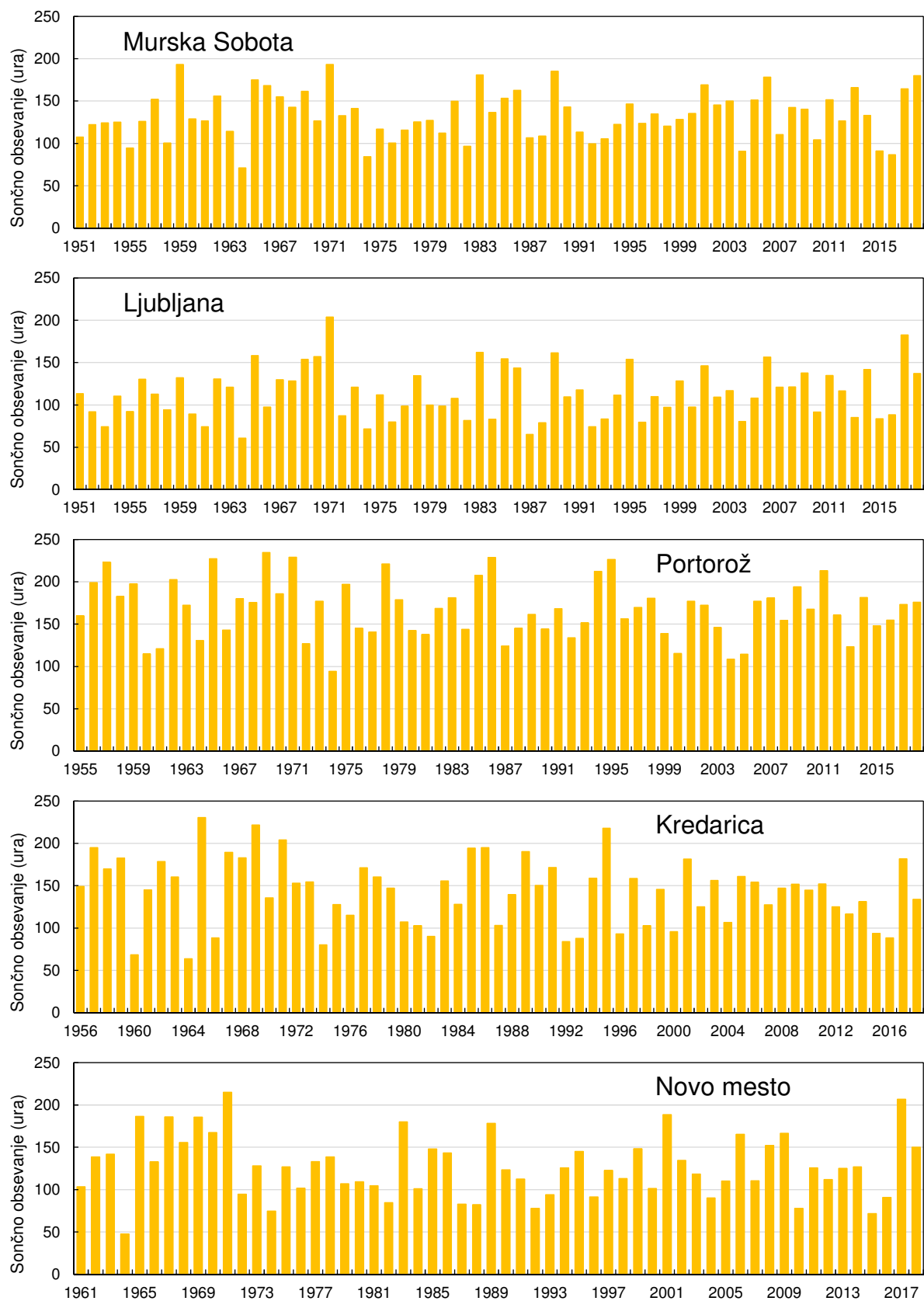


Razen v visokogorju je bil oktober 2018 bolj sončen kot v dolgoletnem povprečju. Za 30 do 40 % so dolgoletno povprečje presegli v Sromljah, na Letališču ER Maribor, Murski Soboti in Lavrovcu. V pretežnem delu države je bil presežek od 10 do 30 %, najmanjši presežek pa je bil na severozahodu države. V Ratečah je sonce sijalo toliko časa kot običajno, na Kredarici pa so za dolgoletnim povprečjem obdobja 1981–2010 zaostajali za 4 %. V Sromljah je sonce sijalo 182 ur, v Murski Soboti pa 180 ur. Po 177 ur sončnega vremena so imeli v Vedrijanu in na Letališču ER Maribor, v Portorožu je sonce sijalo 176 ur. Na Kredarici je bilo 134 ur sončnega vremena, še nekoliko manj pa v Bohinjski Češnjici.

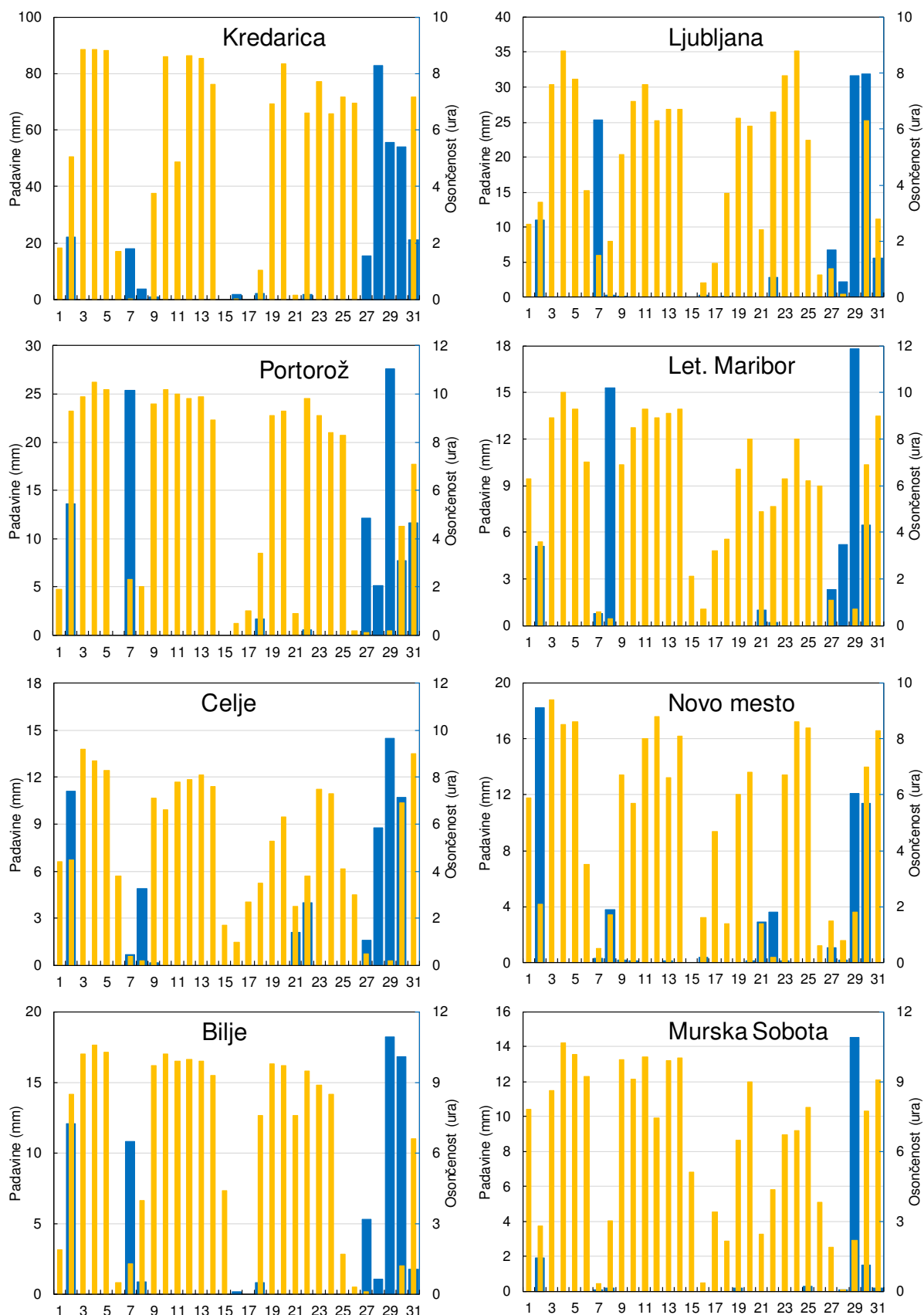
Sonce je v Ljubljani sijalo 137 ur, kar je 19 % nad dolgoletnim povprečjem. Najbolj sončen oktober v prestolnici doslej je bil leta 1971 (204 ure), sledi oktober 2017 (183 ur), nato pa oktobri 1983 in 1989 (po 162 ur) ter 1965 (158 ur), le uro manj sončnega vremena je bilo leta 2006. Najmanj sončnega vremena je bilo oktobra 1964 (61 ur). Med bolj sive spadajo še oktobri 1987 (65 ur), 1974 (72 ur) in 1961 (74 ur).

Na sliki 23 so prikazane dnevne višine padavin in trajanje sončnega obsevanja za osem krajev po Sloveniji.

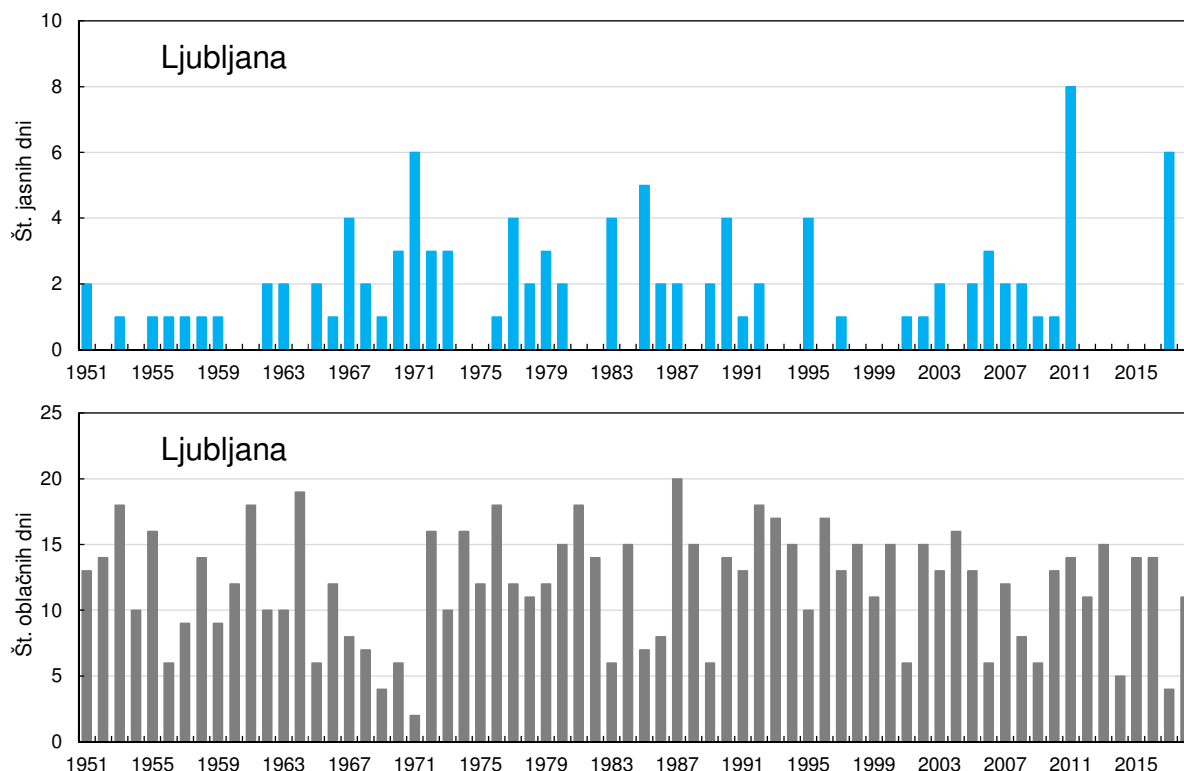
Jasni so dnevi s povprečno oblačnostjo pod petino. Na Obali je bilo 8 jasnih dni, na Kredarici 7, v Postojni 6. Marsikje pa zaradi jutranje megle ali nizke oblačnosti ves mesec ni bilo niti enega jasnega dneva. Tudi v Ljubljani je tokrat oktober minil brez jasnega dneva. Oktobra 2017 jih je bilo kar 6, pred tem pa je pet oktobrov minilo brez jasnega dneva. Največ, in sicer 8, jih je bilo oktobra 2011.



Slika 22. Trajanje sončnega obsevanja v oktobru
Figure 22. Sunshine duration in October



Slika 23. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) oktobra 2018 (opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevu meritve)
 Figure 23. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, October 2018



Slika 24. Število jasnih (zgoraj) in oblačnih (spodaj) dni v oktobru
Figure 24. Number of clear and cludy days in October



Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Oblačni dnevi so bili oktobra 2018 kar pogosti, v Kočevju jih je bilo 15, po 10 so jih našteali na Kredarici in Bizeljskem, 9 jih je bilo na Obali, 8 pa v Postojni. V Ljubljani je bilo 11 takih dni. Največ oblačnih dni je bilo v prestolnici v oktobru 1987, in sicer 20, le dva pa sta bila oktobra 1971.

Povprečna oblačnost je bila na Obali 4,7 desetlin, na Kredarici 5,4 desetlin, v Postojni 5,7 desetlin. Drugod po državi je bila povprečna oblačnost večja, v Kočevju so oblaki v povprečju prekrivali 7,1 desetlin neba.

Slika 25. Begunjščica 2060 m iznad doline Završnice. 21. oktober 2018 (foto: Aleksander Marinšek)
Figure 25. Begunjščica 2060 m above the Završnica valley, 21 October 2018 (Photo: Aleksander Marinšek)

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki – oktober 2018
Table 2. Monthly meteorological data – October 2018

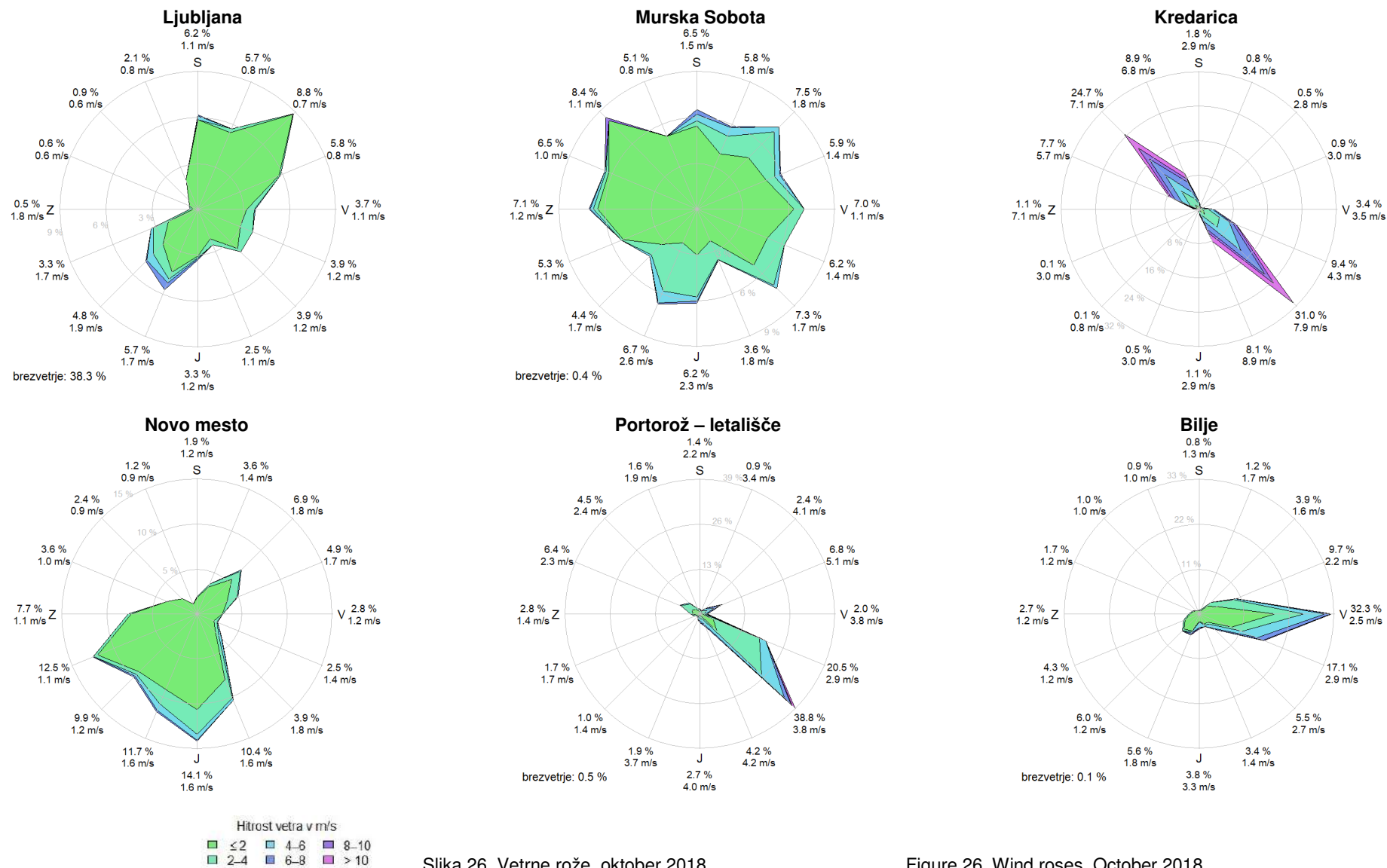
Postaja	Temperatura												Sonce		Oblačnost			Padavine in pojavi								Tlak	
	NV	TS	TOD	TX	TM	TAX	DT	TAM	DT	SM	SX	TD	OBS	RO	PO	SO	SJ	RR	RP	SD	SN	SG	SS	SSX	DT	P	PP
Lesce	506	11,4	2,3	17,0	7,1	21,8	24	1,6	22	0	0							164	105								
Kredarica	2513	1,8	0,8	4,7	−0,1	9,1	5	−6,9	21	8	0	563	134	96	5,4	10	7	270	113	12	4	16	7	22	31	751,9	5,5
Rateče–Planica	864	8,7	1,4	15,8	4,4	20,2	12	−1,1	23	1	0		146	101				336	206	8							
Bilje	55	15,1	2,2	21,5	9,6	26,0	11	3,0	22	0	2							68	44	7							
Letališče Portorož	2	15,8	1,8	21,9	11,5	26,2	13	5,7	3	0	3	0	176	109	4,7	9	8	106	94	8	4	0	0	0	0	1016,9	13,4
Godnje	320	14,6	3,0	20,3	10,7	24,9	11	6,3	3	0	0		136					131	85								
Postojna	533	12,6	2,5	17,7	8,5	21,8	24	0,5	1	0	0	109	165	123	5,7	8	6	213	129	8	3	1	0	0	0		
Kočevje	467	11,0	1,6	17,7	6,8	20,8	10	0,0	1	0	0				7,1	15	1	122	78	11	2	16	0	0	0		
Ljubljana	299	13,2	1,9	18,4	9,2	23,1	24	3,7	1	0	0	94	137	119	6,5	11	0	125	85	8	0	18	0	0	0	984,2	12,6
Bizeljsko	175	12,9	2,1	19,9	7,0	24,0	24	0,9	2	0	0	103			6,0	10	0	53	53	8	1	21	0	0	0		
Novo mesto	220	12,9	2,2	18,7	8,7	22,4	24	3,3	3	0	0		150	127				54	46	6							
Črnomelj	157	12,5	1,7	18,8	7,5	23,2	27	0,0	1	0	0	164						90	64	8	2	17	0	0	0		
Celje	242	11,6	1,5	18,9	6,7	22,4	24	0,9	1	0	0		164	127				60	52	8							
Let. Maribor ER	264	12,2	1,9	18,6	7,4	21,9	10	2,4	1	0	0		177	130				53	60	6							
Slovenj Gradec	444	10,9	1,8	17,7	6,2	21,1	11	0,2	1	0	0		147	114				93	81	9							
Murska Sobota	187	12,3	2,2	19,6	6,8	24,4	9	0,6	1	0	0		180	134				19	29	3							

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 ($^{\circ}\text{C}$)	TD	– temperaturni primanjkljaj	SN	– število dni z nevihtami
TOD	– temperaturni odklon od povprečja ($^{\circ}\text{C}$)	OBS	– število ur sončnega obsevanja	SG	– število dni z meglo
TX	– povprečni temperaturni maksimum ($^{\circ}\text{C}$)	RO	– sončno obsevanje v % od povprečja	SS	– število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)
TM	– povprečni temperaturni minimum ($^{\circ}\text{C}$)	PO	– povprečna oblačnost (v desetinah)	SSX	– maksimalna višina snežne odeje (cm)
TAX	– absolutni temperaturni maksimum ($^{\circ}\text{C}$)	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 ($^{\circ}\text{C}$)	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, oktober 2018

Figure 26. Wind roses, October 2018

Vetrne rože za šest krajev (slika 26), ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane 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 in objekti v okolici, zato se razporeditev od postaje do postaje močno razlikuje.

Preglednica 3. Odstopanja desetdnevni in mesečnih vrednosti povprečne temperature, padavin in trajanja sončnega obsevanja od povprečja 1981–2010, oktober 2018

Table 3. Deviations of decade and monthly values of mean temperature, precipitation and sunshine duration from the average values 1981–2010, October 2018

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Portorož	-0,5	1,7	2,8	1,8	97	4	182	94	119	106	100	109
Bilje	1,1	2,7	2,9	2,2	42		72	44				
Postojna	0,6	3,7	3,6	2,5	113	1	230	129	144	131	98	124
Kočevje	-1,1	1,7	3,5	1,6	87	4	132	78				
Rateče		2,0	2,7	1,4	36	2	548	206	107	106	90	101
Lesce		3,2	3,6	2,3	48	4	256	105				
Slovenj Gradec		2,0	3,4	1,8	41	6	184	206	123	96	124	114
Brnik	-0,6	2,0	2,7	1,5	54	2	258	110	123	133	105	
Ljubljana	-0,1	3,0	3,3	1,9	71	1	173	85	122	117	126	122
Novo mesto		2,3	4,1	2,2	49	4	76	46	119	124	124	122
Črnomelj	-1,0	1,5	3,5	1,7	70	3	111	64				
Bizeljsko	-0,4	2,8	4,2	2,2	34	2	110	53				
Celje		1,7	2,8	1,5	40	2	110	52	117	118	114	116
Maribor	-0,2	2,8	2,7	1,9	22	0	133	52	130	129	131	130
Murska Sobota	0,0	2,5	3,9	2,2	12	1	69	30	138	126	138	134
Veliki Dolenci	1,2	3,4	3,5	2,7	0	0	71	24				

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

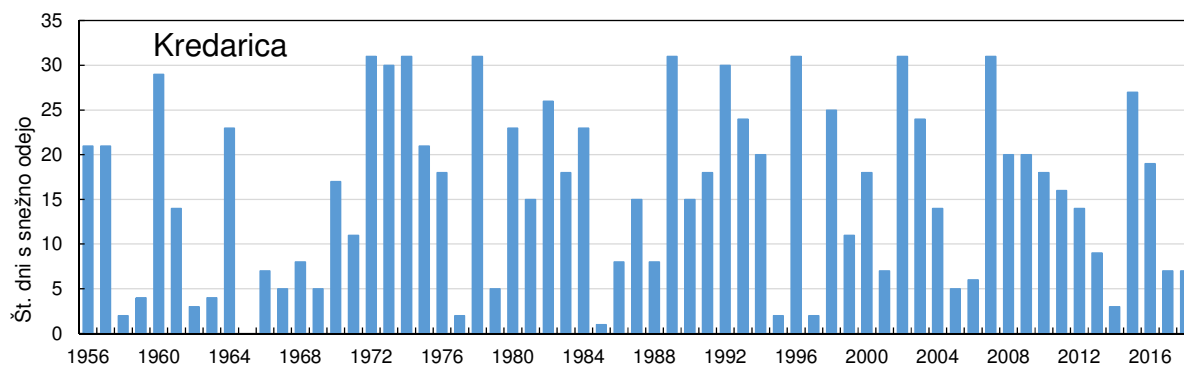
LEGENĐ:

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

V prvi tretjini oktobra je bila povprečna temperatura blizu dolgoletnega povprečja, odkloni so bili tako navzgor kot tudi navzdol, večinoma so bili v mejah $\pm 1,1$ °C. Razen v Postojni je bilo padavin manj kot v dolgoletnem povprečju, najbolj skromne so bile na severovzhodu države. Sončnega vremena je bilo povsod več kot običajno, v Ratečah so dolgoletno povprečje presegli za 7 %, v Postojni pa kar za 44 %.

Osrednja tretjina meseca je bila v pretežnem delu države 1,5 do 3,7 °C toplejša kot običajno. Druga tretjina oktobra je minila brez omembe vrednih padavin. Sončnega vremena je v primerjavi z dolgoletnim povprečjem nekoliko primanjkovalo v Slovenj Gradcu, drugod je bilo bolj sončno kot običajno. V Postojni, na Brniku in Mariboru je bilo 30 % več sončnega vremena kot običajno.

Zadnja tretjina oktobra je bila občutno toplejša kot običajno, odkloni so bili med 2,5 in 4 °C. Padavine so bile razporejene zelo neenakomerno. Ponekod je bilo manj dežja kot v dolgoletnem povprečju, večinoma pa so ga presegli, ponekod tudi večkratno; v Ratečah je padlo petkrat toliko dežja kot v dolgoletnem povprečju. V Ratečah je bilo sončnega vremena za desetino manj kot običajno, na Obali in Postojni je bilo sončnega vremena toliko kot običajno, drugod so dolgoletno povprečje opazno presegli, v Prekmurju skoraj za dve petini.



Slika 27. Število dni s snežno odejo v oktobru na Kredarici
Figure 27. Number of days with snow cover in October

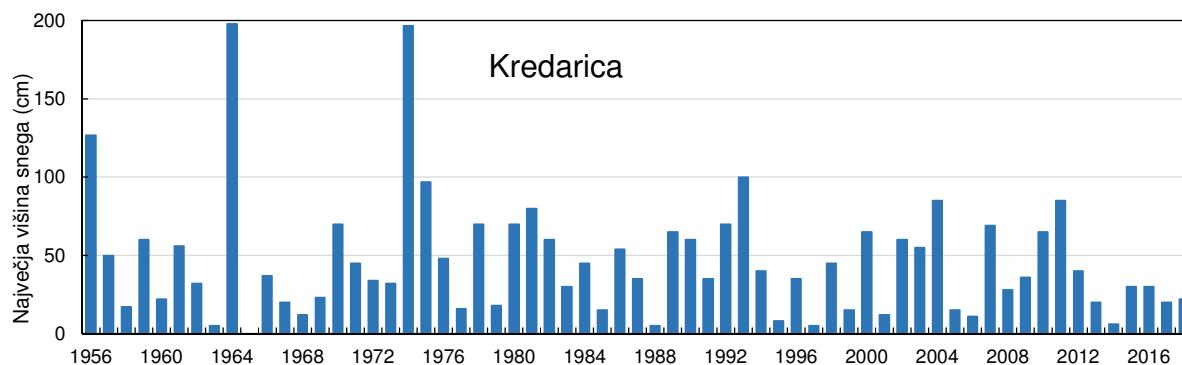
Na Kredarici je debelina snežne odeje 31. oktobra 2018 dosegla 22 cm. Od sredine minulega stoletja so bili brez snega v oktobru 1965, po 5 cm so namerili v oktobrih 1963, 1988 in 1997, 6 cm oktobra 2014, 8 cm oktobra 1995, 11 cm pa oktobra 2006. Največ snega je bilo oktobra 1964, namerili so ga 198 cm, sledijo mu oktobri 1974 (197 cm), 1956 (127 cm) in 1993 (100 cm).



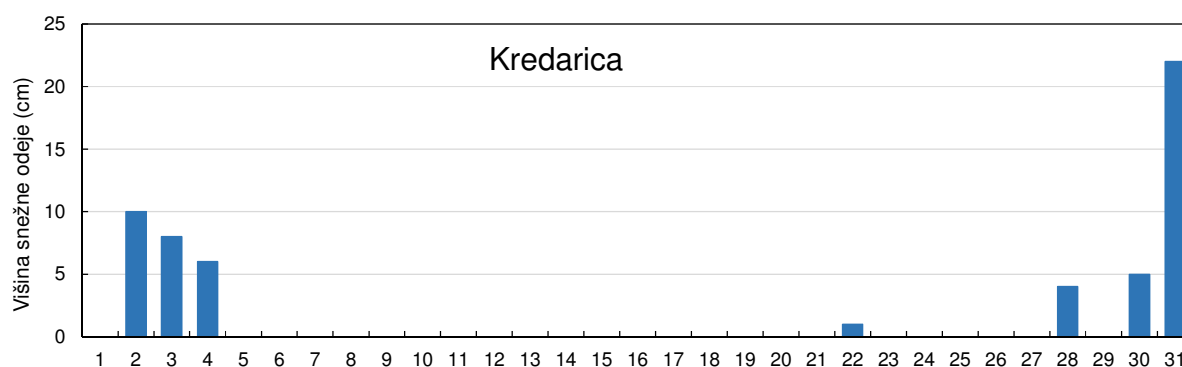
Slika 28. Jesen v gorah, nad Planino Konjščica, 18. oktober 2018 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 28. Autumn in mountains, above Planina Konjščica, 18 October 2018 (Photo: Iztok Sinjur)

Tokrat je oktobra sneg Kredarico prekrival 7 dni. Po ves mesec je sneg obležal v letih 1972, 1974, 1978, 1989, 1996, 2002 in 2007, dan manj v oktobrih 1973 in 1992, 29 dni leta 1960. Niti en dan ni snežna odeja prekrivala tal oktobra leta 1965, le en dan leta 1985, po dva dneva v oktobrih 1958, 1977, 1995 in 1997, po 3 dni pa v letih 1962 in 2014. Po nižinah oktobra 2018 ni bilo snega.

Število dni z nevihto doseže vrh junija in julija; avgusta se običajno ozračje že nekoliko umirja, septembra in oktobra pa so nevihte že redke. Na postajah v državni meteorološki mreži so poročali o največ 4 dnevih z nevihto ali grmenjem, precej pa je bilo tudi postaj, kjer tega pojava niso opazili.

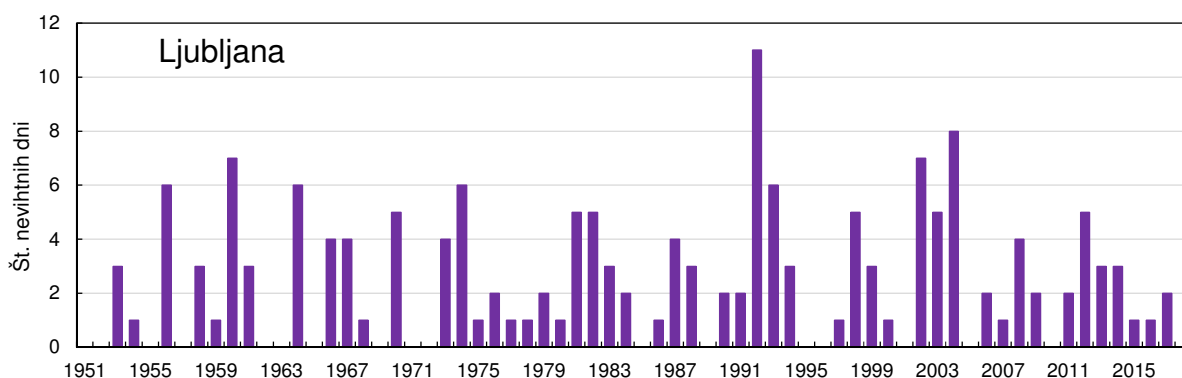


Slika 29. Najvišja oktobrska snežna odeja
Figure 29. Maximum snow cover depth in October



Slika 30. Višina snežne odeje v oktobru 2018
Figure 30. Snow cover depth in October 2018

V Novem mestu in Ljubljani je bilo od sredine minulega stoletja največ nevihtnih dni v oktobru 1992, in sicer v Ljubljani 11, v Novem mestu pa 13. V Murski Soboti so imeli največ takih dni, in sicer 6, v oktobru 1982. V Ratečah so jih največ zabeležili leta 1993 (7).

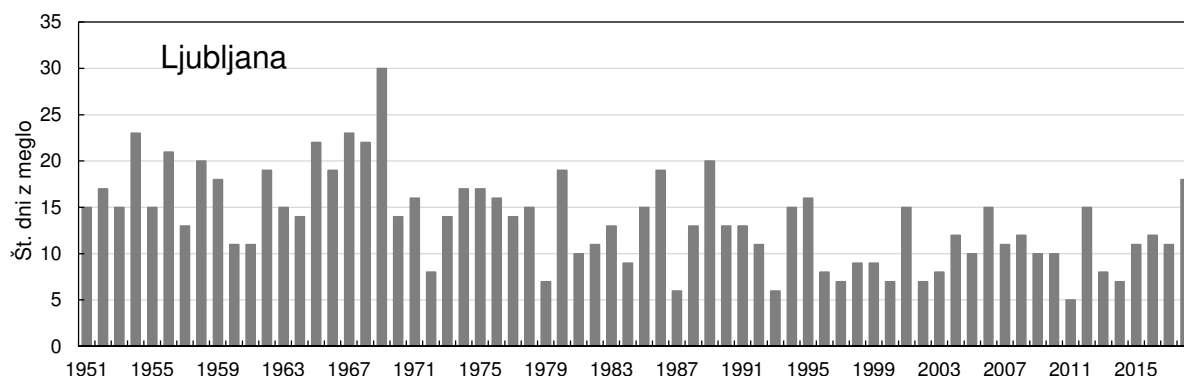


Slika 31. Število dni z zabeleženim grmenjem ali nevihto v oktobru
Figure 31. Number of days with thunderstorms in October

Na Kredarici so zabeležili 16 dni z meglo, tudi po nekaterih kotlinah je bil pojav megle pogost. Na Bizeljskem so poročali kar o 21 takih dnevih, v Kočevju so jih našli 16, v Črnomlju 17.

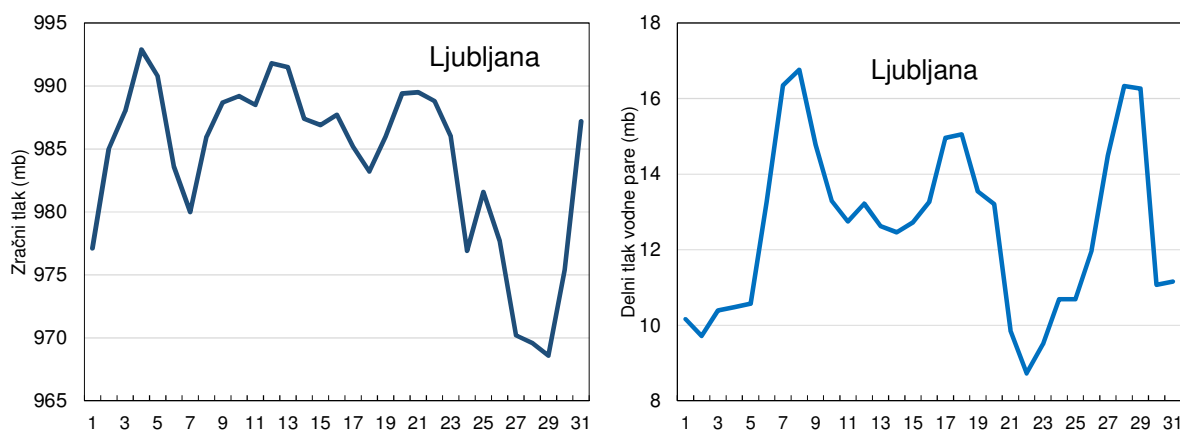
Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega stoletja skrajšali opazovalni čas, kar prav gotovo skupaj s širjenjem mesta, spremembami v izrabi zemljišč, spremenljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov in spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. V Ljubljani je bilo oktobra 2018 opaženih 18 dni z meglo, kar več od

povprečja obdobja 1981–2010, ki je 11 dni. Od sredine minulega stoletja ni bilo oktobra brez megle, 5 dni z meglo je bilo oktobra 2011, po 6 dni z meglo pa so zabeležili v oktobrih 1987 in 1993, največ, kar 30, pa oktobra 1969.



Slika 32. Število dni z meglo v oktobru
Figure 32. Number of foggy days in October

Na sliki 33 levo je prikazan potek povprečnega dnevnega zračnega tlaka v Ljubljani. Dnevno povprečje prvi dan meseca je bilo 977,1 mb. Sledilo je hitro naraščanje in 4. oktobra je bila dosežena najvišja povprečna dneva vrednost 992,9 mb. V nadaljevanju je bil zračni tlak do 23. oktobra vsaj oz. večinoma nad 980 mb. 24. oktobra je bilo dnevno povprečje 976,9 mb. Najnižji zračni tlak je bil med 27. in 29. oktobrom, najnižja vrednost pa je bila 29. oktobra z 968,6 mb. Sledil je hiter porast in zadnji dan meseca je bilo dnevno povprečje 987,2 mb.



Slika 33. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare oktobra 2018
Figure 33. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure in October 2018

Na sliki 33 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. Prvih pet dni v oktobru je bilo v zraku malo vlage, delni tlak vodne pare je bil okoli 10 mb. Nato se je vsebnost vlage hitro zvišala in 8. oktobra je bila s 16,8 mb dosežena najvišja vrednost meseca. Do vključno 20. oktobra je bil dnevni tlak vodne pare nad 12 mb. Od 21. do 23. oktobra je bilo dnevno povprečje pod 10 mb, 22. dne je bila z 8,7 mb zabeležena najnižja vrednost v oktobru 2018. Sledil je porast na 16,3 mb 28. oktobra, tudi naslednji dan je bilo v zraku podobno veliko vlage, zadnja dva dneva meseca pa se je dnevno povprečje delnega tlaka vodne pare gibalo okoli 11 mb.

SUMMARY

October was warmer than normal, in the national average the deviation reached 2.1 °C. With the exception of high mountains (on Kredarica, the anomaly was 0.8 °C), the deviation exceeded 1 °C. The vast majority of the territory was 1.5 to 2.5 °C warmer than usual. The largest surplus over the long-term average was in the Karst and the extreme north-eastern part of Slovenia, where it was 3 °C warmer than normal.

Precipitation was distributed very unevenly. Precipitation was abundant in the northwest of Slovenia, where on some measuring sites precipitation exceeded 500 mm. The most modest was the precipitation in the north-eastern part of Slovenia, where less than 30 mm fell.

In the national average, only 82 % of the long-term average precipitation fell in October 2018. There were few areas where precipitation exceeded the long-term average. The highest surplus was reported in the north-west of the country. In Rateče 206 % as much as in the long-term average fell and in Kranjska Gora 187 %. The second area with a significant surplus of precipitation was in the south-west of Slovenia in Čičarija, Brkini and the watershed of Reka river, where up to 180 % of the long-term average fell. The third area with a noticeable surplus was in Jezersko with its surroundings where up to 160 % of the normals fell. Over most of Slovenia precipitation was below the normals; in the north-eastern part of Slovenia precipitation was below two fifths of the normals.

Except for high mountains, in October 2018 was reported more sunny weather than in the long-term average. The long-term average was exceeded in Sromlje, at Airport Maribor, Murska Sobota and Lavrovac for 30 to 40 %. In the majority of the country, the surplus was from 10 to 30 %, while the smallest surplus was in the northwest of the country. In Rateče the sun shone as much as usual, while on Kredarica sunny weather was 4 % less than in the long-term average of the period 1981–2010.

During the period from 27 to 30 November abundant rainfall and strong wind have caused problems and damage in many municipalities.



Slika 34. V gozdu, Koprivna (foto: Aljoša Beloševič)
Figure 34. Squirrel, Koprivna (Photo: Aljoša Beloševič)

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		