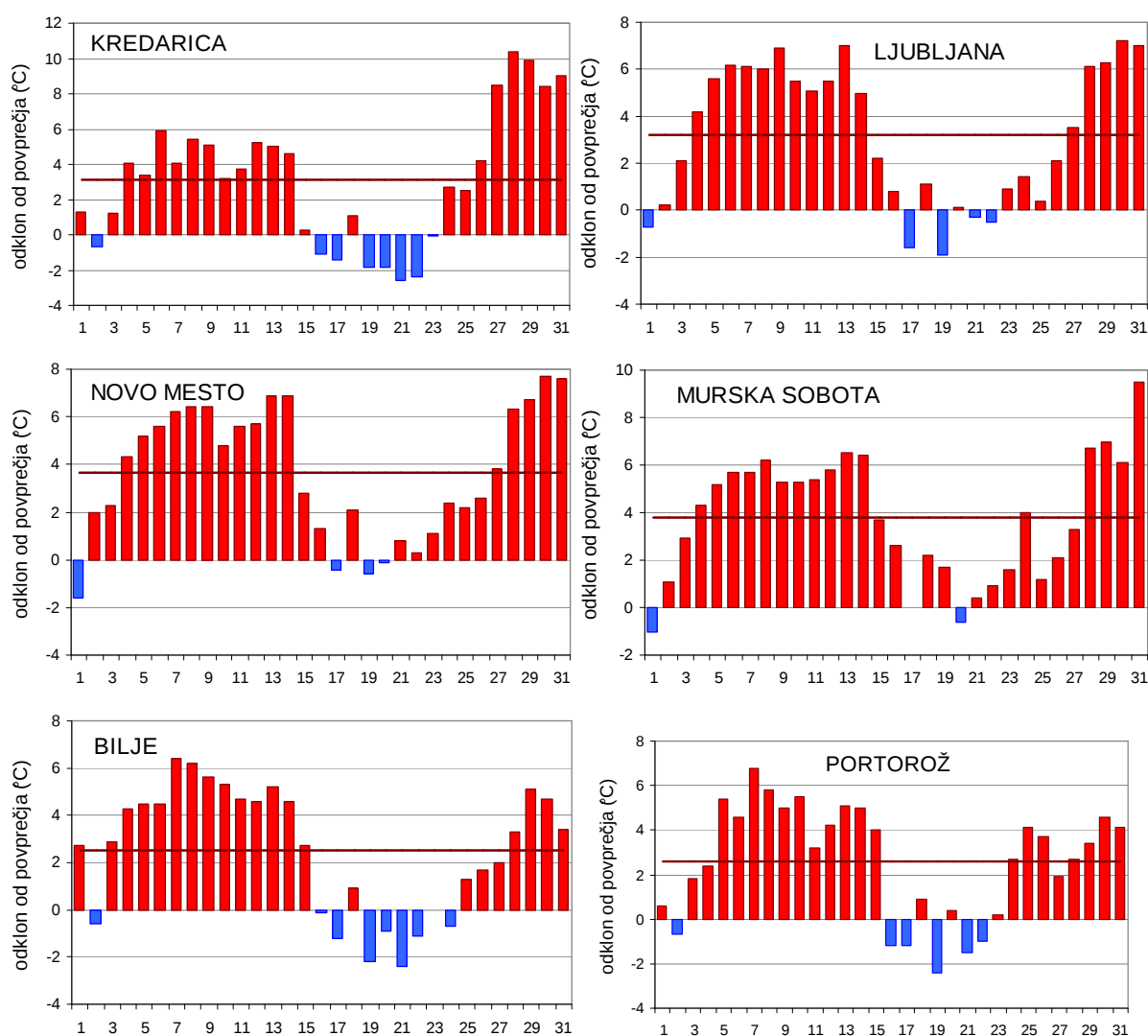


METEOROLOGIJA METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V AVGUSTU 2015 Climate in August 2015

Tanja Cegnar

V dolgoletnem povprečju spada prva polovica avgusta še k visokemu poletju, nato pa se običajno že pozna vpliv vse daljših noči in šibkejšega sončnega obsevanja.

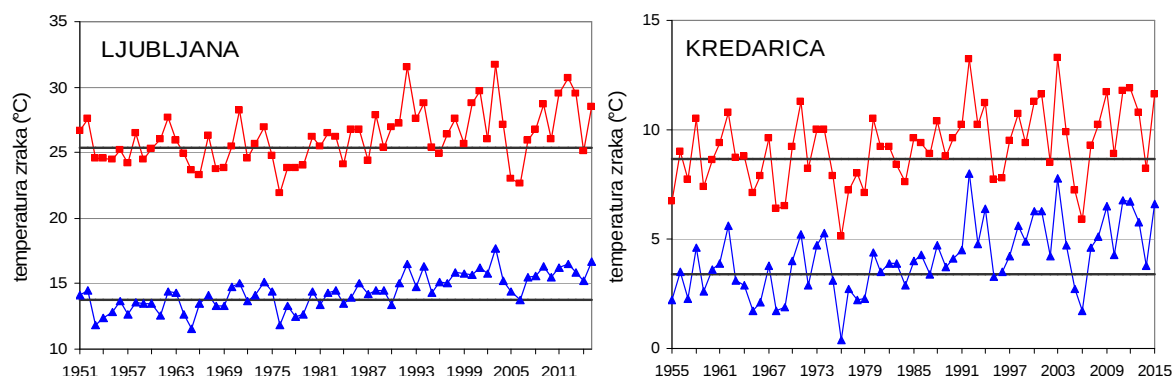


Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka avgusta 2015 od povprečja obdobja 1961–1990
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1961–1990, August 2015

Čeprav avgusta nismo dosegli rekordno visoke temperature, je bil mesec po zaslugi dveh vročinskih valov opazno toplejši od dolgoletnega povprečja. Odklon je bil med 2 do 4 °C, le na Goriškem v Prekmurju je bil nekoliko večji. Število toplih in vročih dni je opazno preseglo dolgoletno povprečje.

Izstopala je tudi izrazita ohladitev v začetku druge polovice meseca. Dolgoletno povprečje padavin je bilo preseženo le v manjšem delu države, in sicer v Beli krajini, na Goriškem, v Vipavski dolini in na Krasu. Drugod so za dolgoletnim povprečjem zaostajali. Manj kot polovico dolgoletnega povprečja padavin so namerili na Koroškem, severnem Štajerskem, na severovzhodu Slovenije in na Letališču Portorož. Sončnega vremena je bilo več kot običajno, največji presežek je bil na severovzhodu države in na jugu Štajerske, kjer so dolgoletno povprečje presegli za vsaj petino. Na jugu države, v Ljubljanski kotlini in na severozahodu Slovenije odklon ni presegel desetine dolgoletnega povprečja.

Prvi ali drugi avgust sta bila nekoliko hladnejša kot običajno, večina dni v prvi polovici meseca je bila opazno toplejša kot običajno, sredi meseca se je ohladilo in v večjem delu države se je povprečna dnevna temperatura za nekaj dni spustila pod dolgoletno povprečje, nato se je ponovno ogrelo in zadnjih sedem ali osem dni je bilo ponovno toplejših kot običajno, v notranjosti se je vročina stopnjevala zadnje štiri dni meseca.



Slika 2. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka ter ustrezni povprečji obdobja 1961–1990 v Ljubljani in na Kredarici v mesecu avgustu

Figure 2. Mean daily maximum and minimum air temperature in August and the corresponding means of the period 1961–1990

V Ljubljani je bila povprečna avgustovska temperatura 22,3 °C, kar je 3,2 °C nad dolgoletnim povprečjem in močno presega dolgoletno povprečje. Daleč najhladnejši je bil avgust 1976 s 16,2 °C, s 17,3 °C mu je sledil avgust 1965, desetino °C višja je bila povprečna avgustovska temperatura v letu 1978 (17,4 °C), leta 1979 in 2006 pa je bilo v povprečju 17,7 °C. Najtoplejši avgust je bil leta 2003 s 24,2 °C, sledili so mu avgusti 1992 (23,7 °C), 2012 (23,3 °C), 2001 (22,9 °C), 2011 (22,8 °C), 2013 (22,5 °C), 2009 (22,4 °C), letošnji avgust, 1994 in 2000 (obakrat po 22,1 °C).

Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila 16,7 °C, kar je 2,9 °C nad dolgoletnim povprečjem. Najhladnejša so bila jutra avgusta 1965 z 11,6 °C, najtoplejša pa 2003 s 17,7 °C. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 28,5 °C, kar je 3,1 °C nad dolgoletnim povprečjem; avgustovski popoldnevi so bili najtoplejši leta 2003 s povprečno najvišjo dnevno temperaturo 31,7 °C, najhladnejši avgusta 1976 z 21,9 °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. Še posebej v zadnjih dveh letih se je neposredna okolica merilnega mesta močno spremenila.

Tako kot v večjem delu države je bil avgust 2015 tudi v visokogorju toplejši od dolgoletnega povprečja. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka 8,9 °C, kar je 3,1 °C nad dolgoletnim povprečjem in peta najvišja vrednost od začetka meritev. Najhladnejši avgust je bil leta 1976 s povprečno temperaturo 2,5 °C, sledijo mu avgusti 2006 (3,5 °C), 1968 (3,8 °C) in 1969 (4,0 °C). Doslej najtoplejši je bil avgust 1992 z 10,3 °C, 10,2 °C je bila povprečna temperatura avgusta 2003, z 9,2 °C sledi avgust 2011, 9,0 °C je bilo mesečno povprečje avgusta 2012, na petem mestu je letošnji avgust, sledi z 8,8 °C avgust 2009, v avgustih 1994 in 2001 je bilo 8,6 °C, 8,5 °C pa leta 2000. Na sliki

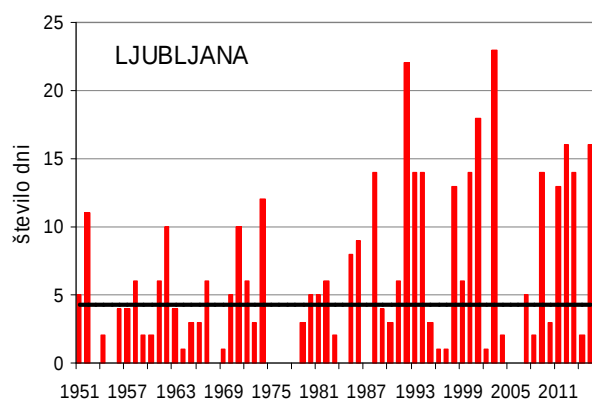
2 desno sta prikazani povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna avgustovska temperatura zraka na Kredarici.

Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Taki dnevi so bili avgusta zabeleženi le na Kredarici, letos je bil tak le en dan.

Vroči so dnevi, ko temperatura doseže ali celo preseže 30 °C. Avgusta so taki dnevi še vedno pogosti. V Ljubljani so zabeležili 16 vročih dni (slika 3), kar je toliko kot avgusta 2012. Največ vročih dni je bilo avgusta 2003, in sicer 23, 22 jih je bilo avgusta 1992, 18 pa avgusta 2001. Brez takih dni je bilo od sredine minulega stoletja 11 avgustov.

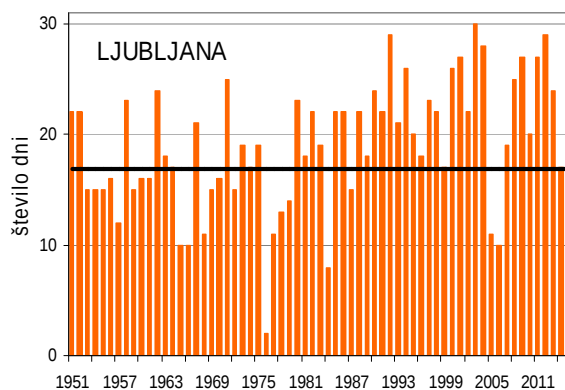
Na Obali je bilo 15 vročih dni, na Goriškem, v Mariboru, Murski Soboti, Celju in Novem mestu je bilo po 16 takih dni. V Ratečah so bili trije taki dnevi.

V Biljah je temperatura dosegla ali presegla 35 °C 7 dni, na Letališču Portorož 4 dni, v Ljubljani, Murski Soboti in Mariboru je bil po en tak dan.



Slika 3. Število vročih dni v avgustu in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 3. Number of days with maximum daily temperature at least 30 °C in August and the corresponding mean of the period 1961–1990



Slika 4. Število toplih dni v avgustu in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 4. Number of days with maximum daily temperature above 25 °C in August and the corresponding mean of the period 1961–1990

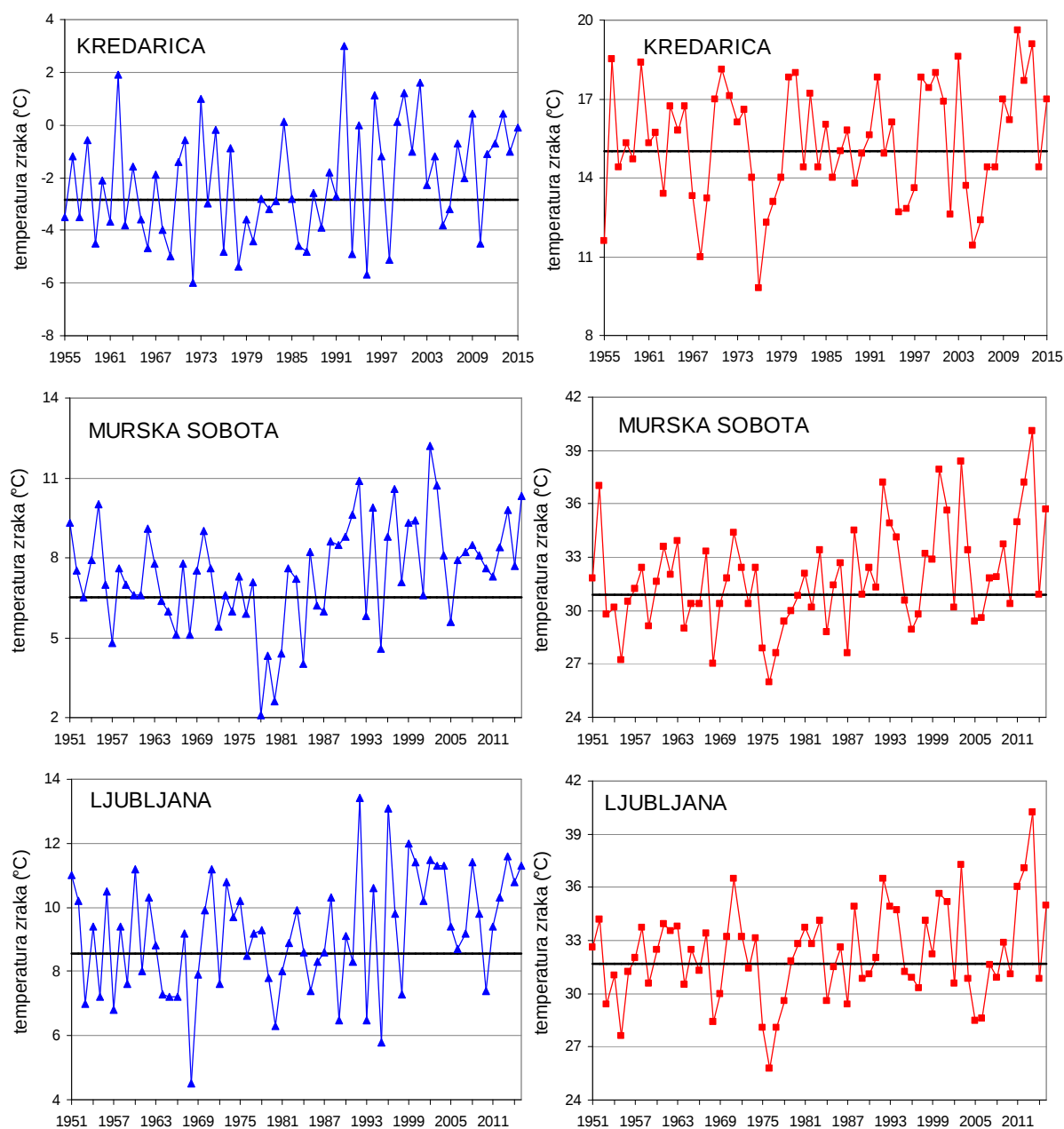


Slika 5. Čebela, Podhom pri Spodnjih Gorjah, 13. avgust 2015 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 5. Honey bee, Podhom, 13 August 2015 (Photo: Iztok Sinjur)

Topli so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo vsaj 25 °C. V Ratečah jih je bilo 18, 19 v Lescah, v Postojni 20. Največ toplih dni je bilo na Obali, kjer so jih zabeležili 28, po 27 jih je bilo v Biljah in Godnjah. Drugod po nižinah so jih našli od 21 do 25.

V Ljubljani je bilo 23 toplih dni, kar je 6 dni nad dolgoletnim povprečjem; največ toplih dni je bilo leta 2003, ko je bila najvišja dnevna temperatura le en dan pod 25 °C; najmanj jih je bilo avgusta 1976, ko sta bila topla le 2 dneva. V Novem mestu so jih zabeležili 23, v letih 1992 in 2003 pa so imeli celo po 30 toplih dni. V Celju je bilo 24 toplih dni, največ pa jih je bilo prav tako v avgustih 1992 in 2003, in sicer po 30.

Absolutna najnižja temperatura je bila izmerjena 1. ali 22. oz. 23. avgusta. Na Kredarici se je ohladilo na $-0,1$ °C, v preteklosti so avgusta na tem visokogorskem observatoriju že izmerili precej nižjo temperaturo, v letu 1972 se je živo srebro spustilo na $-6,0$ °C, sledil je avgust 1995 z $-5,7$ °C, temperaturni minimum avgusta 1978 je bil $-5,4$ °C, leta 1998 pa $-5,1$ °C. To je bila tudi edina merilna postaja, ki je v avgustu 2015 izmerila negativno minimalno temperaturo.



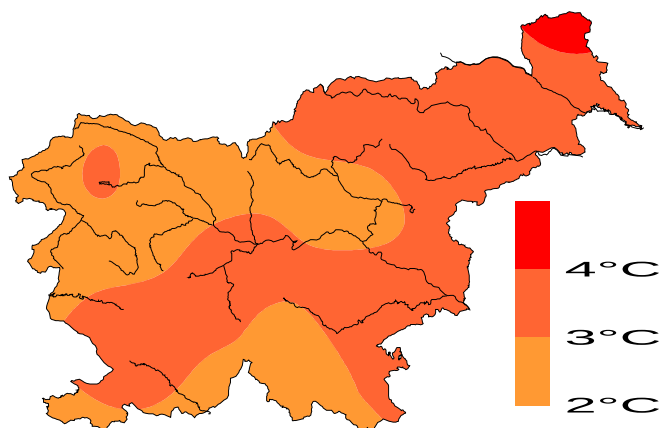
Slika 6. Najnižja (levo) in najvišja (desno) avgustovska temperatura in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 6. Absolute minimum (left) and maximum (right) air temperature in August and the 1961–1990 normals

V Ljubljani je bila najnižja temperatura 11,3 °C, kar je opazno več od najnižje temperature v avgustih 1949 (4,2 °C), 1968 (4,5 °C), 1995 (5,8 °C) in 1980 (6,3 °C). V Ratečah se je ohladilo na 6,7 °C, v Postojni na 9,3 °C, v Črnomlju na 10,0 °C, v Slovenj Gradcu na 6,6 °C, v Murski Soboti 10,3 °C. Najvišja je bila najnižja temperatura na Obali, in sicer 13,2 °C.

Najvišjo avgustovsko temperaturo so na Letališču Portorož izmerili 7. avgusta, ko je bilo 36,2 °C, dan kasneje je bilo najbolj vroče v Godnjah, dosegli so 36,0 °C. V večini krajev je bilo najbolj vroče 13. ali 14. avgusta. V Murski Soboti so dosegli 35,7 °C, v Mariboru 35,4 °C, na Bizeljskem 35,1 °C, v Biljah 37,3 °C, v Ratečah 31,0 °C in v Lescah 31,5 °C.

V Ljubljani je bila najvišja izmerjena temperatura 35,0 °C; rekordno visoka je bila temperatura avgusta 2013, ko je dosegla 40,2 °C, precej višja temperatura kot letos je bila avgusta izmerjena tudi v letih 2003 (37,3 °C), 2012 (37,1 °C), 1971 in 1992 (obakrat 36,5 °C), 2011 (36,0 °C), 2000 (35,6 °C) in 2001 (35,2 °C). Na Kredarici se je najbolj ogrelo 29. avgusta, izmerili so 17,0 °C; v preteklosti so avgusta izmerili višjo temperaturo v letih 2011 (19,6 °C), 2013 (19,1 °C), 2003 (18,6 °C), 1956 (18,5 °C), 1960 (18,4 °C), 1971 (18,1 °C) ter v letih 1981 in 2000 (18 °C). Tudi v Slovenj Gradcu je bilo najbolj vroče 29. avgusta, izmerili so 33,5 °C.

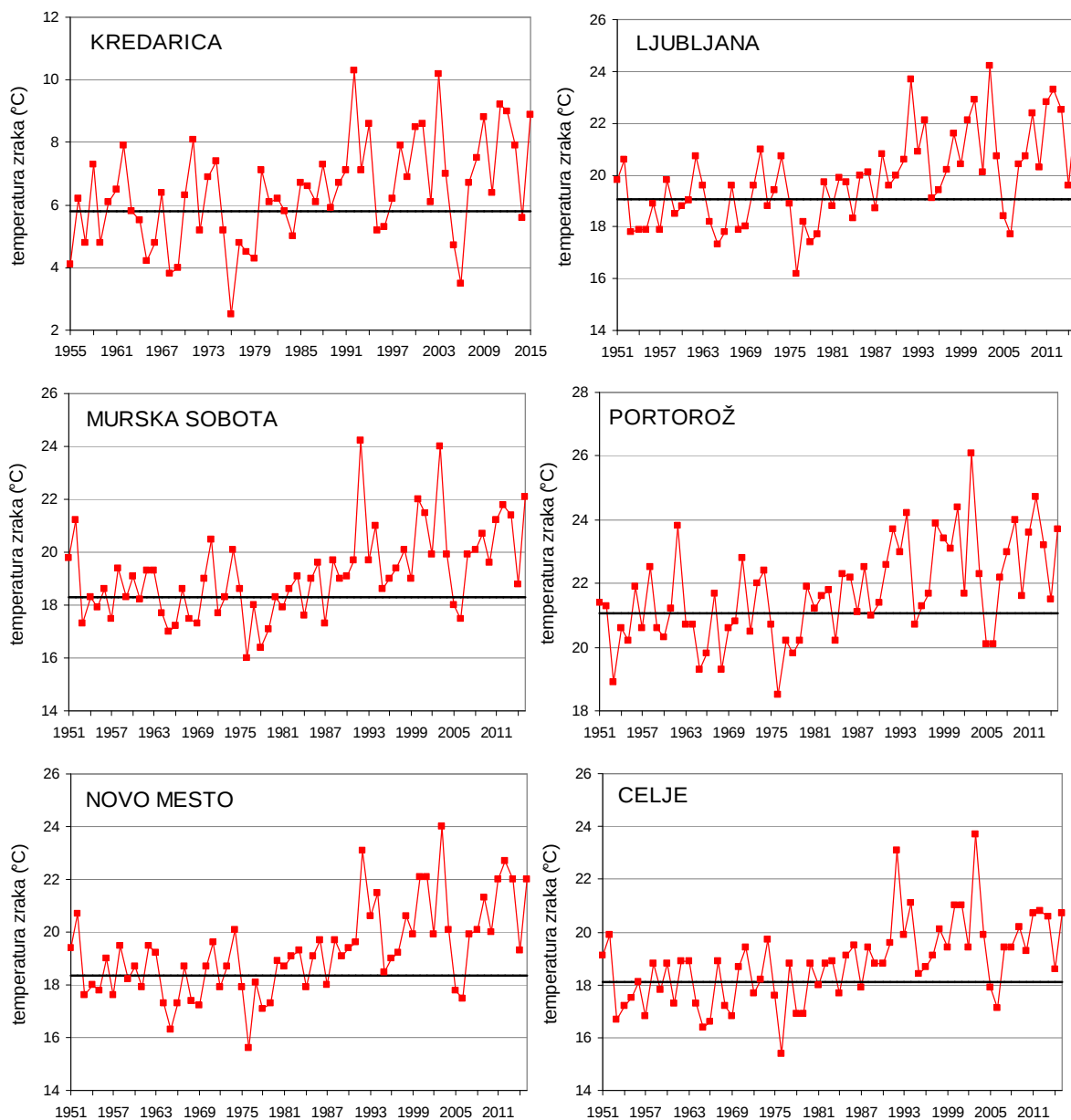
Slika 7. Odklon povprečne temperature zraka avgusta 2015 od povprečja 1961–1990
Figure 7. Mean air temperature anomaly, August 2015



Čeprav se temperatura avgusta 2015 ni povzpela ekstremno visoko, je bila povprečna mesečna temperatura povsod vsaj 2 °C nad dolgoletnim povprečjem. V večini krajev je bil odklon med 2 do 4 °C. Največji presežek so imeli na Goriškem v Prekmurju, kjer je bil avgust več kot 4 °C toplejši od povprečja primerjalnega obdobja. K visoki povprečni mesečni temperaturi sta prispevala dva vročinska vala, prvi in daljši je bil v prvi polovici meseca, drugič pa je bilo vroče ob koncu meseca.



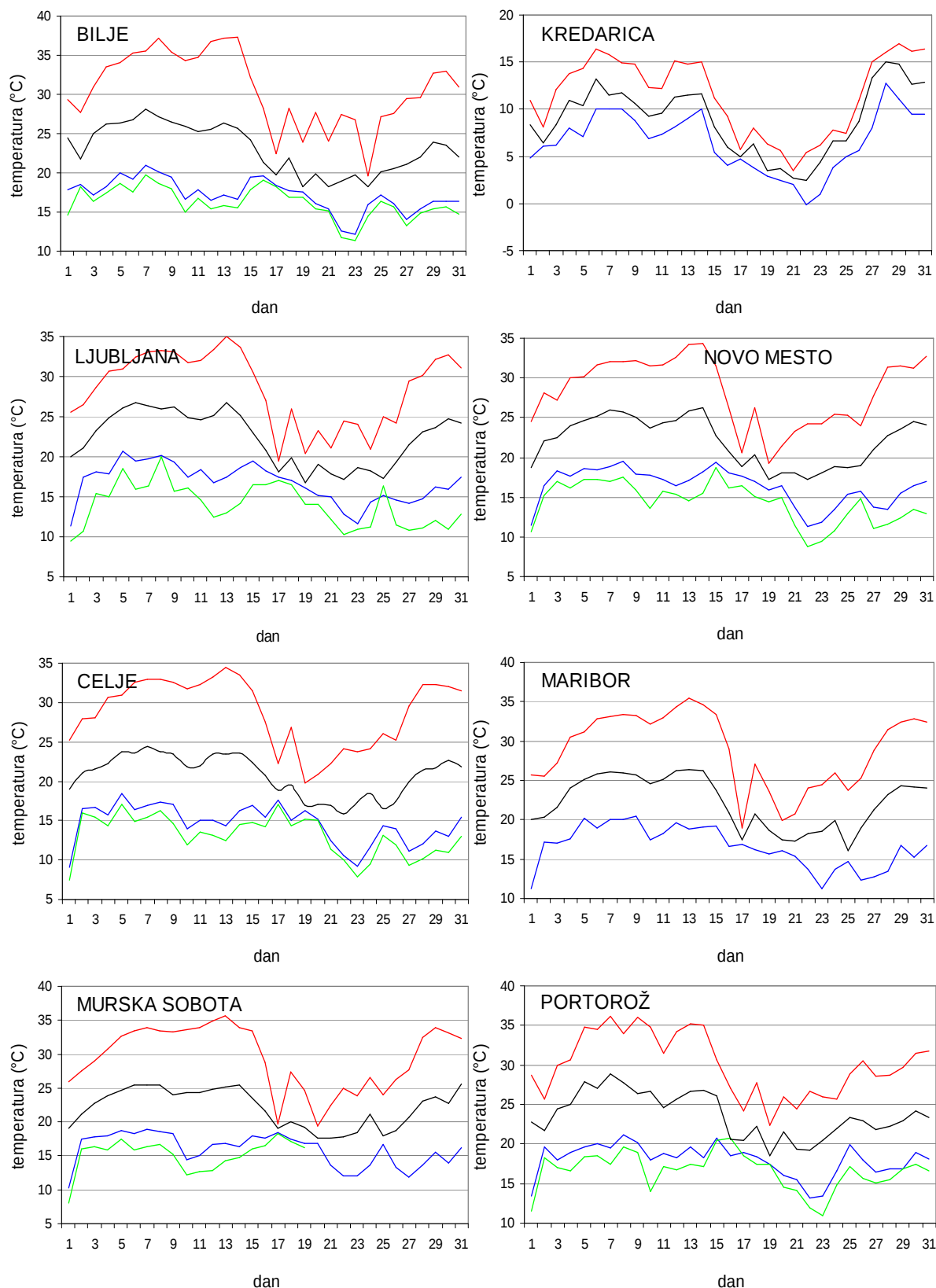
Slika 8. Ob nevihti podrto drevo v okolici Šentjakoba, 14. avgust 2015 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 8. Consequences of thunderstorm near Šentjakob, 14 August 2015 (Photo: Iztok Sinjur)



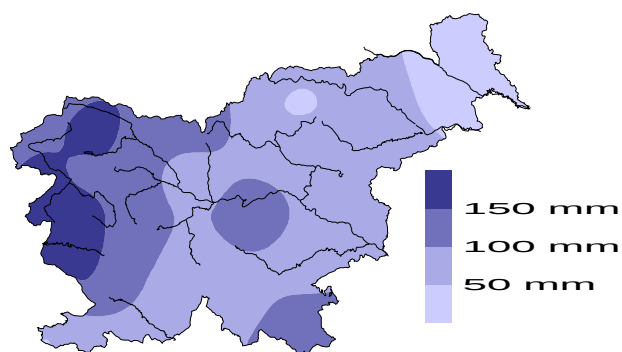
Slika 9. Potek povprečne temperature zraka v avgustu
Figure 9. Mean air temperature in August



Slika 10. Opazovanje na meteorološki postaji
Šmartno pri Slovenj Gradcu v času prenove,
7. avgust 2015 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 10. Meteorological station in Šmartno,
7 August 2015 (Photo: Iztok Sinjur)

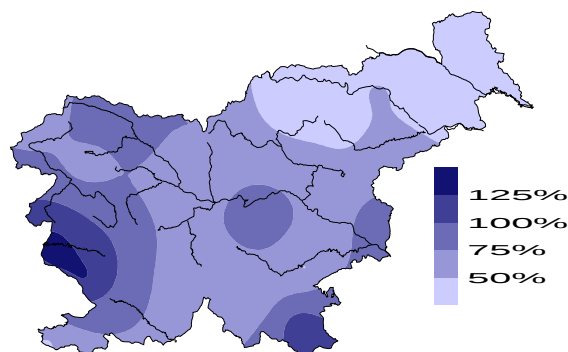


Slika 11. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka ter najnižja temperatura zraka na višini 5 cm nad tlemi (zeleni), avgust 2015
 Figure 11. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue) and minimum air temperature at 5 cm level (green), August 2015

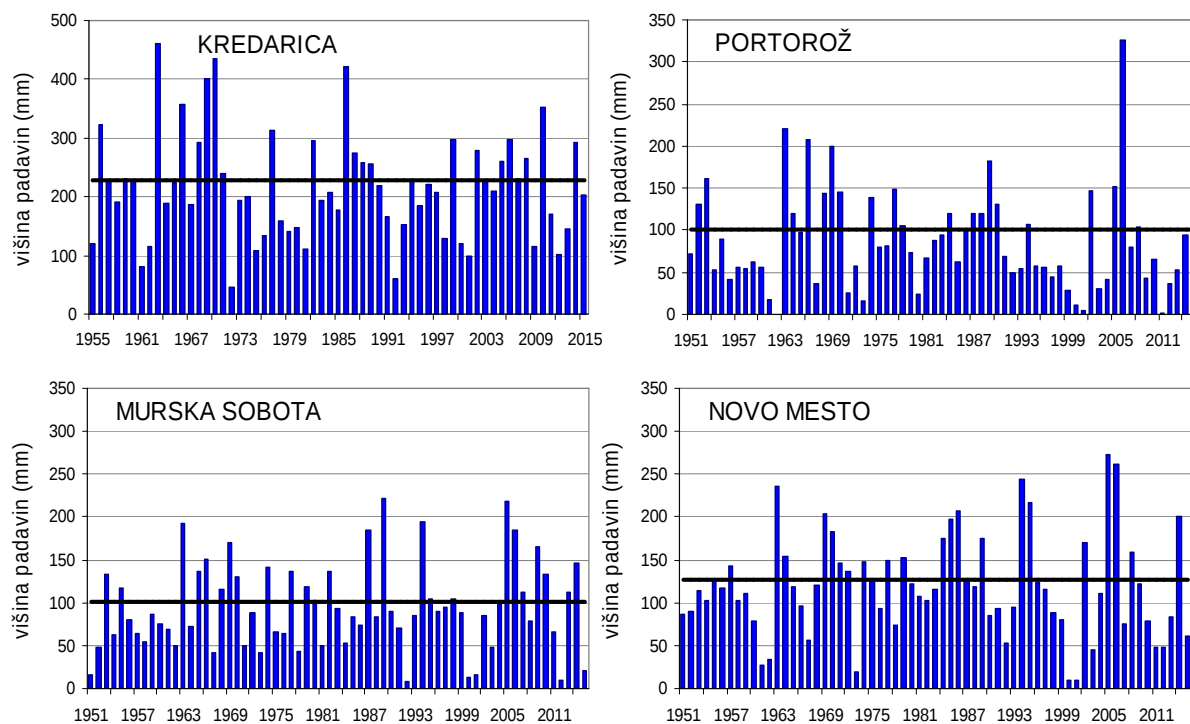


Slika 12. Prikaz porazdelitve padavin avgusta 2015
Figure 12. Precipitation amount, August 2015

Slika 13. Višina padavin avgusta 2015 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
Figure 13. Precipitation amount in August 2015 compared with 1961–1990 normals

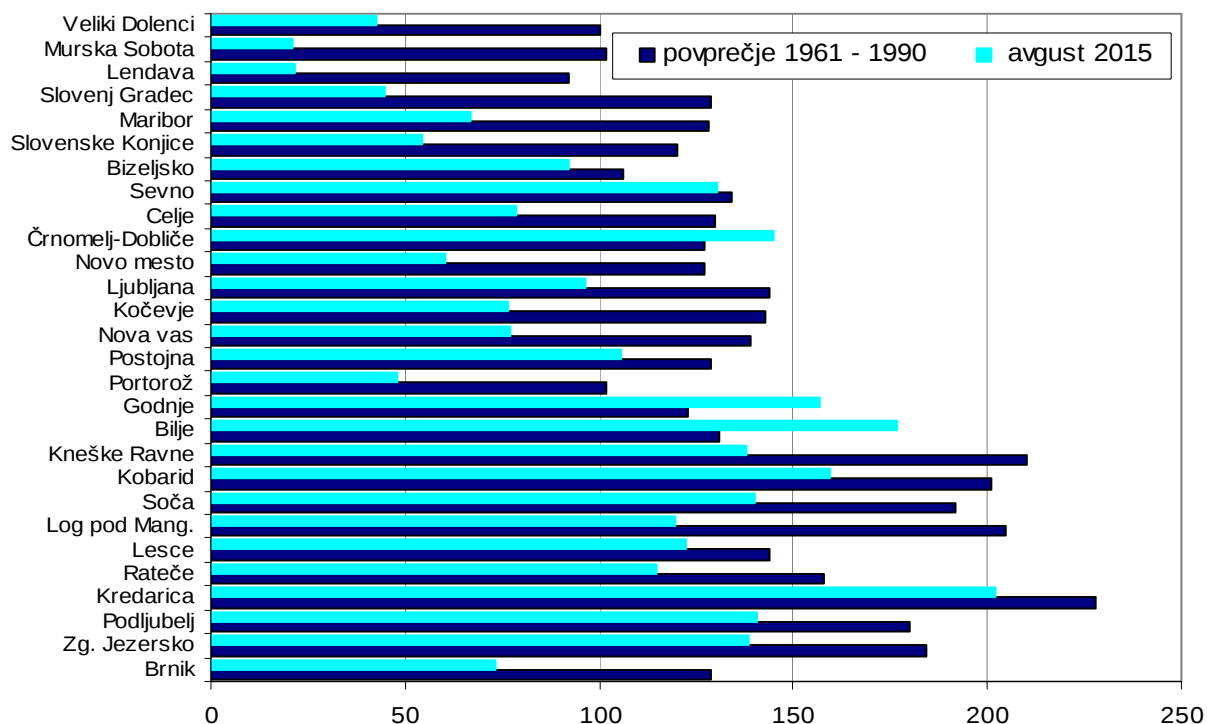


Avgustovske padavine so prikazane na sliki 12. Največ padavin, in sicer nad 150 mm, je padlo v delu zahodne Slovenije, na Kredarici so namerili 202 mm, v Biljah 177 mm, v Kobaridu 159 mm in v Godnjah 157 mm. V pretežnem delu Slovenije je padlo od 50 do 150 mm. Pod 50 mm padavin je bilo na Letališču Portorož (48 mm), v Slovenj Gradcu (45 mm) in v Prekmurju (v Velikih Dolencih 43 mm, v Lendavi 22 mm in v Murski Soboti 21 mm).



Slika 14. Padavine v avgustu in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 14. Precipitation in August and the mean value of the period 1961–1990

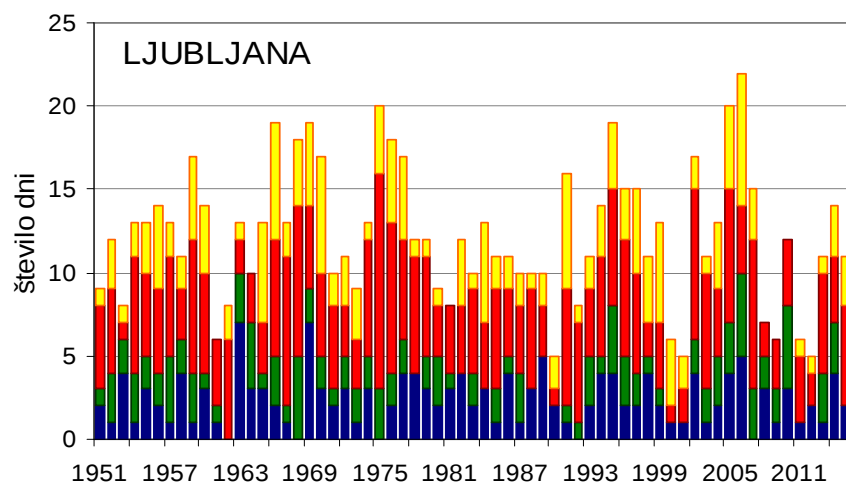
Dolgoletno povprečje je bilo preseženo le v manjšem delu države, in sicer v Beli krajini (v Črnomlju je padlo 114 % dolgoletnega povprečja), na Goriškem (v Biljah so dosegli 135 %) in v Vipavski dolini ter na Krasu (v Godnjah je padlo 128 % dolgoletnega povprečja). Drugod so za dolgoletnim povprečjem zaostajali. Manj kot polovica dolgoletnega povprečja je padla na Koroškem (v Slovenj Gradcu 35 %), severnem Štajerskem (Slovenske Konjice 45 %) in na severovzhodu Slovenije (v Murski Soboti 20 %, v Lendavi 24 % in v Velikih Dolencih (43 %) ter na Letališču Portorož (47 %).



Slika 15. Mesečna višina padavin v mm avgusta 2015 in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 15. Monthly precipitation amount in August 2015 and the 1961–1990 normals

Največ dni s padavinami vsaj 1 mm je bilo v Soči, in sicer 13, po 11 takih dni je bilo na Kredarici, v Ratečah, Logu pod Mangartom in Kobaridu. Po 10 so jih našeli v Lescah, Biljah in Kneških Ravnah. Le 4 take dni so imeli v Murski Soboti, po 2 pa v Lendavi in Velikih Dolencih.



Slika 16. Število padavinskih dni v avgustu. 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 16. Number of days in August 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)

Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo vključili tudi podatke nekaterih merilnih postaj, kjer na klasičen način merijo le padavine in snežno odejo. 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 temperaturo.

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki – avgust 2015
Table 1. Monthly meteorological data – August 2015

Postaja	NV	Padavine in pojavi		
		RR	RP	SD
Brnik	384	74	57	8
Jezersko	740	138	75	9
Log pod Mangrtom	650	120	58	11
Soča	487	140	73	13
Kobarid	263	159	79	11
Kneške Ravne	752	138	66	10
Nova vas	722	77	55	7
Sevno	515	130	97	7
Slovenske Konjice	330	54	45	7
Lendava	345	22	24	2
Veliki Dolenci	195	43	43	2



LEGENDA:

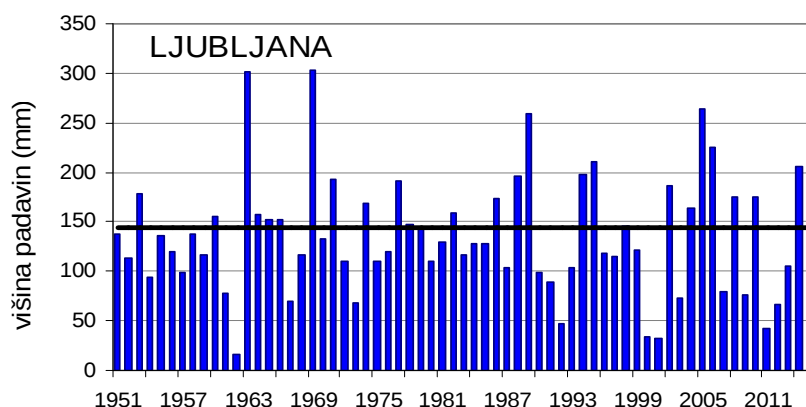
RR – višina padavin (mm)
RP – višina padavin v % od povprečja
SD – število dni s padavinami ≥ 1 mm
NV – nadmorska višina (m)

LEGEND:

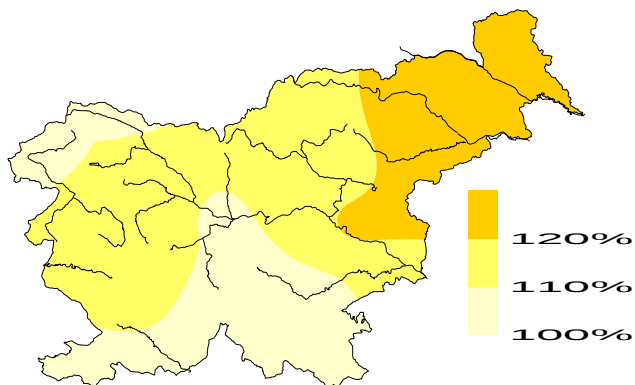
RR – precipitation (mm)
RP – precipitation compared to the normals
SD – number of days with precipitation
NV – altitude (m)

Avgusta je v Ljubljani padlo 96 mm padavin, kar je 67 % dolgoletnega povprečja. Odkar potekajo meritve v Ljubljani na sedanji lokaciji, je bilo najmanj padavin avgusta 1962, namerili so le 16 mm, sledijo avgusti 2001 (33 mm), 2000 (34 mm), 2011 (42 mm) in 1992 (46 mm). Najobilnejše padavine so bile avgusta 1969 (303 mm), 302 mm sta padla avgusta 1963, 264 mm so namerili avgusta 2005, avgusta 1989 pa 5 mm manj.

Slika 17. Padavine v avgustu in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 17. Precipitation in August and the mean value of the period 1961–1990

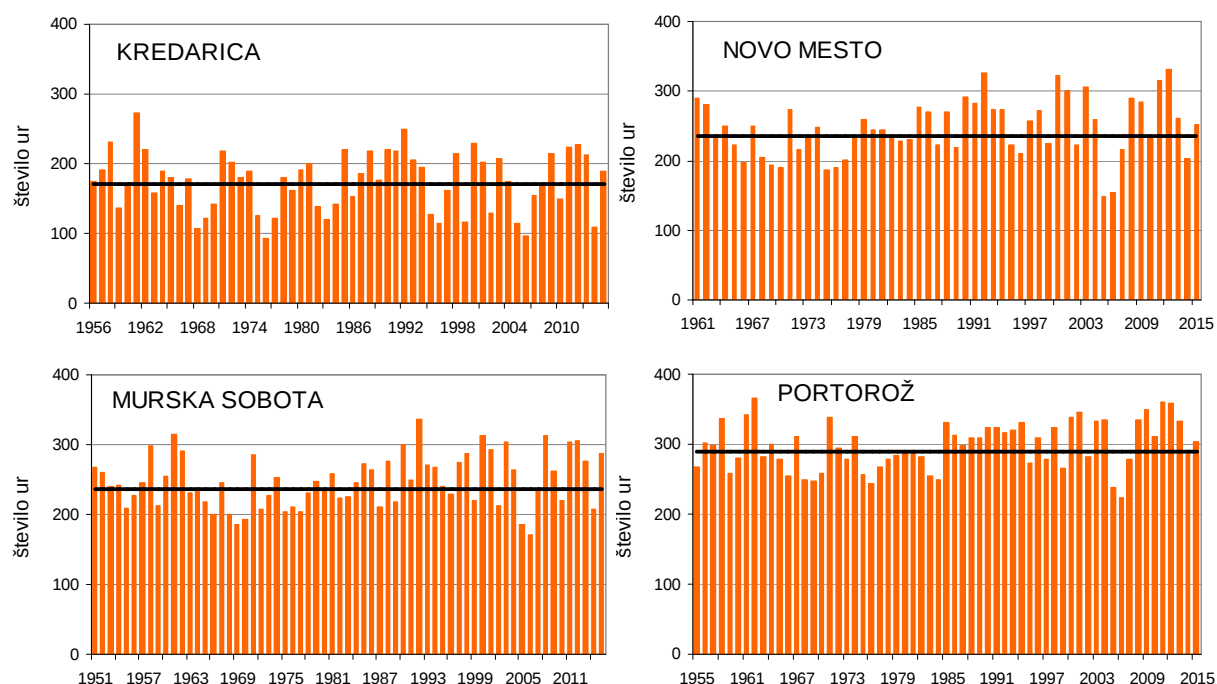


Slika 18. Trajanje sončnega obsevanja avgusta 2015 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
Figure 18. Bright sunshine duration in August 2015 compared with 1961–1990 normals

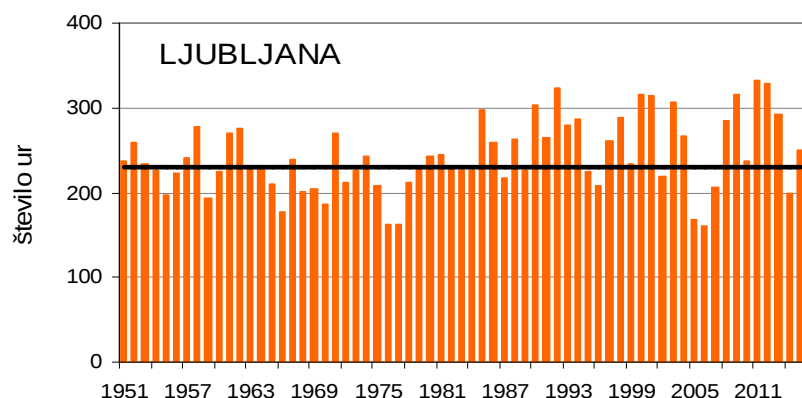


Na sliki 18 je shematsko prikazano avgustovsko trajanje sončnega obsevanja v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Trajanje sončnega obsevanja je preseglo dolgoletno povprečje, največji presežek je bil na severovzhodu države in na jugu Štajerske, kjer so dolgoletno povprečje presegli za vsaj petino. Na jugu države, v Ljubljanski kotlini in na severozahodu Slovenije odklon ni presegel desetine dolgoletnega povprečja.

V Ljubljani je sonce sijalo 250 ur, kar je 9 % več od dolgoletnega povprečja. Najmanj sončni avgusti so bili v letih: 2006 (161 ur), 1976 in 1977 (obakrat 162 ur) in 2005 s 169 urami sončnega vremena. Odkar merimo trajanje sončnega obsevanja v Ljubljani, je bilo največ sončnega vremena avgusta 2011 (333 ur), med bolj sončne spadajo še avgusti 2012 (329 ur), 1992 (323 ur), 2000 (316 ur), 2009 (315 ur), 2001 (314 ur) in 2003 (306 ur).

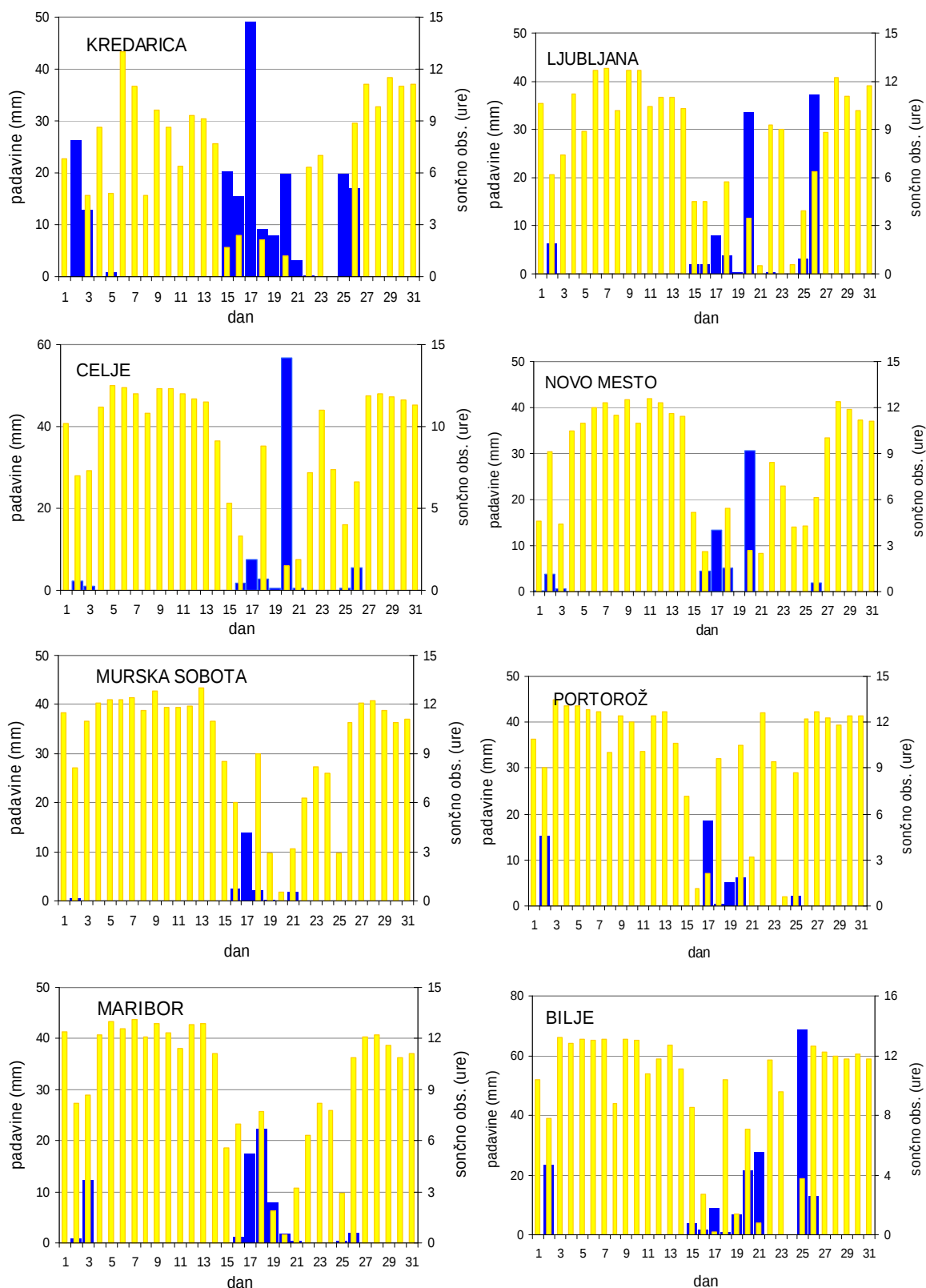


Slika 19. Trajanje sončnega obsevanja
Figure 19. Sunshine duration



Slika 20. Število ur sončnega obsevanja v avgustu in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 20. Bright sunshine duration in hours in August and the mean value of the period 1961–1990

Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Z izjemo visokogorja je bilo več jasnih dni kot oblačnih. Na Kredarici in v Ljubljani je bilo 7 jasnih dni. V Ljubljani (slika 23) je bilo od sredine minulega stoletja brez jasnih dni 7 avgustov, največ jasnih avgustovskih dni, po 13, je bilo v letih 1990, 1992 in 2000 ter 2013. Avgusta 2015 je bilo po 9 jasnih dni v Slovenj Gradcu in Kočevju, v Lescah so jih našli 11, 12 pa v Novem mestu. Na Letališču Portorož je bilo kar 16 jasnih dni, po 15 so jih našli v Ratečah, Biljah, Godnjah in Celju.



Slika 21. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) avgust 2015 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevu meritve)

Figure 21. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, August 2015

Na sliki 21 so podane dnevne padavine in trajanje sončnega obsevanja za osem krajev po Sloveniji.

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki – avgust 2015
Table 2. Monthly meteorological data – August 2015

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	19,8	2,6	26,3	15,0	31,5	13	9,3	23	0	19	0	268		4,1	7	11	123	85	10	5	0	0	0	0		
Kredarica	2514	8,9	3,1	11,6	6,6	17,0	29	-0,1	22	1	0	304	188	110	5,3	10	7	202	89	11	7	11	0	0	0	756,4	8,5
Rateče–Planica	864	17,5	2,7	24,8	11,4	31,0	14	6,7	1	0	18	0	230	102	3,8	7	15	115	73	11	3	2	0	0	0	921,3	15,1
Bilje	55	23,0	2,5	30,6	17,2	37,3	14	12,2	23	0	27	0	293	113	3,5	5	15	177	135	10	5	0	0	0	0	1008,8	19,0
Letališče Portorož	2	23,7	2,6	30,0	18,0	36,2	7	13,2	22	0	28	0	304	105	2,9	1	16	48	47	5	8	0	0	0	0	1014,5	20,3
Godnje	295	23,2	3,9	29,5	17,1	36,0	8	12,0	22	0	27	0	292		3,1	5	15	157	128	8	3	0	0	0	0		
Postojna	533	20,0	3,1	27,0	14,3	33,2	13	9,3	23	0	20	0	270	113	3,8	6	14	105	82	8	6	3	0	0	0		
Kočevje	468	19,3	2,3	28,0	13,4	34,3	14	8,0	23	0	21	0			4,7	8	9	76	53	8	4	8	0	0	0		
Ljubljana	299	22,3	3,2	28,5	16,7	35,0	13	11,3	1	0	23	0	250	109	4,7	7	7	96	67	8	5	6	0	0	0	982,1	18,9
Bizeljsko	170	21,9	3,2	29,2	16,1	35,1	13	10,6	1	0	24	0			3,6	4	13	92	87	5	3	15	0	0	0		17,7
Novo mesto	220	22,0	3,6	28,4	16,3	34,3	14	11,3	22	0	23	0	252	107	4,1	7	12	61	48	6	4	3	0	0	0	990,6	19,7
Črnomelj	196	22,1	3,0	29,1	15,6	34,8	13	10,0	1	0	24	0						145	114	7	3	1	0	0	0		20,3
Celje	240	20,7	2,6	28,8	14,6	34,5	13	9,1	1	0	24	0	268	114	4,0	6	15	79	61	6	6	1	0	0	0	988,2	19,7
Maribor	275	22,2	3,5	28,9	16,5	35,4	13	11,3	1	0	24	0	286	127				67	52	7	0	0	0	0	0		
Slovenj Gradec	452	20,2	3,4	27,8	13,5	33,5	29	6,6	1	0	21	0	254	114	4,6	8	9	45	35	7	2	5	0	0	0		17,7
Murska Sobota	188	22,1	3,8	29,5	15,9	35,7	13	10,3	1	0	25	0	288	121	3,7	5	13	21	20	4	2	0	0	0	0	994,5	18,9

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).

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

Preglednica 3. Dekadna povprečna, maksimalna in minimalna temperatura zraka – avgust 2015

Table 3. Decade average, maximum and minimum air temperature – August 2015

Postaja	I. dekada							II. dekada							III. dekada						
	T povp	Tmax povp	Tmax abs	Tmin povp	Tmin abs	Tmin5 povp	Tmin5 abs	T povp	Tmax povp	Tmax abs	Tmin povp	Tmin abs	Tmin5 povp	Tmin5 abs	T povp	Tmax povp	Tmax abs	Tmin povp	Tmin abs	Tmin5 povp	Tmin5 abs
Portorož	25,8	32,5	36,2	18,9	13,5	17,0	11,5	23,3	29,4	35,2	18,5	16,0	17,8	14,6	22,0	28,4	31,8	16,7	13,2	15,1	11,0
Bilje	25,8	33,3	37,2	18,8	16,6	17,4	14,6	22,8	30,9	37,3	17,7	16,1	16,8	15,4	20,8	28,0	33,0	15,3	12,2	14,4	11,4
Postojna	23,2	29,3	32,4	17,8	12,6	16,1	11,5	19,2	26,7	33,2	13,6	12,0	12,9	10,8	18,0	25,1	30,8	11,8	9,3	11,0	8,0
Kočevje	21,0	29,5	32,5	14,7	8,9	12,7	7,5	19,3	27,2	34,3	14,7	12,8	12,6	10,7	17,8	27,2	32,6	11,2	8,0	9,4	6,3
Rateče	19,3	26,6	29,9	12,4	6,7	9,9	3,9	17,2	24,2	31,0	11,9	8,8	9,6	7,0	16,1	23,6	30,2	10,0	6,8	7,9	4,9
Lesce	21,5	28,0	31,0	16,3	9,4	15,0	8,0	19,9	26,4	31,5	15,8	13,0	14,8	12,0	18,2	24,8	30,5	13,1	9,3	12,1	8,1
Slovenj Gradec	21,5	29,2	32,7	14,6	6,6	13,7	5,7	20,2	27,3	33,3	14,3	11,9	13,3	10,6	18,9	27,0	33,5	11,7	7,0	11,1	5,7
Brnik	22,7	29,7	32,9	15,8	8,1			20,3	27,3	33,3	15,3	13,6			18,9	26,3	31,4	12,6	8,4		
Ljubljana	24,5	30,6	33,3	18,1	11,3	15,3	9,5	22,0	28,1	35,0	17,5	15,2	14,9	12,5	20,5	26,9	32,7	14,7	11,6	11,9	10,3
Novo mesto	23,8	30,0	32,2	17,5	11,5	15,7	10,7	21,9	27,8	34,3	17,3	15,9	15,7	14,4	20,5	27,4	32,7	14,4	11,3	11,8	8,8
Črnomelj	23,9	30,8	33,3	16,8	10,0	15,2	9,0	22,1	28,6	34,8	16,5	14,5	15,4	13,0	20,6	28,0	33,4	13,7	10,5	12,7	10,0
Bizeljsko	24,0	31,4	34,5	17,2	10,6			21,8	28,8	35,1	16,8	15,9			19,9	27,7	32,6	14,5	11,1		
Celje	22,5	30,5	33,0	15,8	9,1	14,4	7,4	20,8	28,3	34,5	15,7	14,3	14,4	12,4	19,1	27,6	32,3	12,5	9,2	10,8	7,9
Starše	24,1	31,2	33,5	16,8	9,6	15,4	8,6	22,0	29,3	35,9	16,6	15,2	15,3	13,6	21,1	27,9	33,0	15,4	13,5	13,0	10,8
Maribor	24,0	30,5	33,4	18,0	11,3			22,3	28,9	35,4	17,6	15,7			20,5	27,5	32,8	14,2	11,3		
Murska Sobota	23,6	31,4	33,9	17,0	10,3		8,0	22,1	29,2	35,7	17,0	15,0			20,7	28,0	34,0	13,9	11,8		
Veliki Dolenci	24,6	30,2	33,2	19,0	15,6	8,5	5,2	22,7	28,6	35,1	14,9	4,9	5,7	4,5	21,0	26,9	32,6	14,7	12,0	2,9	0,0

LEGENDA:

T povp – 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:

T povp – 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 – avgust 2015
 Table 4. Precipitation amount and number of rainy days – August 2015

Postaja	Padavine in število padavinskih dni								od 1. 1. 2015 RR
	I. RR	p.d.	II. RR	p.d.	III. RR	p.d.	M RR	p.d.	
Portorož	15,2	1	30,4	4	2,2	1	47,8	6	366
Bilje	23,4	1	43,8	6	109,5	3	176,7	10	741
Postojna	8,1	1	67,1	5	30,3	5	105,5	11	700
Kočevje	2,0	2	72,6	6	1,7	1	76,3	9	799
Rateče	44,1	3	55,8	6	14,9	4	114,8	13	726
Lesce	34,6	3	40,5	5	47,4	3	122,5	11	850
Slovenj Gradec	14,5	3	23,5	6	6,7	2	44,7	11	623
Brnik	9,8	2	20,6	5	43,1	2	73,5	9	685
Ljubljana	6,3	2	49,5	6	40,6	3	96,4	11	765
Sevno	5,5	2	56,8	5	68,1	2	130,4	9	741
Novo mesto	4,7	3	53,7	4	2,1	2	60,5	9	706
Črnomelj	7,4	3	136,9	6	0,8	3	145,1	12	898
Bizeljsko	3,4	3	88,2	5	0,4	1	92,0	9	575
Celje	3,1	2	69,2	5	6,5	3	78,8	10	699
Starše	2,3	1	42,2	5	2,4	2	46,9	8	546
Maribor	13,1	2	50,6	5	3,1	3	66,8	10	568
Murska Sobota	0,5	1	18,7	4	1,7	1	20,9	6	446
Veliki Dolenci	8,7	2	33,7	2	0,2	1	42,6	5	387



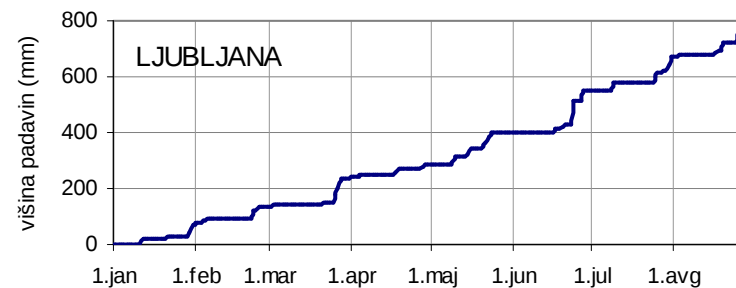
LEGENDA:

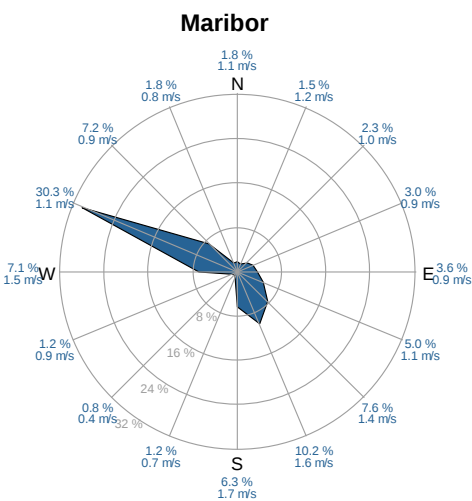
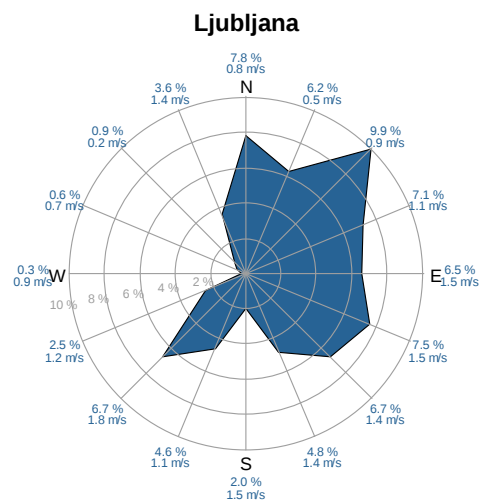
- I., II., III., M – dekade in mesec
 RR – višina padavin (mm)
 p.d. – število dni s padavinami vsaj 0,1 mm
 od 1. 1. 2015 – letna vsota padavin do tekočega meseca (mm)

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. 2015 – total precipitation from the beginning of this year (mm)

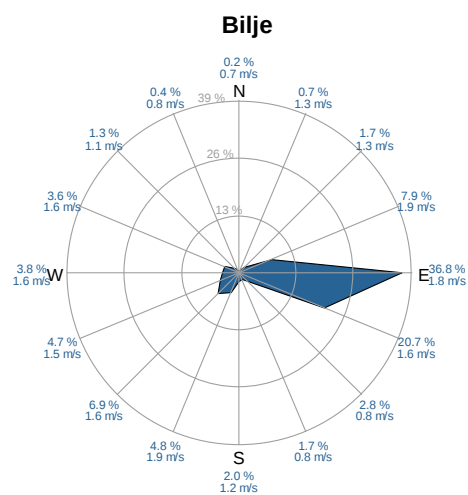
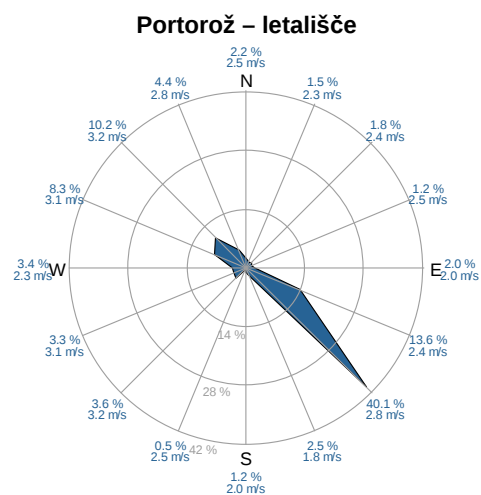
Kumulativna višina padavin od 1. januarja do 31. avgusta 2015





Kredarica

Zaradi prenove samodejne meteorološke postaje je podatkov premalo za izdelavo reprezentativne vetrovne rože.

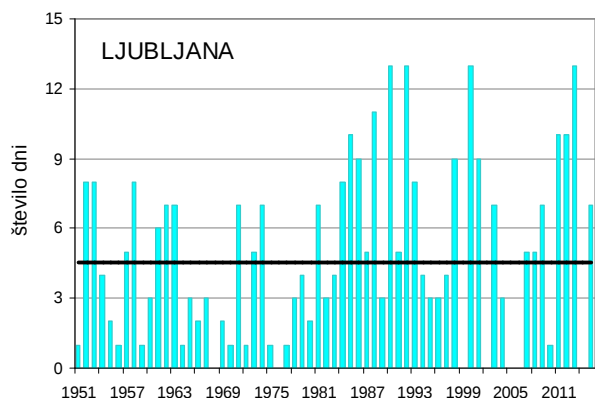


Novo mesto

Zaradi prenove samodejne meteorološke postaje ni podatkov za izdelavo reprezentativne vetrovne rože.

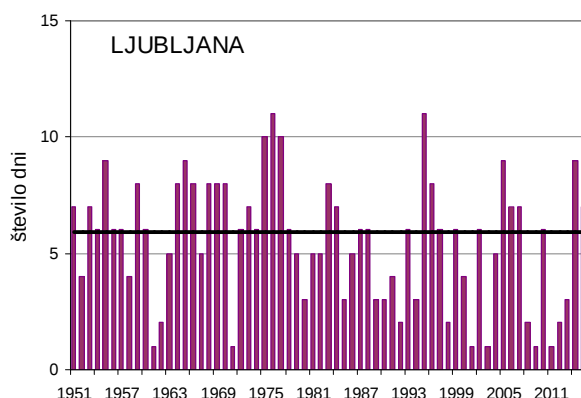
Slika 22. Vetrovne rože, avgust 2015

Figure 22. Wind roses, August 2015



Slika 23. Število jasnih dni v avgustu in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 23. Number of clear days in August and the mean value of the period 1961–1990



Slika 24. Število oblačnih dni v avgustu in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 24. Number of cloudy days in August and the mean value of the period 1961–1990

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Največ oblačnih dni je bilo na Kredarici, in sicer 10, po 8 takih dni je bilo v Kočevju in Slovenj Gradcu, dan manj pa v Lescah, Ratečah in Novem mestu. Tudi v Ljubljani je bilo 7 oblačnih dni (slika 24), kar je dan nad dolgoletnim povprečjem. Največ oblačnih dni je bilo v avgustih 1976 in 1995, in sicer po 11, v šestih avgustih je bil le po en tak dan (1961, 1971, 2001, 2003 in 2009 ter 2011).



Slika 25. Prenovljena meteorološka postaja na Kredarici, 28. avgust 2015 (foto: Veronika Hladnik)

Figure 25. Meteorological station on Kredarica, 28 August 2015 (Photo: Veronika Hladnik)

Najmanjšo povprečno mesečno oblačnost so zabeležili na Obali, v Portorožu so oblaki v povprečju pokrivali 2,9 desetina neba. Večinoma je bila povprečna oblačnost med 3 in 5 desetini, večja je bila v visokogorju, na Kredarici kar 5,3 desetine.

Vetrovne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 22) na osnovi polurnih povprečnih hitrosti in prevladujočih smeri vetra, ki so jih izmerili s samodejnimi meteorološkimi postajami. Na porazdelitev vetra po smereh močno vpliva oblika površja, zato se razporeditev od postaje do postaje močno razlikuje.

Podatki na letališču v Portorožu dobro opisujejo razmere v dolini reke Dragonje, na njihovi osnovi pa ne moremo sklepati na razmere na morju; prevladovala sta jugovzhodni in vzhodjugovzhodni veter, skupaj jima je pripadlo 54 %, severozahodniku in zahodseverozahodniku pa 18 % vseh terminov. Bila sta dva dneva z vetrom nad 10 m/s. V Kopru je bilo 7 dni s sunkom vetra nad 10 m/s. V Biljah je vzhodniku s sosednjima smerema skupaj pripadlo 65 % vseh primerov. Najmočnejši sunek je 26. avgusta dosegel 14,3 m/s, bilo je 5 dni z vetrom nad 10 m/s. V Ljubljani je severovzhodnik s sosednjima smerema skupno pihal v 23 % vseh terminov, jugozahodnik s sosednjima smerema pa v 14 %, jugovzhodnik s sosednjima smerema je pihal v 19 % terminov. Najmočnejši sunek je 14. avgusta dosegel 13,0 m/s; v petih dnevih je sunek vetra presegel 10 m/s. V Mariboru je zahodseverozahodniku s sosednjima smerema pripadlo 45 % vseh primerov, jugjugovzhodniku s sosednjima smerema pa 24 % vseh terminov. Bilo je 13 dni s sunkom vetra nad 10 m/s.

Na Kredarici je zaradi prenove samodejne postaje premalo podatkov za reprezentativen opis vetrnih razmer, v Novem mestu pa zaradi prenove samodejne postaje še vedno ni podatkov, enako tudi na Rogli in v Parku Škocjanske jame.

Preglednica 5. Odstopanja desetdnevni in mesečnih vrednosti povprečne temperature, padavin in trajanja sončnega obsevanja od povprečja 1961–1990, avgust 2015

Table 5. Deviations of decade and monthly values of mean temperature, precipitation and sunshine duration from the average values 1961–1990, August 2015

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Portorož	3,6	1,3	2,1	2,6	63	93	5	47	117	78	121	105
Bilje	4,1	1,9	1,5	2,5	59	116	205	135	128	87	124	113
Postojna	5,2	1,7	2,6	3,1	21	188	56	82	131	85	123	113
Kočevje	2,8	1,8	2,3	2,3	5	212	3	53				
Rateče	3,4	1,9	2,7	2,7	98	133	21	73	110	84	114	102
Lesce	3,2	2,2	2,6	2,6	72	127	75	85				
Slovenj Gradec	3,5	3,0	3,6	3,4	37	64	13	35	127	81	139	114
Brnik	3,9	2,1	2,8	2,9	26	66	73	57				
Ljubljana	4,2	2,4	3,1	3,2	15	135	61	67	127	77	123	109
Sevno					13	146	127	97				
Novo mesto	4,2	3,0	3,7	3,6	11	166	4	48	118	79	126	107
Črnomelj	3,4	2,5	3,2	3,0	21	442	1	114				
Bizeljsko	4,2	2,6	2,7	3,2	11	301	1	87				
Celje	3,1	2,2	2,5	2,6	8	168	13	61	128	78	137	114
Starše	4,3	2,8	4,1	3,8	6	131	5	40				
Maribor	4,0	3,1	3,3	3,5	34	126	6	52	147	91	146	127
Murska Sobota	4,0	3,4	3,9	3,8	1	61	5	20	139	91	136	121
Veliki Dolenci	5,1	3,8	4,1	4,3	28	117	1	43				

LEGENDA:

Temperatura zraka – odklon povprečne temperature zraka na višini 2 m od povprečja 1961–1990 (°C)
 Padavine – padavine v primerjavi s povprečjem 1961–1990 (%)
 Sončne ure – trajanje sončnega obsevanja v primerjavi s povprečjem 1961–1990 (%)
 I., II., III., M – tretjine in mesec

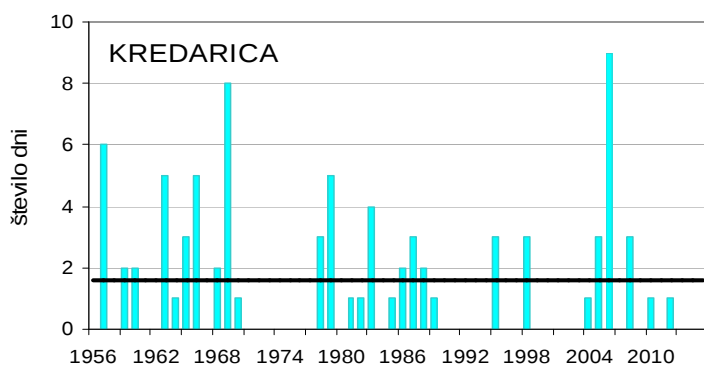
LEGEND:

Temperatura zraka – mean temperature anomaly (°C)
 Padavine – precipitation compared to the 1961–1990 normals (%)
 Sončne ure – bright sunshine duration compared to the 1961–1990 normals (%)
 I., II., III., M – thirds and month

Prva tretjina avgusta je bila toplejša kot običajno, večina odklonov je bila med 3 in 5 °C. Večji odklon so beležili v Velikih Dolencih (5,1 °C) in Postojni (5,2 °C), manjšega pa v Kočevju (2,8 °C). Padavine so zaostajale za dolgoletnim povprečjem, najbolj so se mu približali v Ratečah z 98 %, marsikje pa so bile padavine komaj zaznavne. Sončnega vremena je bilo več kot običajno, v Ratečah so dolgoletno povprečje presegli za desetino, v Mariboru pa kar za 47 %.

Osrednja tretjina meseca je bila toplejša kot v dolgoletnem povprečju, večina odklonov je bila med 1,5 in 3,5 °C, večji presežek je bil v Velikih Dolencih (3,8 °C), manjši pa v Portorožu (1,3 °C). Padavine so bile porazdeljene zelo neenakomerno, v Murski Soboti, Slovenj Gradcu in na Brniku je padlo od 60 do 70 % dolgoletnega povprečja, na Obali so se dolgoletnemu povprečju z 93 % približali, drugod so ga presegli, v Črnomlju je padlo kar 442 % dolgoletnega povprečja. Sončnega vremena je bilo povsod manj kot običajno, v Ljubljani je sonce sijalo le 77 % toliko časa kot običajno, v Mariboru in Murski Soboti pa so dosegli 91 % dolgoletnega povprečja.

Tudi zadnja tretjina je bila toplejša kot običajno, večina odklonov je bila med 2 in 4 °C, manjši presežek je bil z 1,5 °C v Biljah, večji pa v Velikih Dolencih s 4,1 °C. V Biljah je padlo dvakrat toliko padavin kot običajno, dolgoletno povprečje so za četrtno presegli v Sevnem, drugod je bilo padavin manj kot običajno, kar nekaj krajev pa ni doseglo niti desetine dolgoletnega povprečja padavin. Sončnega vremena je bilo povsod opazno več kot običajno. V Ratečah je bil presežek 14 %, v večini krajev je sonce sijalo od 20 do 40 % več časa kot običajno, v Mariboru je odklon dosegel 46 %.



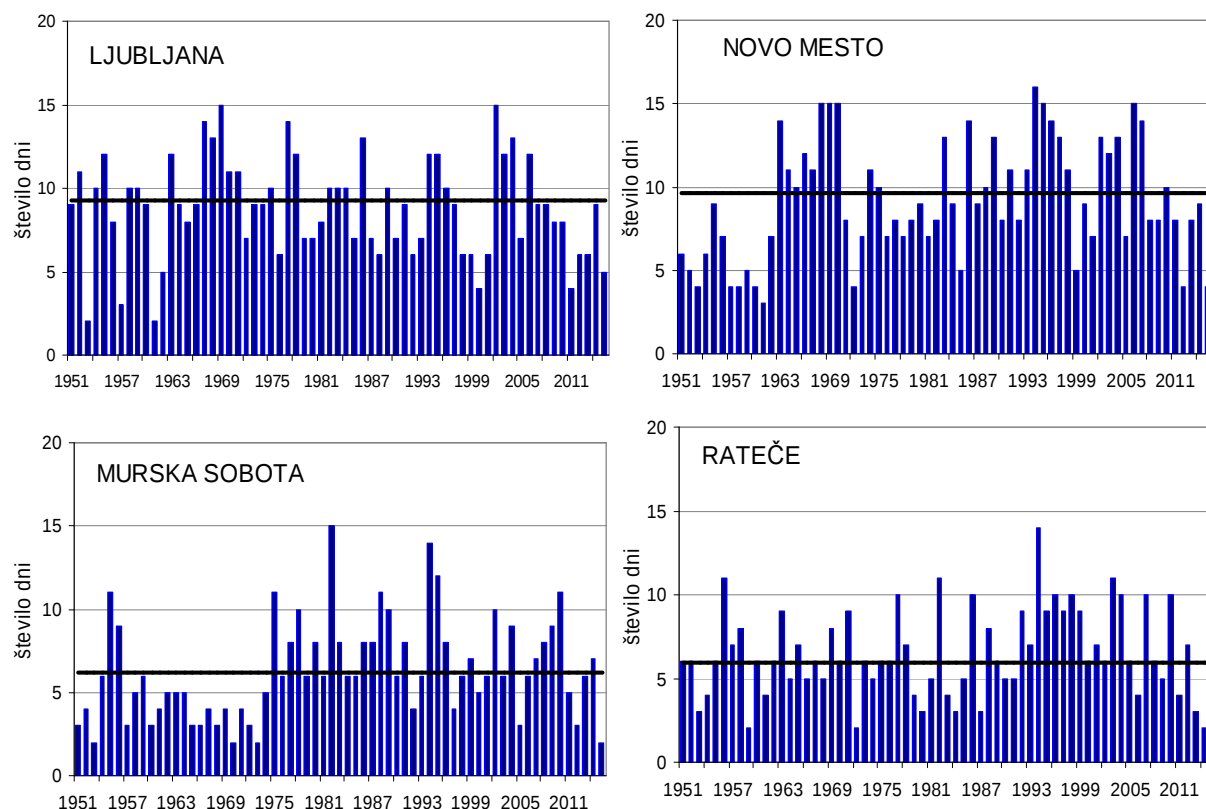
Slika 26. Število dni s snežno odejo v avgustu in višina snežne odeje v avgustu 2015
Figure 26. Number of day with snow cover in August and daily snow depth in August 2015

Na Kredarici avgusta 2015 ni bilo snežne odeje. Od sredine minulega stoletja je bilo največ snega avgusta leta 1969 (30 cm), sledijo mu avgusti 1966 (22 cm), 2006 (15 cm) ter 1957 (12 cm). Snežna odeja je najdlje obležala avgusta 2006, in sicer 9 dni, v avgustu 1969 pa dan manj (8 dni). Avgusta so snežno odejo zadnjič zabeležili leta 2012.



Slika 27. Meteorološka postaja Ljubljana Bežigrad in nova zgradba ARSO, avgust 2015 (foto: Iztok Sinjur)
Figure 27. Meteorological station Ljubljana Bežigrad, August 2015 (Photo: Iztok Sinjur)

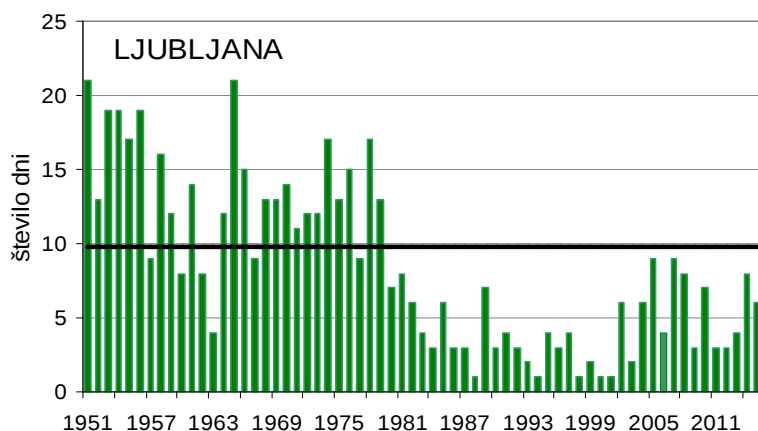
Število dni z nevihto je največje junija in julija, avgusta se običajno ozračje že nekoliko umirja. Na prikazanih krajih je bilo število dni z nevihto opazno pod dolgoletnim povprečjem. Na Letališču Portorož so našli 8 takih dni, na Kredarici 7, v Celju in Postojni po 6. V Ljubljani je bilo 5 takih dni, kar je 4 dni manj od dolgoletnega povprečja, največ takih dni je bilo v prestolnici avgusta 1969 in 2002, ko jih je bilo po 15, najmanj pa v avgustih 1953 in 1961, po 2 dneva. Po dva dneva z nevihto ali grmenjem so zabeležili v Slovenj Gradcu in Murski Soboti.



Slika 28. Število dni z zabeleženim grmenjem ali nevihto v avgustu
Figure 28. Number of days with thunderstorms in August

Na Kredarici so zabeležili 11 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. V Kočevju je bilo 8 dni z meglo, na Bizeljskem 15, v Ljubljani 6, v Novem mestu 3 in v Ratečah 2.

Slika 29. Število dni z meglo v avgustu in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 29. Number of foggy days in August and the mean value of the period 1961–1990



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 zemljišča in spremenljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k

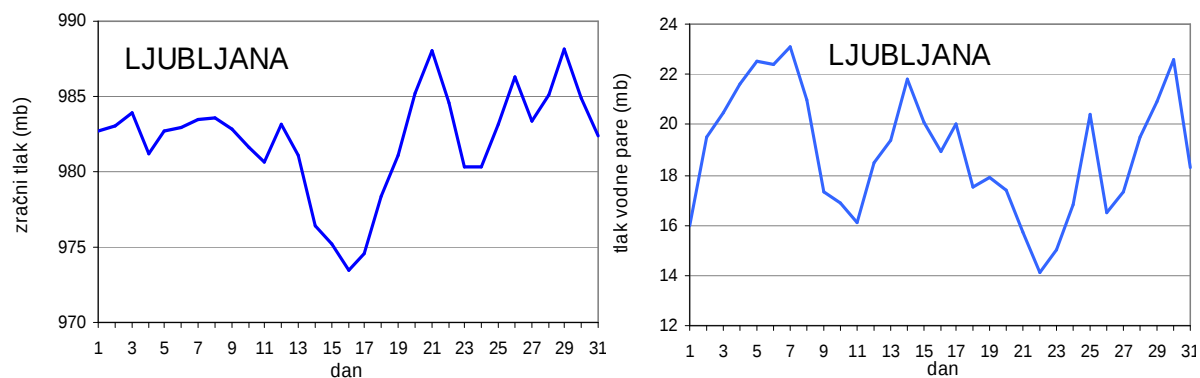
manjšemu številu dni z opaženo meglo. Kot je že navedeno, je bilo v Ljubljani 6 dni z meglo, kar je štiri dni manj kot v dolgoletnem povprečju. Od sredine minulega stoletja je bilo s po enim dnevom z meglo pet avgustov (1988, 1994, 1998, 2000 in 2001), po 21 dni pa je bilo v avgustih 1951 in 1965.



Slika 30. Košnja, Šmartno pri Slovenj Gradcu, 3. avgust 2015 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 30. Mowing, Šmartno near Slovenj Gradec, 3 August 2015 (Photo: Iztok Sinjur)

Na sliki 31 levo je prikazan potek povprečnega dnevnega zračnega tlaka v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. Prvih trinajst dni avgusta je bil povprečni dnevni zračni tlak med 980,7 in 984 mb, nato se je hitro znižal in 16. avgusta dosegel najnižjo vrednost meseca z 973,5 mb. Sledil je hiter porast na 988,0 mb 21. dne. Do konca meseca je zračni tlak ostal nad 980 mb, najvišja vrednost meseca je bila dosežena 29. avgusta z 988,2 mb.



Slika 31. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare avgusta 2015
Figure 31. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure in August 2015

Na sliki 31 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. Povprečen tlak vodne pare je bil prvi dan 16,0 mb in je naraščal vse do 7. avgusta, ko je dosegel 23,1 mb, kar je bilo največ v avgustu 2015. Do 11. dne se je spustil na 16,1 mb, in do 14. dne narasel na 21,8 mb. Najnižja vrednost meseca je bila dosežena 22. avgusta z 14,1 mb. Veliko vodne pare je bilo v zraku tudi predzadnji dan meseca, ko je bil delni tlak vodne pare 22,6 mb.

SUMMARY

The mean air temperature in August was significantly above the 1961–1990 normals, the anomaly was from 2 to 4 °C, only in Goriško in Prekmurje the anomaly slightly exceeded 4 °C. There were two heat waves in August, one in the first half of August and the other towards the end of the month. A relatively cold period occurred at the beginning of the second half of August. Number of warm and hot days was well above the normals.

Precipitation in August 2015 was above the normals only in Bela krajina, Goriška, Vipava valley and on Kras. Elsewhere precipitation was below the normals, less than one half of the normals was reported in Koroška, north of Štajerska, on northeast of Slovenia and on the Portorož airport.

Sunshine duration was above the long-term average. On the south of Slovenia, in Ljubljana basin and on the northwest of Slovenia the anomaly was up to 10 %, on northeast of Slovenia and south of Štajerska the anomaly exceeded 20 %.

There was no snow cover observed on Kredarica in August 2015.

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		