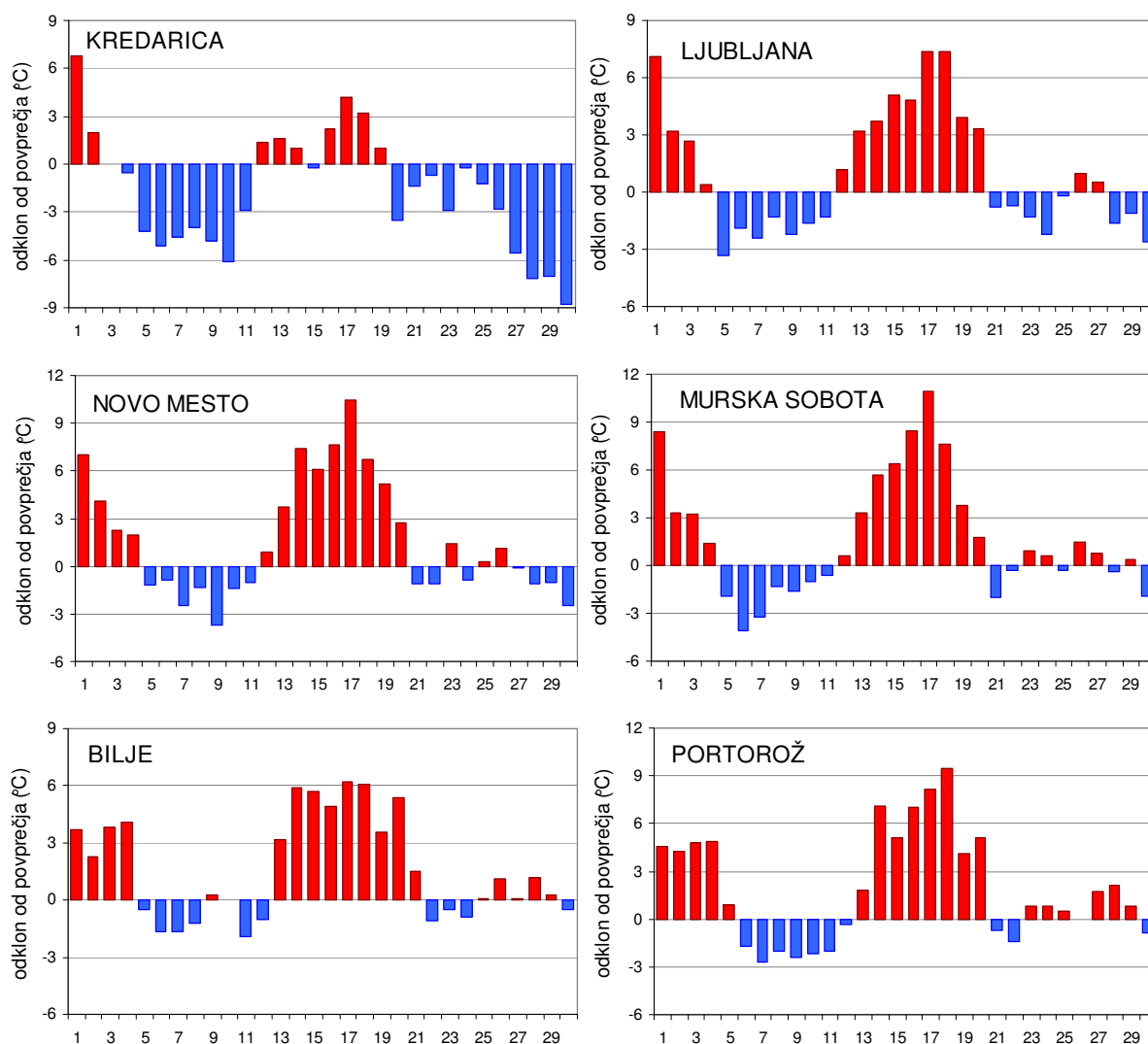


METEOROLOGIJA METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V SEPTEMBRU 2015 Climate in September 2015

Tanja Cegnar

S septembrom se začne meteorološka jesen, dnevi se hitro krajšajo in moč sončnih žarkov že opazno slabi. Pogosto je septembra še prijetno toplo, včasih pa september prinese tudi obdobje hladnega, sivega in mokrega vremena, nekajkrat pa so nas septembra že prizadele tudi poplave.



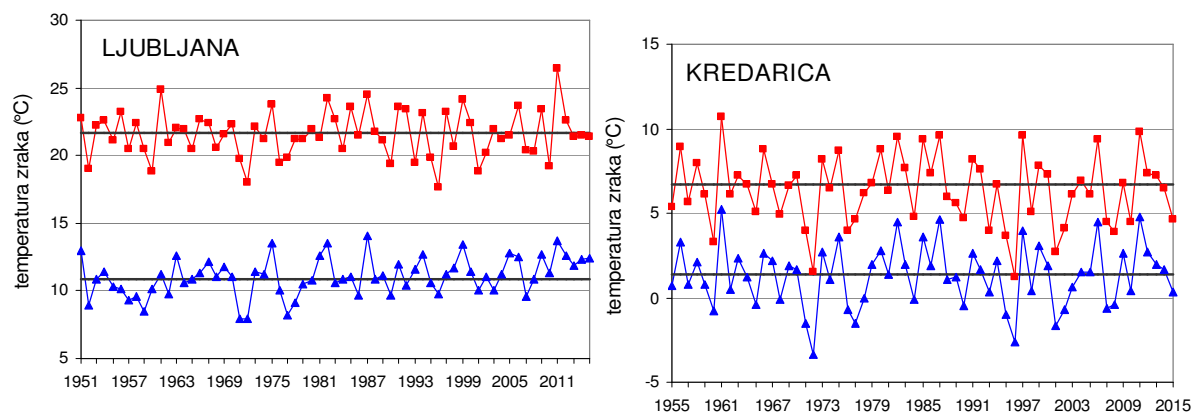
Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka septembra 2015 od povprečja obdobja 1961–1990
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1961–1990, September 2015

Povprečna temperatura je septembra v Julijskih Alpah zaostajala za dolgoletnim povprečjem, zaostanek je bil najočitnejši v visokogorju, na Kredarici so zabeležili odklon $-1,6^{\circ}\text{C}$. Drugod so dolgoletno povprečje presegli, večina južne in severovzhodne Slovenije je bila 1 do 2°C toplejša kot v

dolgoletnem povprečju, k pozitivnemu odklonu mesečnega povprečja so prispevala nadpovprečno topla jutra in toplo obdobje sredi meseca.

Padavine so bile najobilnejše na območju Julijcev, kjer je ponekod padlo celo nad 500 mm. Večina Slovenije je imela med 60 in 160 mm padavin. Tudi v primerjavi z dolgoletnim povprečjem izstopa severozahodna Slovenija, ponekod so presegle dvojno povprečno količino padavin, južna Slovenija in večina Štajerske pa dolgoletnega povprečja padavin nista dosegli, v Novem mestu so zabeležili le 60 % dolgoletnega povprečja. Na Goriškem in v Ljubljani je bilo sončnega vremena toliko kot običajno, drugod so za dolgoletnim povprečjem zaostajali. Večinoma primanjkljaj ni presegel 25 %, le na severozahodu države je bila osončenost še skromnejša in so dosegli le od 50 do 75 % dolgoletnega povprečja, na Kredarici so s 84 urami sončnega vremena dosegli le 53 % običajne osončenosti.

September se je začel z nadpovprečno toplim vremenom, a že po nekaj dnevih se je povprečna dnevna temperatura spustila pod dolgoletno povprečje. V drugi tretjini meseca so prevladovali nadpovprečno topli dnevi, v nižinskem svetu je bilo nekaj dni z odklonom nad 6 °C, v Murski Soboti in na Obali je odklon 17. oz. 18. septembra presegel celo 9 °C. V zadnji tretjini meseca je povprečna dnevna temperatura nihala okoli dolgoletnega povprečja, v visokogorju pa so bili zadnji štirje dnevi izrazito hladnejši kot običajno.



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

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

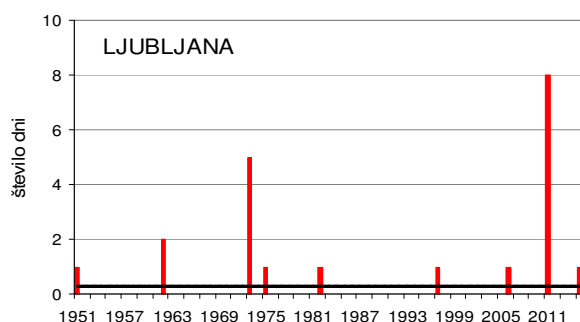
V Ljubljani je bila povprečna septembrska temperatura zraka 16,5 °C, kar je 1,0 °C nad dolgoletnim povprečjem. Daleč najhladnejši je bil september 1972 z 12,3 °C, s 13,1 °C mu sledijo septembri 1952, 1971 in 1977, desetino °C višja je bila povprečna septembrska temperatura v letu 1996 (13,2 °C), v septembrih 1960 in 2001 pa je temperaturno povprečje znašalo 13,8 °C. Daleč najtoplejši je bil september 2011 s povprečno temperaturo 19,4 °C, močno je povprečna mesečna temperatura presegla dolgoletno povprečje tudi v septembrih 1987 (18,3 °C), 1999 (18,0 °C), 1982 (17,8 °C) ter 1975 in 2006 (17,7 °C). Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila 12,4 °C, kar je 1,5 °C nad dolgoletnim povprečjem. Najhladnejša so bila jutra v septembrih 1971 in 1972 s 7,9 °C, najtoplejša pa septembra 1987 s 14,1 °C. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 21,4 °C, to pa je 0,2 °C pod dolgoletnim povprečjem. Septembrski popoldnevi so bili najhladnejši leta 1996 (17,6 °C), leta 1972 (18,0 °C), 1960 in 2001 (18,8 °C) ter 1952 (19,0 °C). September z najtoplejšimi popoldnevi je bil leta 2011, povprečje je bilo 26,4 °C, tudi september 1961 s povprečno najvišjo dnevno temperaturo 24,9 °C izstopa s toplimi popoldnevi.

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. Največje spremembe v neposredni okolici merilnega mesta so bile v zadnjih dveh letih.

Za razliko od nižinskega sveta, kjer je bilo dolgoletno povprečje preseženo, je bil v visokogorju september 2015 opazno hladnejši od dolgoletnega povprečja. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka 2,2 °C, kar je 1,6 °C pod dolgoletnim povprečjem. September je bil najtoplejši leta 1961 (7,7 °C), leta 2011 je bilo mesečno povprečje 7,1 °C, le malo hladnejši pa v letih 1987 (6,8 °C), 1982 in 2006 (6,6 °C) ter 1997 (6,2 °C). Od sredine minulega stoletja je bil najhladnejši september 1972 (−1,1 °C), sledil mu je september 1996 (−0,8 °C), za slabo °C toplejši je bil prvi jesenski mesec leta 2001, leta 1995 pa je povprečna temperatura znašala 1,0 °C. Na sliki 2 desno sta prikazani povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna septembrska temperatura zraka na Kredarici.

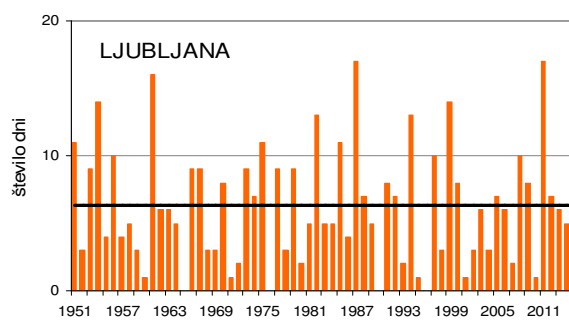
Hladni so dnevi, ko se najnižja dnevna temperatura spusti pod ledišče. Septembra 2015 smo v nižini zabeležili le en tak dan v Ratečah. Na Kredarici je bilo 16 hladnih dni.

Vroči so dnevi, ko temperatura doseže ali celo preseže 30 °C. Z izjemo Lesc, Rateč in Postojne se je temperatura po nižinah dvignila nad 30 °C. V Ljubljani sicer v dolgoletnem povprečju zabeležijo en tak dan v treh letih (slika 3); od sredine minulega stoletja je bil vključno z letošnjim septembrom po en vroč dan v šestih septembrih, dva vroča dneva sta bila septembra 1962, 5 septembra 1973, kar 8 takih dni je bilo septembra 2011. Po en vroč dan so septembra 2015 imeli v Biljah in Celju, po dva v Novem mestu, Mariboru in Murski Soboti, kar 5 jih je bilo na letališču v Portorožu.



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

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



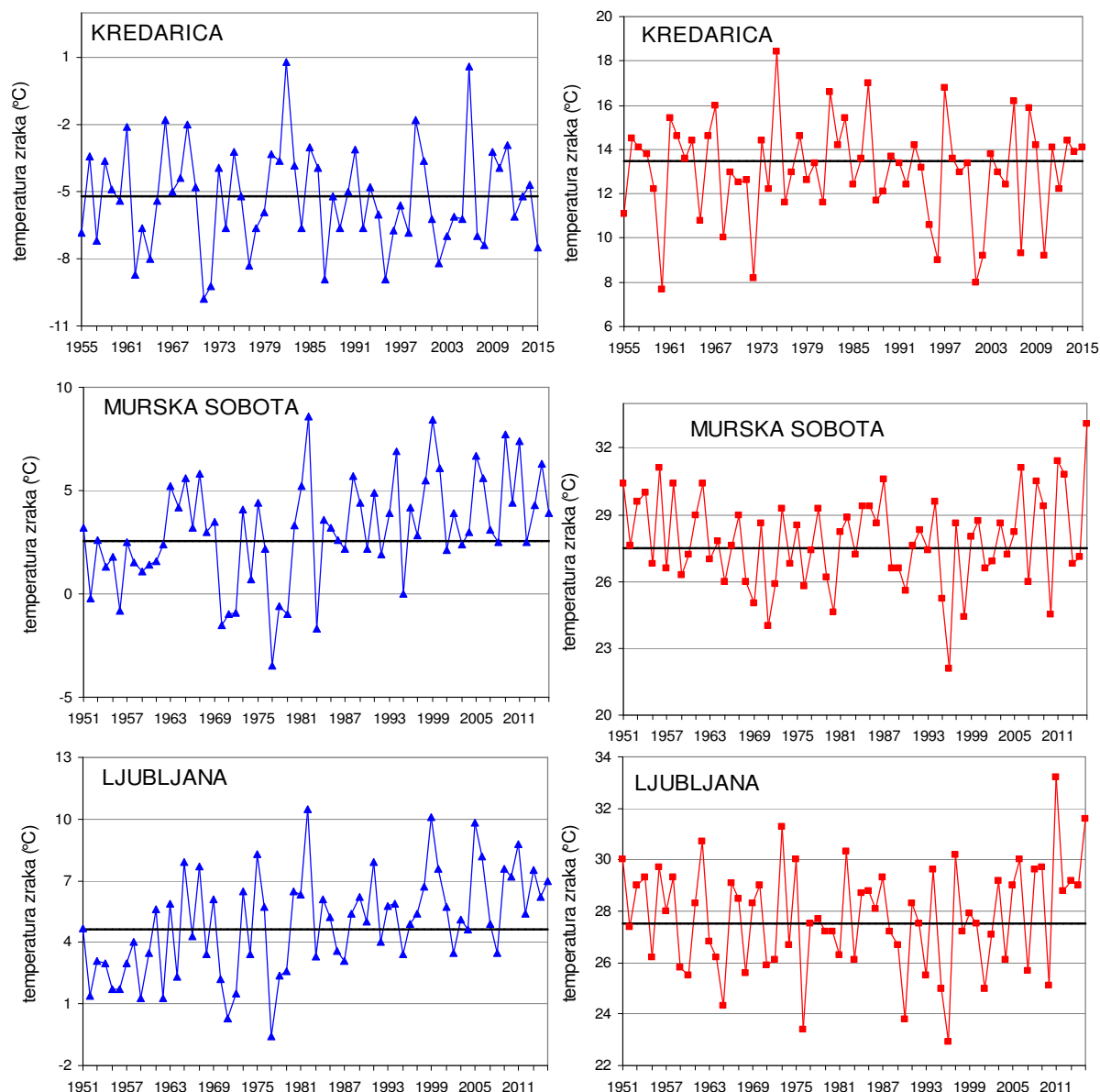
Slika 4. Število toplih dni v septembru in povprečje obdobja 1961–1990

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

Topli so dnevi z najvišjo dnevno temperaturo vsaj 25 °C. 13 toplih dni je bilo na letališču v Portorožu. 12 v Biljah, 11 v Godnjah, 10 v Črnomlju, po 9 v Novem mestu in na Bizeljskem. Po 8 toplih dni je bilo v Celju, Mariboru in Murski Soboti. V Kočevju in Ljubljani je bilo po 7 takih dni. V Ljubljani to ustreza dolgoletnemu povprečju, v preteklosti je bilo največ takih dni v septembrih 2011 in 1987. Brez ali le z zgolj enim toplim dnevom so bili v prestolnici v letih 1960, 1965, 1971, 1976, 1990, 1995, 1996 in 2001 ter septembra 2010.

Absolutna najnižja temperatura je bila že 7. septembra izmerjena v Lescah (4,4 °C) in Mariboru (6,2 °C). Na Obali je bilo najhladneje 10. septembra, ohladilo se je na 8,2 °C. V Postojni je bilo najhladneje 12. septembra, izmerili so 5,0 °C. V Godnjah je bilo 19. septembra 7,5 °C. V večjem delu nižinskega sveta je bilo najhladneje 22. septembra; v Murski Soboti je bilo 3,9 °C, v Slovenj Gradcu 2,4 °C, v Celju 3,5 °C, v Črnomlju 4,0 °C, v Novem mestu 5,6 °C, na Bizeljskem 4,9 °C, v Kočevju 1,8 °C in v Ljubljani 7,0 °C. V prestolnici je bilo precej hladneje v septembrih 1977 (−0,6 °C), 1971 (0,3 °C), 1959 in 1962 (obakrat 1,3 °C) ter 1952 (1,4 °C).

Predzadnji dan meseca je bilo najhladneje na Kredarici, kjer se je ohladilo na −7,5 °C; v preteklosti so precej nižjo temperaturo zabeležili v letih 1954 (−10,0 °C), sledil je september 1971 (−9,8 °C), temperaturni minimum septembra 1972 je bil −9,2 °C, v letih 1987 in 1995 pa −8,9 °C. 29. septembra je bilo najhladneje tudi v Ratečah (−0,2 °C) in Biljah (6,5 °C).



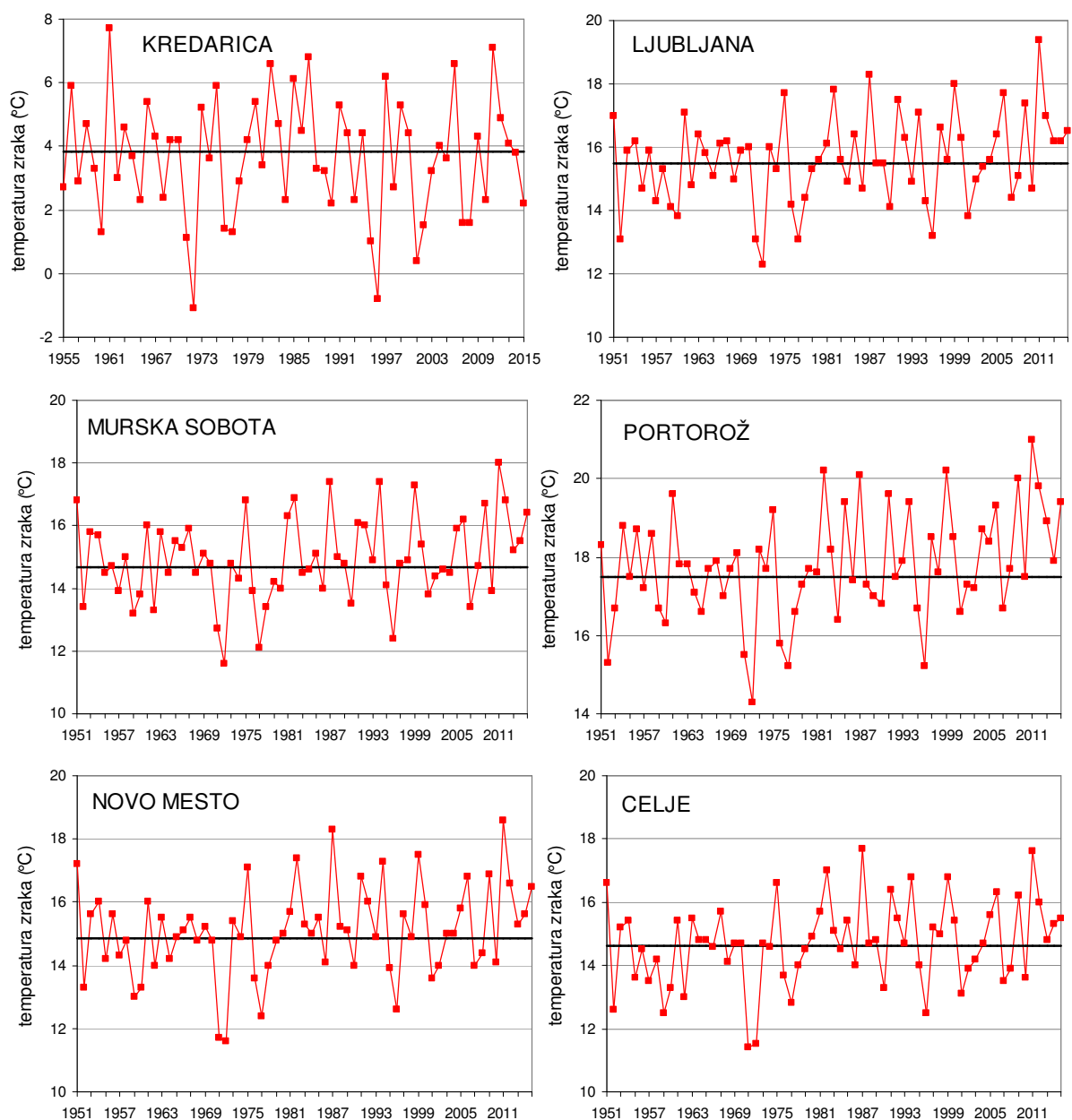
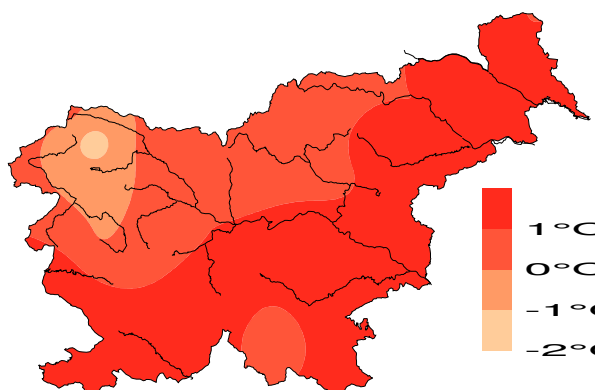
Slika 5. Najnižja (levo) in najvišja (desno) septembrska temperatura in povprečje obdobja 1961–1990
 Figure 5. Absolute minimum (left) and maximum (right) air temperature in September and the 1961–1990 normals

Najvišjo septembrsko temperaturo so 17. septembra izmerili na Letališču Portorož, temperatura se je povzpela na 32,2 °C. Drugod po Sloveniji je bila najvišja temperatura dosežena že prvi dan meseca.

V visokogorju se je živo srebro povzpelo na 14,1 °C, precej topleje je bilo v septembrih 1975 (18,4 °C), 1987 (17,0 °C), 1997 (16,8 °C) in 1982 (16,6 °C). Najbolj se je ogrelo v Mariboru, kjer so dosegli 33,5 °C, v Murski Soboti in Novem mestu je bila najvišja temperatura dosežena 33,1 °C. V Ljubljani se je ogrelo na 31,6 °C, kar je druga najvišja vrednost. V preteklosti je bilo najtopleje septembra 2011 s 33,2 °C. Septembri z izrazito visoko temperaturo so bili še v letih 1949 in 1973 (obakrat 31,3 °C), 1962 (30,7 °C), 1982 (30,3 °C) in 1997 (30,2 °C).

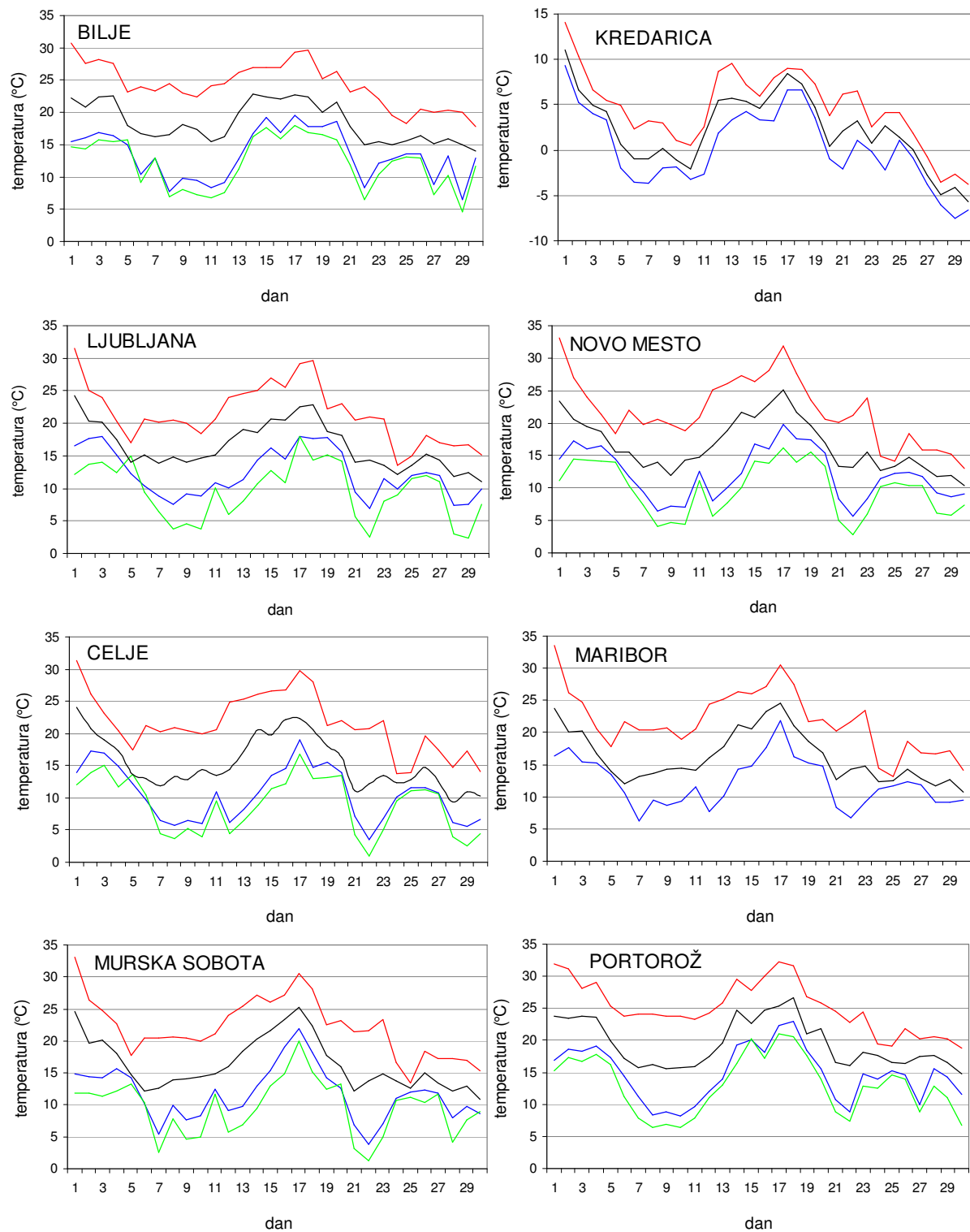
Na Kredarici je bil najtoplejši september leta 1961, v večjem delu nižinske Slovenije je bil rekordno topel september 2011, le v Celju je bil nekoliko toplejši september 1987. Skoraj povsod je bil najhladnejši september 1972, le v Celju je bil za spoznanje hladnejši september 1971.

Slika 6. Odklon povprečne temperature zraka septembra 2015 od povprečja 1961–1990
Figure 6. Mean air temperature anomaly, September 2015



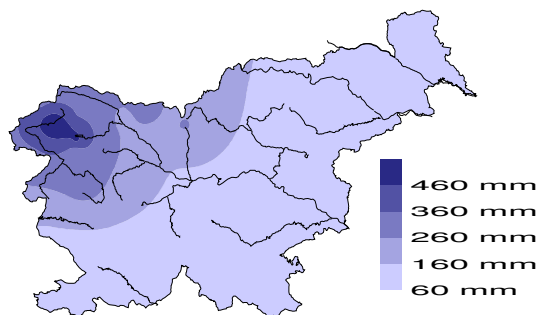
Slika 7. Potek povprečne temperature zraka v septembru
Figure 7. Mean air temperature in September

Povprečna temperatura je bila septembra v Julijskih Alpah pod dolgoletnim povprečjem, v visokogorju kar 1 do 2 °C pod dolgoletnim povprečjem. Na večini ozemlja je bilo septembrsko povprečje temperature nad dolgoletnim povprečjem, večina južnega in severovzhodnega dela Slovenije je bila 1 do 2 °C toplejša kot običajno.



Slika 8. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka ter najnižja temperatura zraka na višini 5 cm nad tlemi (zelena), september 2015

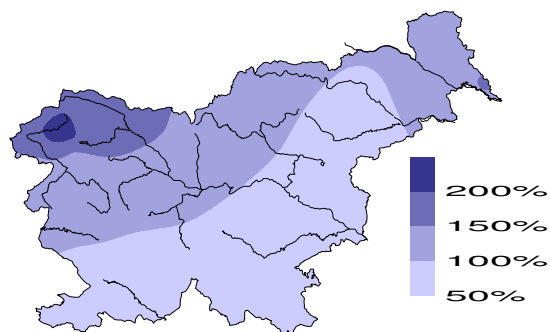
Figure 8. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue) and minimum air temperature at 5 cm level (green), September 2015



Slika 9. Prikaz porazdelitve padavin septembra 2015

Figure 9. Precipitation amount, September 2015

Slika 10. Višina padavin septembra 2015 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
Figure 10. Precipitation amount in September 2015 compared with 1961–1990 normals



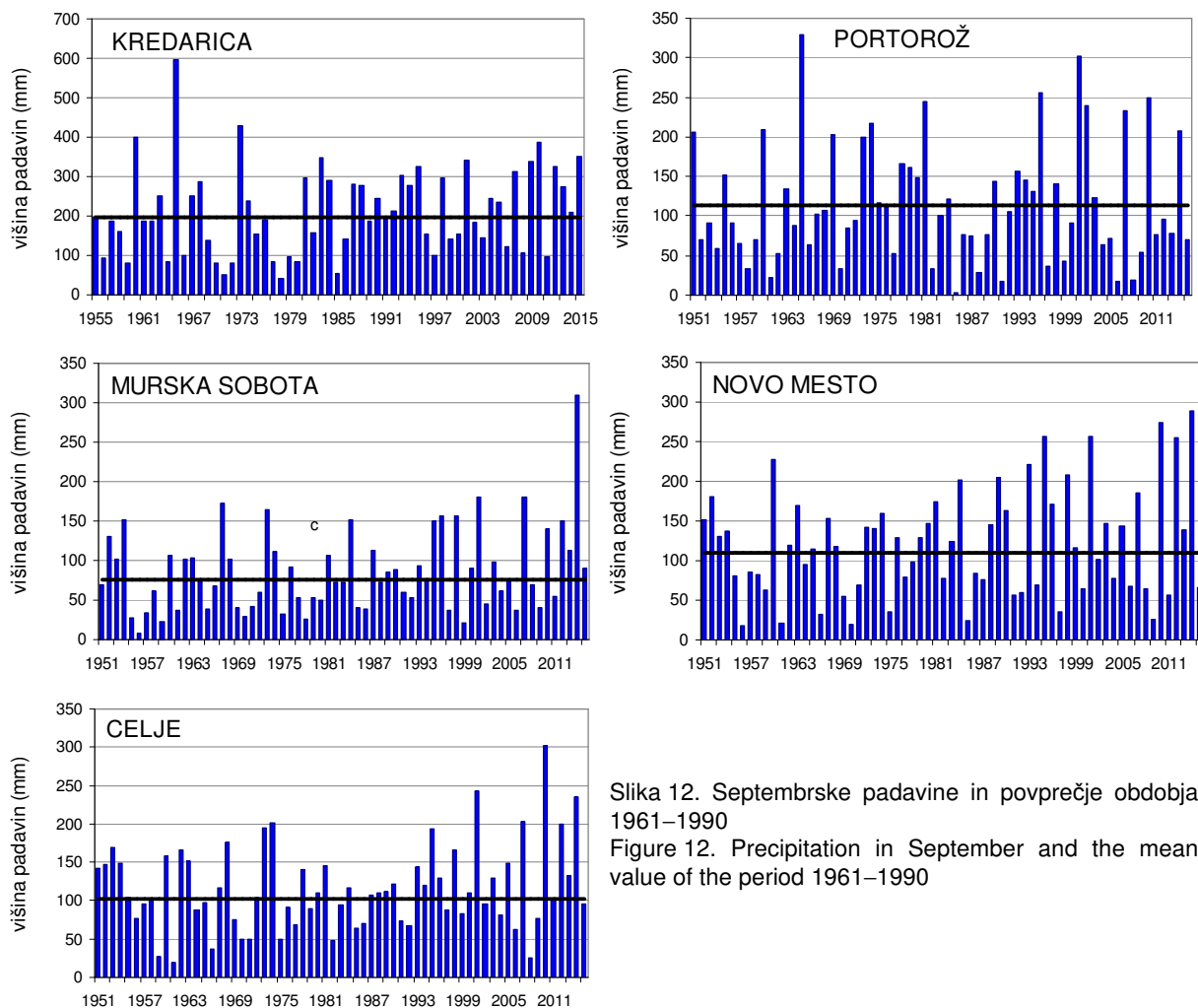
Višina septembrskih padavin je prikazana na sliki 9. V Julijcih so namerili nad 360 mm, ponekod tudi nad 460 mm. V Soči so namerili 573 mm, v Kobaridu 383 mm, v Logu pod Mangartom 369 mm, na Kredarici pa 352 mm. Proti jugu in vzhodu je količina padavin pojemala. Pretežni del države je imel od 60 do 160 mm padavin. Na Bizeljskem je padlo 68 mm, v Novem mestu pa 67 mm, le malo več dežja je bilo na letališču v Portorožu (70 mm) in v Velikih Dolencih (71 mm).

Padavine so v Soči dosegle 253 % dolgoletnega povprečja, sicer pa so na severozahodu države presegli 150 % običajnih padavin. V Logu pod Mangartom je padlo 168 %, v Kobaridu 158 %, na Kredarici 179 %, v Lescah 164 % in v Ratečah 184 %. Manj padavin kot v dolgoletnem povprečju je bilo na jugu države in večjem delu Štajerske. V Novem mestu so dosegli le 60 % dolgoletnega povprečja, na Obali 67 %, na Bizeljskem 70 %, v Kočevju 76 % in v Postojni 79 %. Med 80 in 90 % dolgoletnega povprečja so namerili v Godnjah, Črnomlju, Novi vasi, Sevnem in Slovenskih Konjicah.



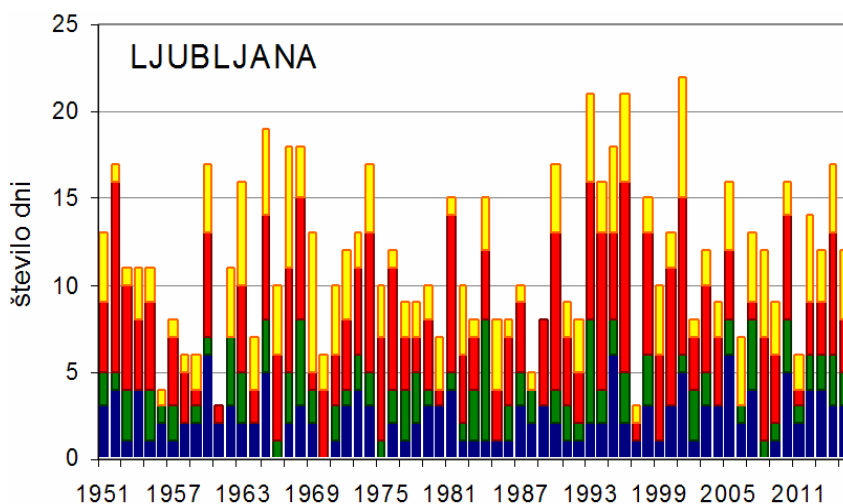
Slika 11. Grad Snežnik, 9. september 2015 (foto: Iztok Sinjur)

Figure 11. The Castle Snežnik, 9 September 2015 (Photo: Iztok Sinjur)



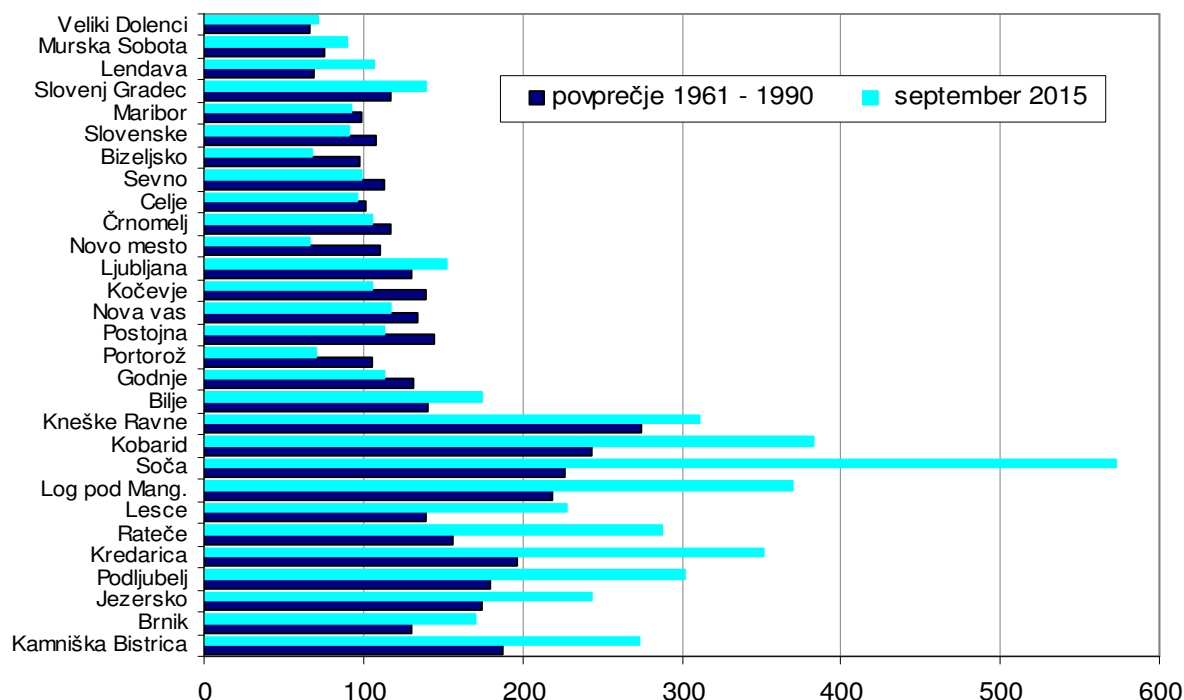
Slika 12. Septembrske padavine in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 12. Precipitation in September and the mean value of the period 1961–1990

Septembrske padavine so bile porazdeljene zelo neenakomerno.



Slika 13. Število padavinskih dni v septembru. 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 13. Number of days in September 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)

Največ dni s padavinami vsaj 1 mm je bilo na Kredarici, in sicer 12. Po 11 takih dni je bilo v Kamniški Bistrici, na Zgornjem Jezerskem, v Soči in Kneških Ravnah. Po 10 jih je bilo na Brniku in Kočevju, dan manj pa v Lescah, Ratečah, Biljah, Slovenj Gradcu, Sevnem, Logu pod Mangrtom in Slovenskih Konjicah. Samo 5 takih dni so imeli na Bizeljskem in na Obali, 6 pa v Novem mestu.



Slika 14. Mesečna višina padavin v mm v septembru 2015 in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 14. Monthly precipitation amount in September 2015 and the 1961–1990 normals

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 tudi potek temperature.

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki, september 2015

Table 1. Monthly meteorological data, September 2015

Postaja	NV	Padavine in pojavi		
		RR	RP	SD
Kamniška Bistrica	601	273	145	11
Brnik	384	170	131	10
Zg. Jezersko	740	243	140	11
Log pod Mangartom	650	369	168	9
Soča	487	573	253	11
Kobarid	263	383	158	8
Kneške Ravne	752	311	113	11
Nova vas	722	117	87	8
Sevno	515	99	88	9
Slovenske Konjice	730	92	85	9
Lendava	345	106	154	7
Veliki Dolenci	195	71	108	7



LEGENDA: LEGEND:

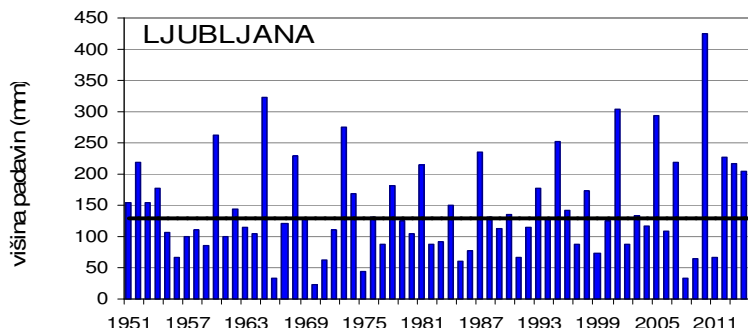
RR – višina padavin (mm)
 RP – višina padavin v % od povprečja
 SD – število dni s padavinami ≥ 1 mm
 NV – nadmorska višina (m)

RR – precipitation (mm)
 RP – precipitation compared to the normals
 SD – number of days with precipitation ≥ 1 mm
 NV – altitude (m)

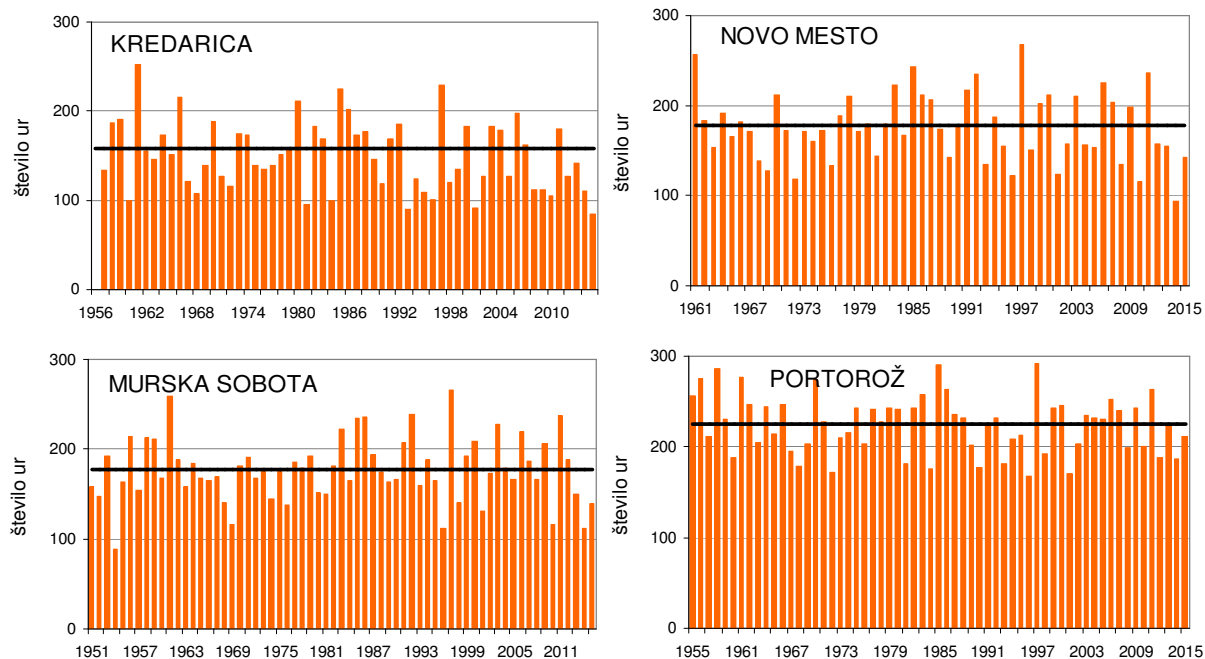
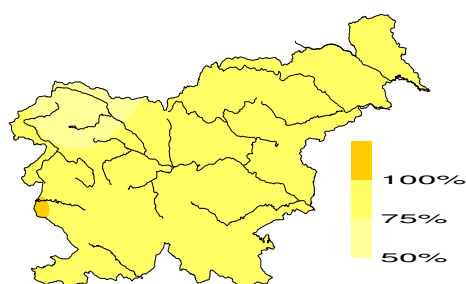
V Ljubljani je padlo 152 mm, kar je 17 % več od dolgoletnega povprečja in povsem v mejah običajne spremenljivosti. Odkar meritve potekajo v Ljubljani na sedanji lokaciji, je bilo najmanj padavin

septembra 1970, namerili so le 22 mm, sledita septembra 1966 in 2008 (34 mm) in september 1975 (45 mm). V prestolnici je bilo največ padavin od sredine minulega stoletja septembra 2010, in sicer 425 mm, kar je 327 % dolgoletnega povprečja. Kot obilno namočeni izstopajo tudi september 1965 (322 mm), 2001 (305 mm), 2005 (294 mm) in 1973 (276 mm).

Slika 15. Padavine v septembru in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 15. Precipitation in September and the mean value of the period 1961–1990

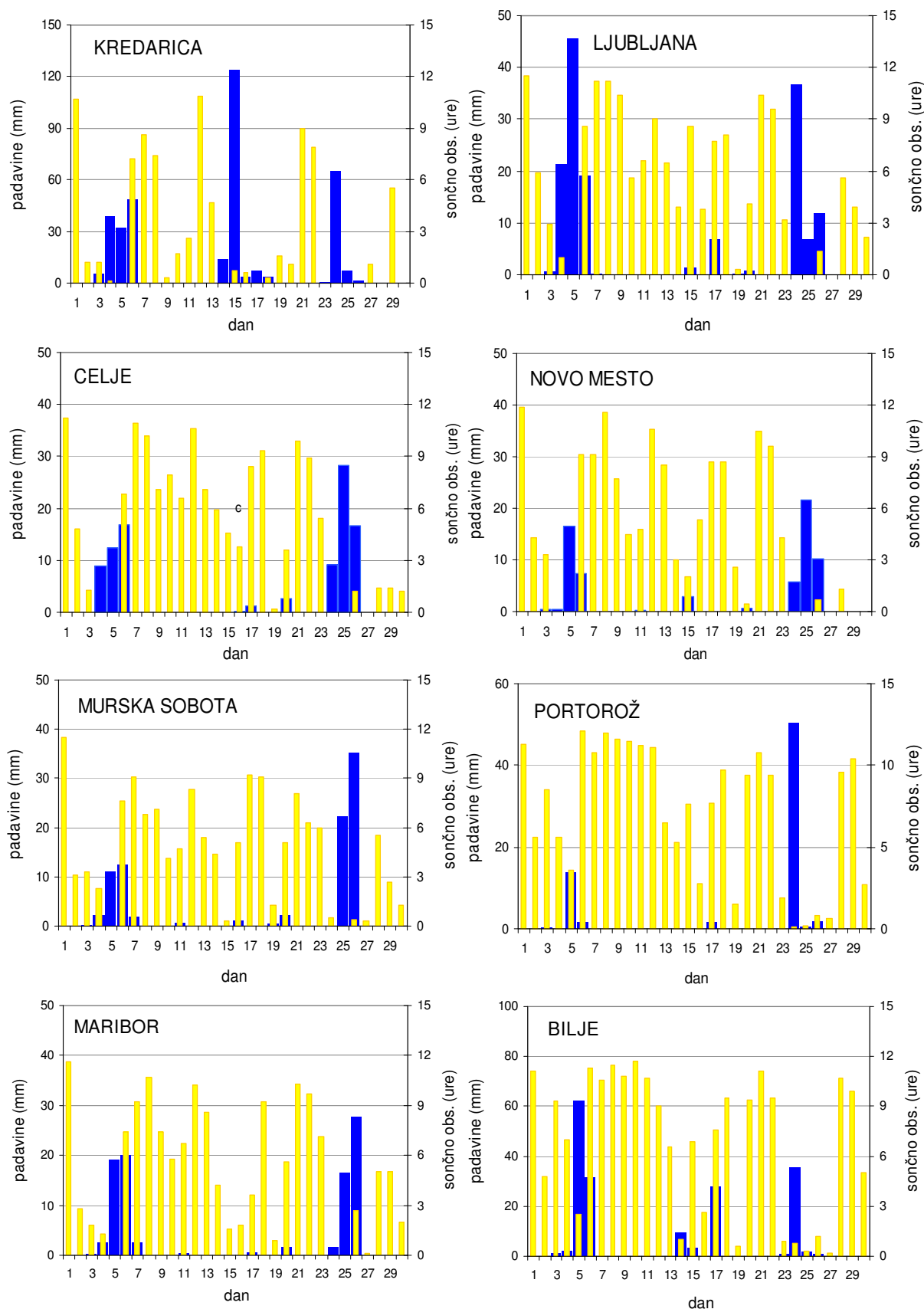


Slika 16. Trajanje sončnega obsevanja septembra 2015 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
Figure 16. Bright sunshine duration in September 2015 compared with 1961–1990 normals

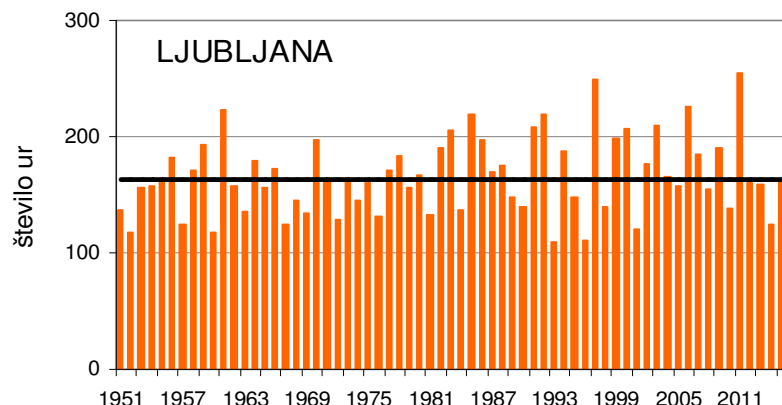


Slika 17. Trajanje sončnega obsevanja
Figure 17. Sunshine duration

Na sliki 16 je shematsko prikazano septembrsko trajanje sončnega obsevanja v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Osončenost je dolgoletno povprečje za malenkost preseгла le v Biljah, v Ljubljani pa je bilo dolgoletno povprečje izenačeno. Drugod po državi je osončenost zaostajala za običajno. Največji zaostanek je bil v visokogorju, na Kredarici je sonce sijalo le 84 ur, kar je 53 % dolgoletnega povprečja. Drugod po državi so dosegli vsaj 75 % dolgoletnega povprečja septembrske osončenosti.



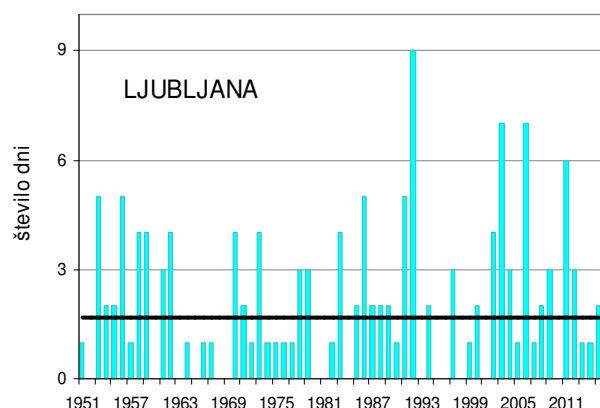
Slika 18. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) septembra 2015 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevni meritvi)
 Figure 18. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, September 2015



Slika 19. Število ur sončnega obsevanja v septembru in povprečje obdobja 1961–1990

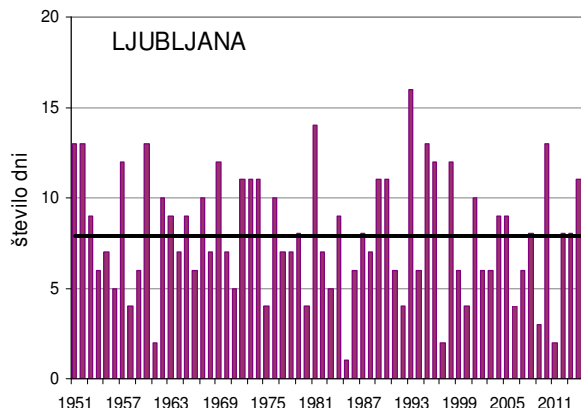
Figure 19. Bright sunshine duration in hours in September and the mean value of the period 1961–1990

Sonce je v Ljubljani sijalo 163 ur, kar je enako dolgoletnemu povprečju. Doslej najbolj sončen je bil september 2011 z 254 urami sončnega vremena. Septembra 1997 je sonce sijalo 250 ur, po obilici sončnega vremena izstopajo še septembri 2006 (226 ur), 1961 (223 ur) in 1992 (219 ur). Najmanj sončnega vremena je bilo septembra 1993 (109 ur), med bolj sive spadajo še septembri 1996 (111 ur) ter 1952 in 1960 (obakrat po 118 ur).



Slika 20. Število jasnih dni v septembru in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 20. Number of clear days in September and the mean value of the period 1961–1990



Slika 21. Število oblačnih dni v septembru in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 21. Number of cloudy days in September and the mean value of the period 1961–1990

Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Z redkimi izjemami je bilo takih dni manj kot oblačnih. Najmanj jasnih dni je bilo v Kočevju, kjer je bil tak le en dan, po dva taka dneva so imeli na Kredarici, na severovzhodu države in v Ljubljani (slika 20). Od sredine minulega stoletja je bilo v Ljubljani 15 septembrov brez jasnega dneva, največ jasnih dni pa je bilo septembra 1992, ko so jih zabeležili 9. Septembra 2015 je bilo največ jasni dni na Obali, in sicer 9, 6 pa so jih našli na Krasu.

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Največ takih dni je bilo na Kredarici, kjer jih je bilo 16, dan manj pa je bilo oblačno v Ratečah in Mariboru. Po 13 takih dni je bilo v Črnomlju in Slovenj Gradcu. Na Obali sta bila septembra le dva oblačna dneva, na Krasu 4 in v Biljah 6. V Postojni in na Bizeljskem so našli po 9 takih dni. V Ljubljani so zabeležili 10 oblačnih dni, kar je 2 dni več od dolgoletnega povprečja (slika 22). Le en tak dan je bil v prestolnici septembra 1985. Največ oblačnih dni je bilo leta 1993, in sicer 16.

Povprečna oblačnost je bila v pretežnem delu države med 5 in 7,5 desetini. Na Obali in Krasu je bila še nekoliko manjša, v Portorožu so oblaki v povprečju prekrivali le 4,3 desetine neba. Največjo povprečno oblačnost so zabeležili na Kredarici, kjer so oblaki v povprečju prekrivali 7,7 desetine neba.

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki, september 2015
Table 2. Monthly meteorological data, September 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	14,2	0,6	19,4	9,9	29,8	1	4,4	7	0	3	82	161		6,2	11	4	227	164	9	1	0	0	0	0		
Kredarica	2514	2,2	−1,6	4,6	0,3	14,1	1	−7,5	29	16	0	535	84	53	7,7	16	2	352	179	12	6	24	3	28	24	752,1	6,7
Rateče–Planica	864	11,7	0,3	17,4	7,0	27,7	1	−0,2	29	1	1	196	144	76	6,2	15	7	287	184	9	4	4	0	0	0	920,6	11,1
Bilje	55	18,4	1,6	24,2	13,4	30,7	1	6,5	29	0	12	0	204	101	5,1	6	4	175	125	9	5	0	0	0	0	1009,6	14,9
Letališče Portorož	2	19,4	1,9	25,1	14,8	32,2	17	8,2	10	0	13	0	212	94	4,3	2	9	70	67	5	5	0	0	0	0	1015,4	14,5
Godnje	295	17,2	1,4	22,8	12,7	30,0	1	7,5	19	0	11	9	211		4,9	4	6	114	87	8	0	0	0	0	0		
Postojna	533	14,9	1,2	20,3	10,3	28,7	1	5,0	12	0	4	47	184	99	5,8	9	3	113	79	7	4	2	0	0	0		
Kočevje	468	14,4	0,6	20,6	9,5	31,0	1	1,8	22	0	7	105			6,9	12	1	105	76	10	1	3	0	0	0		
Ljubljana	299	16,5	1,0	21,4	12,4	31,6	1	7,0	22	0	7	17	163	100	6,5	10	2	152	117	8	5	5	0	0	0	982,8	14,3
Bizeljsko	170	16,6	1,3	22,5	12,2	32,7	1	4,9	22	0	9	0			6,0	9	4	68	70	5	2	5	0	0	0		13,0
Novo mesto	220	16,5	1,6	21,8	12,1	33,1	1	5,6	22	0	9	34	143	80	6,4	10	3	67	60	6	1	3	0	0	0	991,6	14,3
Črnomelj	196	16,8	1,2	22,2	11,3	32,6	1	4,0	22	0	10	9			6,5	13	4	106	90	8	1	4	0	0	0		14,9
Celje	240	15,5	0,9	21,6	10,6	31,4	1	3,5	22	0	8	46	150	84	7,0	12	3	96	94	8	2	1	0	0	0	989,2	14,4
Maribor	275	16,2	1,0	21,8	12,2	33,5	1	6,2	7	0	8	25	152	88	7,3	15	2	93	94	8	2	0	0	0	0		
Slovenj Gradec	452	14,5	0,9	20,0	10,1	31,6	1	2,4	22	0	5	101	129	77	7,0	13	2	139	119	9	1	4	0	0	0		13,4
Murska Sobota	188	16,4	1,7	22,1	11,7	33,1	1	3,9	22	0	8	9	139	78	6,3	10	2	90	118	8	0	2	0	0	0	995,7	13,9

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, september 2015

Table 3. Decade average, maximum and minimum air temperature, September 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	19,5	26,5	32,0	14,2	8,2	12,2	6,4	22,0	27,7	32,2	17,2	9,6	15,9	7,8	16,8	21,2	24,5	13,0	8,9	11,0	6,8
Bilje	19,1	25,5	30,7	13,0	7,8	12,0	7,0	20,6	26,6	29,6	15,7	8,3	14,2	6,8	15,5	20,6	23,9	11,5	6,5	10,1	4,6
Postojna	15,2	21,7	28,7	10,1	5,1	9,2	4,2	17,6	23,2	27,3	12,2	5,0	11,4	5,0	11,8	16,1	19,9	8,7	5,0	7,5	3,5
Kočevje	14,6	21,9	31,0	8,9	2,8	7,4	1,4	17,8	24,2	30,1	12,4	6,4	10,0	4,2	10,9	15,7	21,7	7,2	1,8	4,8	-1,4
Rateče	12,1	18,5	27,7	7,3	1,2	5,3	-2,3	14,5	20,2	23,4	9,7	1,4	7,5	-1,9	8,6	13,4	18,2	3,9	-0,2	1,7	-2,4
Lesce	14,3	20,3	29,8	10,1	4,4	9,8	3,7	16,6	22,1	26,5	12,0	5,2	11,0	4,0	11,7	15,9	18,1	7,5	4,9	5,8	3,1
Slovenj Gradec	14,7	21,2	31,6	9,6	4,5	9,1	3,3	17,9	23,3	27,6	13,2	5,8	11,9	4,5	10,9	15,6	19,8	7,4	2,4	6,2	0,9
Brnik	15,3	21,5	31,1	10,1	4,1			17,3	23,6	28,0	12,3	5,9			11,4	16,7	19,9	7,2	2,0		
Ljubljana	16,9	21,8	31,6	12,5	7,5	9,5	3,8	19,4	25,1	29,6	14,6	10,1	12,0	6,0	13,3	17,4	20,9	9,9	7,0	7,3	2,4
Novo mesto	16,6	22,5	33,1	12,1	6,4	9,9	4,1	19,9	25,7	31,9	14,6	8,0	12,1	5,6	13,0	17,3	23,9	9,7	5,6	7,5	2,8
Črnomelj	16,9	23,0	32,6	10,9	4,5	10,1	3,5	20,2	25,9	32,2	13,6	7,0	12,9	7,0	13,3	17,6	23,6	9,4	4,0	8,9	2,0
Bizeljsko	16,6	23,2	32,7	12,1	6,0			19,3	26,0	32,1	13,9	7,8			14,0	18,3	24,7	10,6	4,9		
Celje	16,0	22,1	31,4	10,9	5,7	9,4	3,7	18,5	25,1	29,8	12,7	6,2	10,9	4,5	12,0	17,4	22,0	8,0	3,5	6,4	1,0
Starše	16,8	22,6	33,1	12,0	5,5	10,7	4,1	19,7	25,2	30,2	14,7	7,8	12,7	6,0	13,1	18,5	24,0	9,7	4,5	8,2	3,3
Maribor	16,2	22,5	33,5	12,2	6,2			19,4	25,1	30,5	14,4	7,7			12,9	17,7	23,5	9,9	6,7		
Murska Sobota	16,4	22,7	33,1	11,5	5,4	9,1	2,5	19,6	25,5	30,6	14,6	9,1	12,2	5,8	13,2	18,1	23,4	9,1	3,9	7,4	1,3
Veliki Dolenci	15,8	21,6	32,5	12,8	10,0	1,7	-2,8	18,6	24,1	29,5	15,9	12,6	3,1	-3,2	13,4	17,3	21,8	9,4	7,8	0,2	-4,8

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, september 2015
Table 4. Precipitation amount and number of rainy days, September 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	15,7	3	1,5	1	52,7	3	69,9	7	436
Bilje	96,6	4	40,3	3	38,0	4	174,9	11	916
Postojna	43,0	4	39,1	2	31,1	3	113,2	9	813
Kočevje	28,7	4	5,8	6	71,0	6	105,5	16	909
Rateče	97,2	5	86,6	6	103,2	3	287,0	14	1013
Lesce	50,2	4	106,8	4	70,3	3	227,3	11	1077
Slovenj Gradec	84,8	4	10,0	3	44,1	4	138,9	11	762
Brnik	93,5	4	39,8	5	36,6	3	169,9	12	855
Ljubljana	87,0	5	9,2	4	55,5	3	151,7	12	917
Sevno	33,7	5	7,2	3	58,3	4	99,2	12	841
Novo mesto	25,0	5	3,8	4	37,7	3	66,5	12	772
Črnomelj	44,6	4	6,8	3	54,2	6	105,6	13	1003
Bizeljsko	14,1	4	1,4	1	52,2	2	67,7	7	645
Celje	38,1	4	4,1	3	54,1	3	96,3	10	796
Starše	45,7	4	3,2	1	53,0	3	101,9	8	648
Maribor	44,4	5	2,5	3	45,7	3	92,6	11	661
Murska Sobota	28,0	5	4,2	4	57,4	2	89,6	11	535
Veliki Dolenci	33,8	5	2,3	2	35,0	2	71,1	9	457



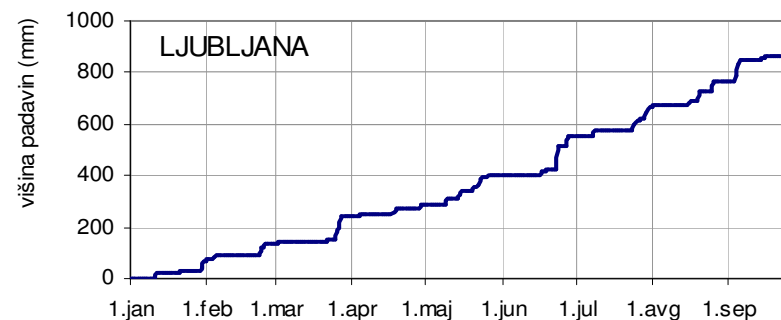
LEGENDA:

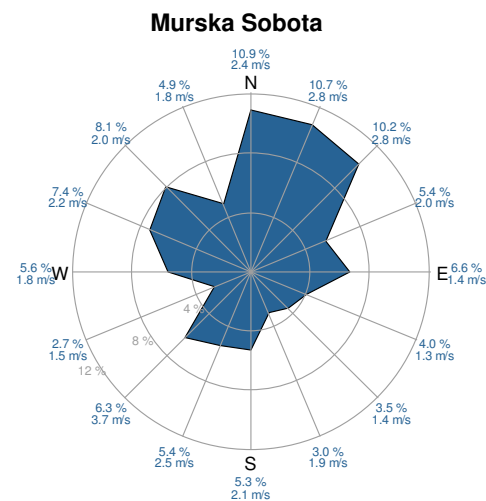
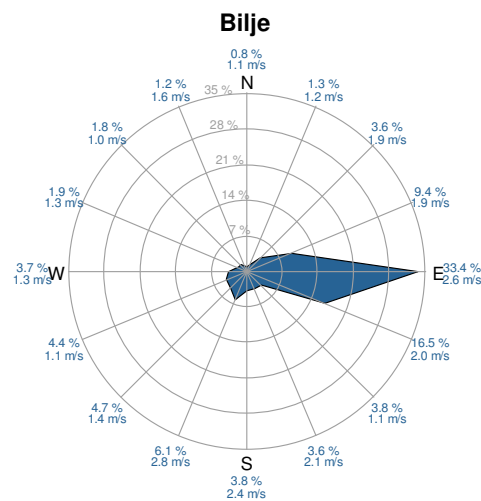
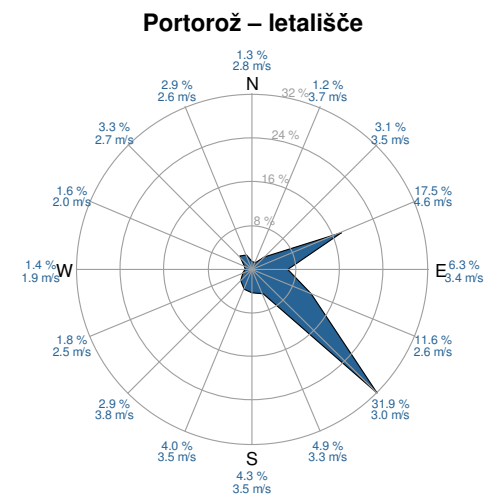
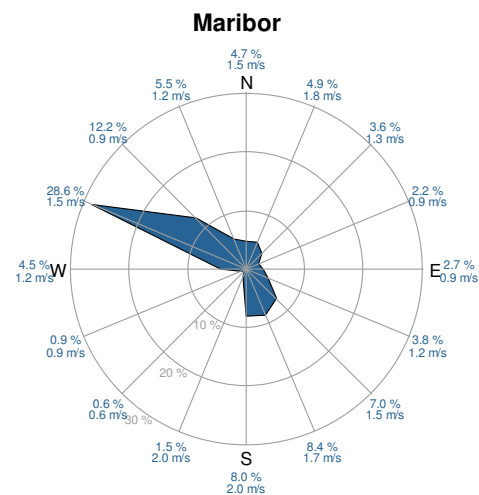
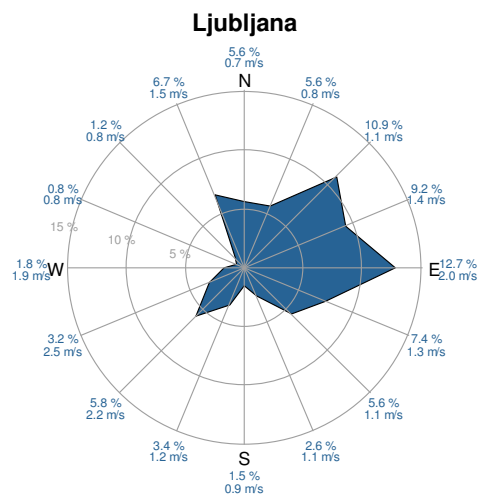
I., II., III., M – dekade in mesec
RR – višina padavin (mm)
p. d. – število dni s padavinami vsaj 0,1 mm
od 1. 1. 2015 – letna vsota padavin do tekočega meseca (mm)

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 30. septembra 2015





Slika 22. Vetrovne rože, september 2015
Figure 22. Wind roses, September 2015

Vetrovne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za pet 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; prevladoval je vzhodjugovzhodni veter, ki je pihal v 32 % terminov. Najmočnejši sunek vetra je 14. septembra dosegel 15,9 m/s, bilo je 13 dni z vetrom nad 10 m/s.

V Kopru je bilo 12 dni z vetrom nad 10 m/s, 30. septembra je najmočnejši sunek dosegel 18,9 m/s. V Biljah je vzhodnik s sosednjima smerema pihal v 60 % vseh terminov. Najmočnejši sunek je 14. septembra dosegel 16,6 m/s, bilo je 13 dni z vetrom nad 10 m/s.

V Ljubljani so bili pogosti severnik, severseverovzhodnik, severovzhodnik, vzhodseverovzhodnik in vzhodnik, skupno v 44 % vseh primerov, jugozahodnik s sosednjima smerema pa je pihal v 12 % vseh terminov. Najmočnejši sunek je 23. septembra dosegel 15,2 m/s, bilo je 7 dni z vetrom nad 10 m/s.

V Mariboru je severozahodniku in zahodseverozahodniku pripadlo 41 % vseh primerov, južnemu vetru, jugovzhodniku in jugjugovzhodniku pa 23 % terminov. Bilo je 6 dni z vetrom nad 10 m/s. V Murski Soboti je bila razporeditev vetra po smereh dokaj enakomerna. Severseverovzhodniku je skupaj s sosednjima smerema pripadlo 32 % terminov.

Slika 23. Govedo na zasneženem pašniku na Košuti (1750 m), 6. september 2015 (foto: Blaž Šter)
Figure 23. Košuta; 6 September 2015 (Photo: Blaž Šter)



V prvi tretjini septembra je bila povprečna temperatura po vsej Sloveniji blizu dolgoletnemu povprečju, večina odklonov je bila v mejah $\pm 0,5$ °C, večji presežek so imeli le v Biljah (0,9 °C) in Portorožu (0,7 °C), v Kočevju pa je odklon znašal $-0,6$ °C. Padavine so bile porazdeljene neenakomerno, v Biljah, Slovenj Gradcu, na Brniku in v Ljubljani je padlo približno dvakrat toliko dežja kot običajno, večina krajev je dolgoletno povprečje presegla, a bilo je tudi nekaj krajev, kjer je padavin v primerjavi z dolgoletnim povprečjem primanjkovalo; največji primanjkljaj je bil na Bizeljskem, kjer so namerili le 40 % dolgoletnega povprečja. Na zahodu države in v Ljubljani je osončenost presegla dolgoletno povprečje, najbolj v Biljah (kar za četrtno) in Postojni (za petino). Največji primanjkljaj so imeli v Slovenj Gradcu in Murski Soboti, kjer so dosegli le 83 % dolgoletnega povprečja.

Osrednja tretjina meseca je bila izrazito toplejša od dolgoletnega povprečja, odkloni so bili od 3 do 5 °C. Padavine so bile razporejene zelo neenakomerno, v Lescah so namerili kar 262 % dolgoletnega povprečja, v Ratečah 189 %, dolgoletno povprečje so za spoznanje presegli tudi v Biljah in na Brniku,

drugod pa je padavin v primerjavi z dolgoletnim povprečjem močno primanjkovalo. V Portorožu in na Bizeljskem jih je bilo komaj za vzorec. Sončnega vremena je bilo nekoliko več kot običajno le v Postojni, Ljubljani in Celju. Drugod so za običajno osončenostjo zaostajali, večinoma primanjkljaj ni presegel desetine dolgoletnega povprečja, opazno večji primanjkljaj pa so imeli v Ratečah, kjer je osončenost dosegla le 71 % običajne.

Zadnja tretjina septembra je bila večinoma nekoliko hladnejša kot v dolgoletnem povprečju, vendar so bili odkloni majhni in niso presegli $-1,5^{\circ}\text{C}$. Izjema je bila Obala, kjer so dolgoletno povprečje presegli za $0,6^{\circ}\text{C}$. Največji primanjkljaj so imeli v Kočevju in Ratečah ($-1,7$ oz. $-1,6^{\circ}\text{C}$). Za dolgoletnim povprečjem padavin so zaostajali na Goriškem in Postojnskem ter Brniku; kjer je padlo od 60 do 80 % dolgoletnega povprečja. Drugod so padavine presegle dolgoletno povprečje, v Murski Soboti so namerili kar 224 % dolgoletnega povprečja. Sončnega vremena je v zadnji tretjini septembra primanjkovalo, v Novem mestu je sonce sijalo le polovico toliko časa kot običajno, v Biljah in Mariboru pa so dosegli 80 % običajne osončenosti.

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

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

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Portorož	0,7	3,8	0,6	1,9	41	4	156	67	115	97	67	94
Bilje	0,9	3,7	0,0	1,6	194	102	71	125	124	96	80	101
Postojna	0,4	4,0	-0,8	1,2	82	91	64	79	120	102	70	99
Kočevje	-0,6	4,0	-1,7	0,6	64	13	140	76				
Rateče	-0,5	3,0	-1,6	0,3	176	189	187	184	92	71	64	76
Lesce	-0,5	3,0	-0,5	0,6	100	262	137	164				
Slovenj Gradec	-0,1	4,3	-1,4	0,9	196	32	102	119	83	91	54	77
Brnik	0,0	3,2	-1,2	0,7	206	107	77	131				
Ljubljana	0,1	3,9	-0,8	1,0	195	24	116	117	112	107	77	100
Sevno					86	21	148	88				
Novo mesto	0,4	5,0	-0,5	1,6	67	11	101	60	93	92	50	80
Črnomelj	-0,1	4,5	-0,9	1,2	109	17	146	90				
Bizeljsko	0,0	3,9	0,0	1,3	40	4	176	70				
Celje	0,0	3,9	-1,3	0,9	110	14	143	94	91	101	56	84
Starše	0,3	4,6	-0,5	1,5	132	13	168	112				
Maribor	-0,4	4,2	-0,9	1,0	114	10	131	94	91	91	80	88
Murska Sobota	0,3	4,8	0,0	1,7	101	18	224	118	83	91	59	78
Veliki Dolenci	-0,4	3,6	-0,1	1,0	133	12	161	108				

LEGENDA:

Temperatura zraka – odklon povprečne temperature zraka na višini 2 m od povprečja 1961–1990 ($^{\circ}\text{C}$)

Padavine – padavine v primerjavi s povprečjem 1961–1990 (%)

Osončenost – trajanje sončnega obsevanja v primerjavi s povprečjem 1961–1990 (%)

I., II., III., M – tretjine in mesec

LEGEND:

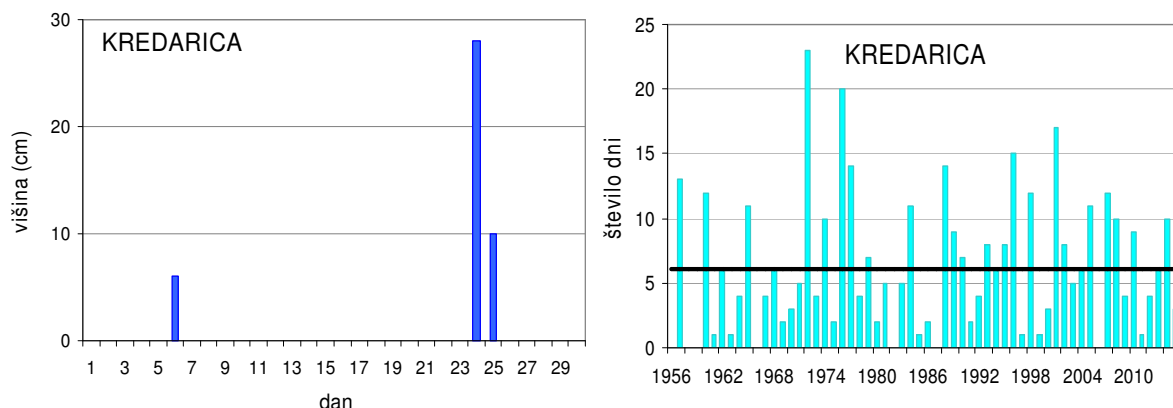
Temperatura zraka – mean temperature anomaly ($^{\circ}\text{C}$)

Padavine – precipitation compared to the 1961–1990 normals (%)

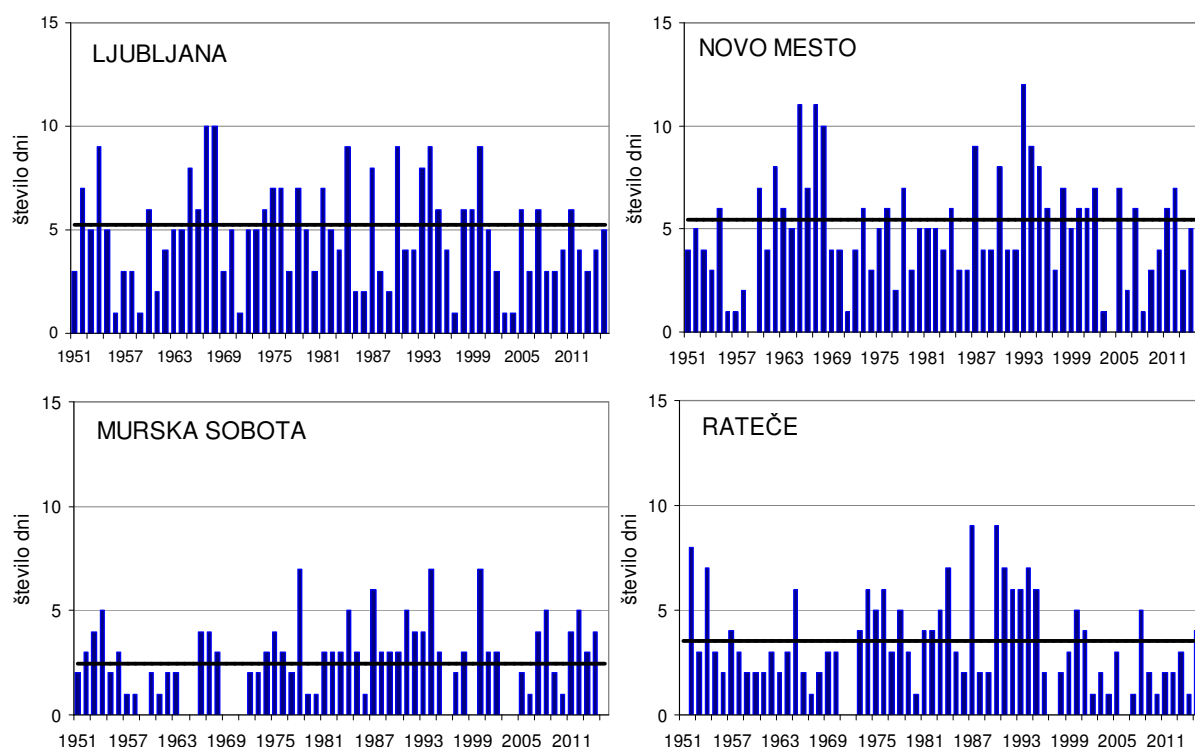
Sunshine duration – bright sunshine duration compared to the 1961–1990 normals (%)

I., II., III., M – thirds and month

Na Kredarici so septembra 2015 izmerili 28 cm debelo snežno odejo. Omenjeno višino je snežna odeja dosegla 24. septembra; sneg je tla prekrival 3 dni. Največ snega je bilo v septembrih 1988 (95 cm), 1989 (75 cm), 2002 (65 cm), 2007 (55) in 1984 (54). Leta 2006 je bil zadnji september brez snežne odeje. Snežna odeja je na Kredarici najdalj obležala septembra leta 1972, in sicer 23 dni, septembra 1976 20 dni, v letu 2001 17 dni, v septembru 1996 15 dni, 14 dni pa v septembrih 1988 in 1977.



Slika 24. Debelina snežne odeje septembra 2015 in največja septembrska debelina snega
Figure 24. Snow depth in September 2015 and maximum snow depth in September



Slika 25. Število dni z zabeleženim grmenjem ali nevihto v septembru
Figure 25. Number of days with thunderstorms in September

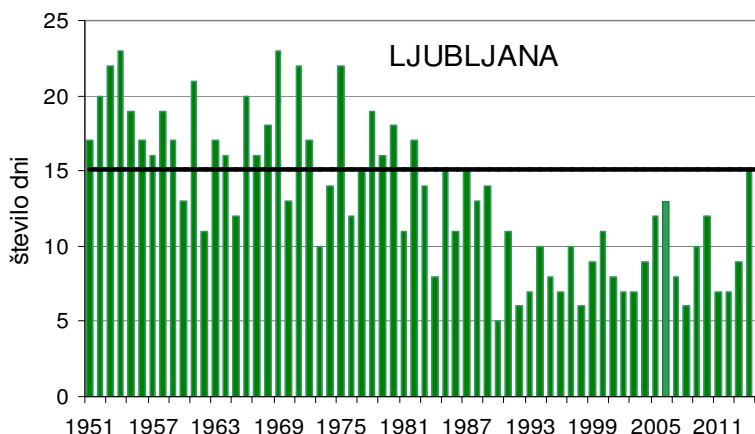
Število dni z nevihto doseže vrh junija in julija, avgusta se običajno ozračje že nekoliko umirja, septembra pa število neviht že opazno upada. Največ dni z nevihto ali grmenjem je bilo na Kredarici, in sicer 6. Dan manj so zabeležili v Biljah in na Obali ter v prestolnici. V Ljubljani je bilo dolgoletno povprečje izenačeno, največ takih dni je bilo v letih 1967 in 1968, kar 10, po en tak dan pa je bil v šestih septembrih (1956, 1959, 1971, 1997, 2003 in 2004). Po 4 take dneve so septembra 2015 imeli v Ratečah in Postojni. V vzhodni polovici države so opazili največ po dva taka dneva, na veliko postajah pa naj bi september minil brez neviht ali grmenja.

Na Kredarici so zabeležili 24 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. Na Bizeljskem je bilo 5 meglenih dni, v Ratečah, Črnomlju in Slovenj Gradcu so bili po 4 taki dnevi, v Kočevju in Novem mestu po 3, v Postojni in Murski Soboti po dva. Drugod je bil le en meglen dan ali pa megle sploh ni bilo.

Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega stoletja skrajšali opazovalni čas, kar prav gotovo skupaj s širjenjem mesta, s spremembami v izrabi zemljišč in spremenljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. V Ljubljani je bilo tokrat le 5 dni z meglo, kar je 10 dni manj od dolgoletnega povprečja; od sredine minulega stoletja ni bilo septembra brez megle; toliko dni z meglo kot letos je bilo zabeleženih tudi v septembru 1990, največ, kar 23 takih dni, pa v septembrih 1954 in 1969.

Slika 26. Število dni z meglo v septembru in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 26. Number of foggy days in September and the mean value of the period 1961–1990

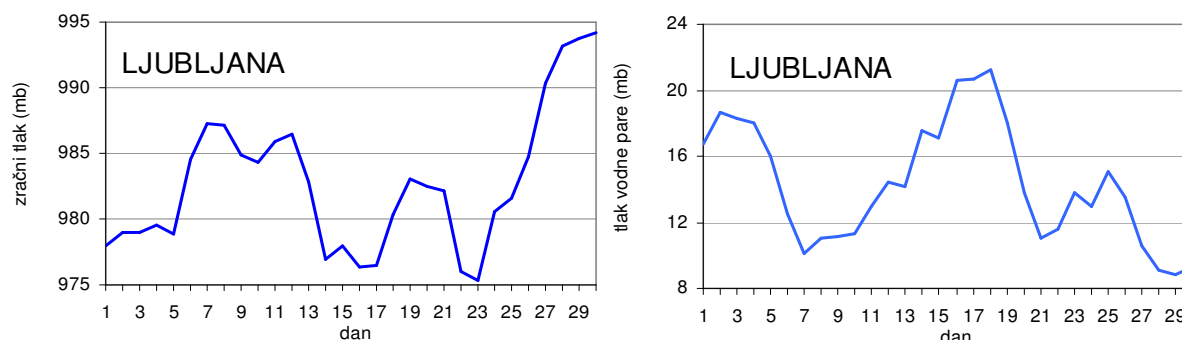


Slika 27. Jutro na Kofcah, 6. september 2015 (foto: Blaž Šter)

Figure 27. Morning on Kofce, 6 September 2015 (Photo: Blaž Šter)

Na sliki 28 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. Mesec se je začel z razmeroma nizkim zračnim tlakom, prvih pet dni dnevno povprečje ni doseglo 980 mb. Sledil je porast in 7. dne je dnevno povprečje znašalo 987,3 mb, sredi meseca je bil zračni tlak ponovno nizek, 16.

septembra je znašal le 976,4 mb. Najnižja vrednost meseca je bila dosežena 23. septembra z 975,3 mb. V nadaljevanju je zračni tlak naraščal in najvišjo vrednost dosegel zadnji dan meseca z 994,2 mb.



Slika 28. Potek povprečnega zračnega tlaka in povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare, september 2015

Figure 28. Mean daily air pressure and the mean daily vapour pressure, September 2015

Na sliki 28 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega tlaka vodne pare v Ljubljani. Dnevno povprečje je bilo ob toplem vremenu na začetku meseca dokaj visoko, 2. septembra je znašalo 18,7 mb, sledil je padec na 10,1 mb 7. dne. V nadaljevanju je vsebnost vodne pare v zraku večinoma naraščala, od 16. do 18. septembra je delni tlak vodne pare presegel 20 mb, 18. septembra je dosegel najvišjo vrednost meseca, in sicer 21,2 mb. Sledil je hiter upad in nato prehodni porast, zadnje tri dni septembra se je delni tlak vodne pare znižal na okoli 9 mb, 29. septembra pa je bila zabeležena najnižja vrednost meseca 8,8 mb.

SUMMARY

The mean air temperature in September in lowland was above the 1961–1990 normals, in south and northeast of Slovenia the anomaly was between 1 and 2 °C. In the Julian Alps the anomaly was negative, on Kredarica the anomaly was –1.6 °C.

In northwest of Slovenia precipitation exceeded 360 mm. The most precipitation fell in part of Upper Soča Valley (Soča 573 mm). More than half of Slovenia reported from 60 to 160 mm. In part of Julian Alps twice the normal precipitation fell. South of Slovenia and most of Štajerska observed less precipitation than on average in the reference period. On Kredarica 3 days with snow cover were registered, 28 cm of snow was observed on 24 September.

In Bilje and Ljubljana the average duration of sunny weather was observed, elsewhere sunshine duration was less than usual. Most of the country reported the negative anomaly up to 25 %, but in the northwest Slovenia only from 50 to 75 % of the normals were reported. On Kredarica only 53 % of the normal sunshine duration was observed.

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		