

PODNEBNE RAZMERE V SLOVENIJI LETA 2016

CLIMATIC CONDITIONS IN SLOVENIA IN 2016

Tanja Cegnar

mag., Ministrstvo za okolje in prostor, ARSO, Vojkova 1b, Ljubljana, tanja.cegnar@gov.si

Povzetek

Leto 2016 je bilo v Sloveniji 0,5 do 1,5 °C toplejše kot v povprečju obdobja 1981–2010. Ekstremno visoke ali nizke temperature ni bilo. Poletno vročino so pogosto prekinjale kratkotrajne osvežitve. Sončnega vremena je bilo v večjem delu države več kot običajno, odkloni so bili razen visokogorja v mejah $\pm 10\%$ dolgoletnega povprečja. Največ padavin je bilo v Julijcih in na Trnovski planoti, kjer jih je padlo nad 2600 mm. Najmanj padavin je bilo ob morju in na severovzhodu Slovenije, kjer jih je padlo od 700 do 1100 mm. Najbolj neobičajna dogodka, ki sta povzročila veliko škode, sta bila pozeba in sneg ob koncu aprila.

Abstract

The mean temperature in the year 2016 was 0.5 to 1.5 °C above the 1981–2010 average. Extremely low or high temperatures were not observed in 2016. Summer heat was often interrupted by short periods of fresher weather. Sunny weather mostly exceeded the norms; the anomaly was, with the exception of the high mountains, between $\pm 10\%$ of the normals. Most precipitation fell in the Julian Alps and Trnovska planota, where precipitation exceeded 2600 mm; on the other hand, on the coast and in the northeast of Slovenia only 700 to 1100 mm fell. The most uncommon events, which caused a lot of damage, were frost and snow at the end of April.

Uvod

Za primerjavo smo uporabili obdobje 1981–2010, ki ga je priporočila Svetovna meteorološka organizacija (SMO) na 17. kongresu SMO leta 2015 za sprotno spremljanje podnebnih razmer. Za ocenjevanje podnebnih sprememb, ki jih z izpusti toplogrednih plinov v ozračje povzroča človek, ostaja v rabi več različnih primerjalnih obdobj, ki segajo dlje v preteklost. Uporabljeno primerjalno obdobje ne vpliva na razvrščanje let po temperaturi in izračunane trende segrevanja.

Razmere v letu 2016 smo prikazali opisno, s preglednicami in slikami. Podatke smo črpali iz arhiva Agencije RS za okolje (Agencija RS za okolje 2017) in mesečnega biltena Agencije RS za okolje Naše okolje (Agencija RS za okolje 2016). Na sliki 1 karta kaže prostorsko porazdelitev odklona povprečne letne temperature od dolgoletnega povprečja. Na sliki 2 je število toplih in hladnih dni v letu 2016, slika 3 prikazuje potek povprečne letne temperature v Ljubljani. Ker so pomembni tudi odkloni v krajši časovni skali, so na sliki 4 prikazani mesečni odkloni povprečne temperature za Kredarico, Ljubljano, Mursko Soboto in Portorož.

Slika 4 je karta trajanja sončnega obsevanja v letu 2016 v primerjavi z dolgoletnim povprečjem v odstotkih, na sliki 5 je odklon trajanja sončnega obsevanja podan za nekaj izbranih merilnih postaj. Mesečno trajanje sončnega obsevanja za štiri izbrane merilne postaje v odstotkih dolgoletnega povprečja prikazuje slika 7.

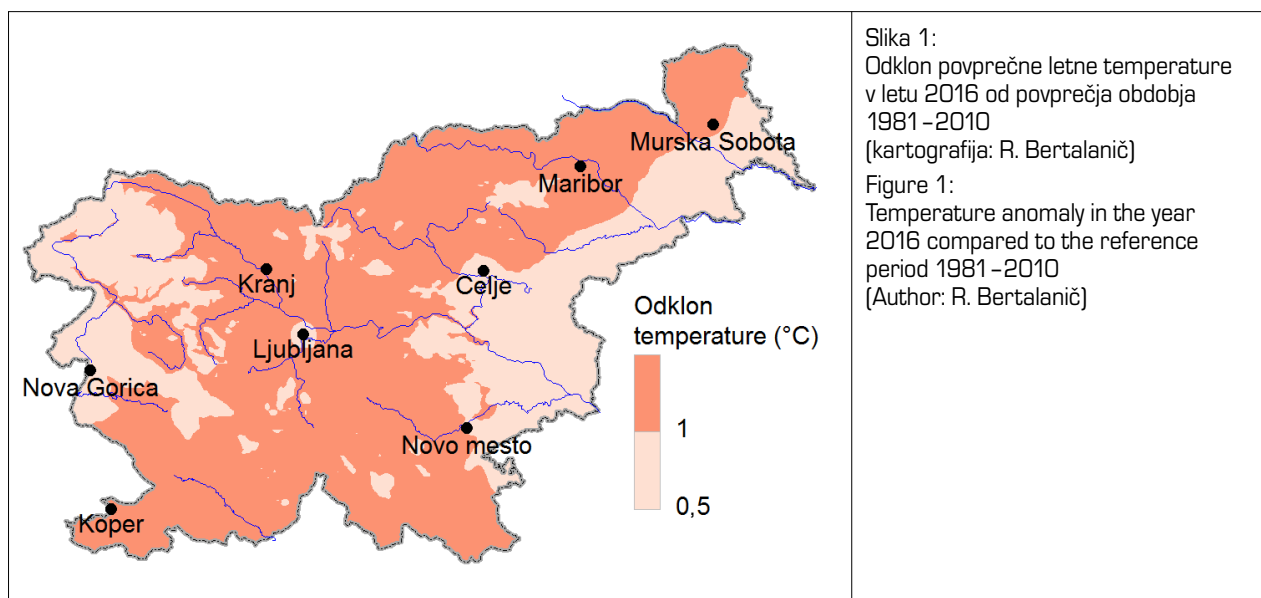
Količina padavin je bila porazdeljena neenakomerno, na sliki 8 je karta višine padavin v letu 2016, vrednosti so v milimetrih. Na sliki 9 so za nekaj krajev podane letne padavine v primerjavi z obdobjem 1981–2010 v odstotkih, na naslednji sliki pa odstotki dolgoletnega povprečja padavin po mesecih za Kredarico, Ljubljano, Mursko Soboto in Portorož.

Slika 11 podaja število dni s snežno odejo in njeno največjo debelino v letu 2016. Na sliki 12 je prikazan potek največje debeline snežne odeje na Kredarici v letih 1955–2016.

V preglednicah smo podali povprečne mesečne podatke za obdobje 1981–2010 in mesečne vrednosti v letu 2016, izbrali smo povprečno temperaturo (preglednica 1), višino padavin po mesecih v letu 2016 in povprečje obdobja 1981–2010 (preglednica 4), v preglednici 5 je mesečno število dni s padavinami vsaj 1 mm v letu 2016 in v povprečju obdobja 1981–2010, v zadnji preglednici pa podajamo mesečno trajanje sončnega obsevanja v letu 2016 in povprečje obdobja 1981–2010. Najvišja izmerjena temperatura v letu 2016 po mesecih je predstavljena v preglednici 2, najnižja izmerjena temperatura po mesecih v letu 2016 pa v preglednici 3.

Leto 2016 kot celota

Povprečna letna temperatura je bila nad povprečjem obdobja 1981–2010, odklon je bil večinoma med 0,5 in 1,5 °C, na dobri polovici ozemlja je odklon presegal 1 °C.



		Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.	Jul.	Avg.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Kredarica	2016	-7,1	-5,8	-6,9	-1,8	0,2	4,7	8,1	7,2	5,2	-1,3	-3,7	-3,3
	1981–2010	-7,1	-8,1	-6,3	-3,8	0,9	4,3	6,9	6,8	3,6	1,0	-3,7	-6,5
Rateče	2016	-2,0	0,6	2,2	7,6	10,6	15,5	18,1	16,1	13,8	6,6	2,8	-2,3
	1981–90	-3,9	-2,2	1,7	5,9	11,5	15,0	17,0	16,1	11,7	7,3	1,5	-2,9
Bilje	2016	3,1	7,3	9,0	12,8	15,8	20,9	23,9	22,5	19,8	12,0	9,2	2,8
	1981–90	3,0	3,7	7,6	11,6	16,7	20,1	22,4	21,8	17,3	12,9	7,9	4,0
Ljubljana	2016	1,1	5,5	7,5	12,5	15,3	20,0	23,2	20,6	18,3	10,3	7,0	-0,2
	1981–90	0,3	1,9	6,5	10,8	15,8	19,1	21,3	20,6	16,0	11,2	5,6	1,2
Novo mesto	2016	1,2	5,7	7,0	12,3	15,4	19,8	22,5	19,8	17,3	9,7	6,4	-0,2
	1981–90	0,0	1,6	6,0	10,6	15,5	18,7	20,7	19,9	15,4	10,7	5,2	0,9
Maribor	2016	*	5,8	6,8	12,0	15,2	19,6	22,3	20	17,8	9,9	6,3	0,0
	1981–90	-0,2	1,7	6,0	10,8	15,8	19,0	21,0	20,3	15,7	10,7	5,1	0,9
Slovenj Gradec	2016	-1,5	3,4	5,3	10,7	13,9	17,6	20,6	18,0	15,7	8,7	4,4	-1,3
	1981–90	-2,5	-0,6	3,8	8,5	13,7	17,0	18,7	17,9	13,7	9,2	3,5	-1,2
Murska Sobota	2016	-0,2	5,9	6,9	12,2	15,6	19,8	22,0	19,5	17,4	9,6	5,6	-0,8
	1981–90	-1,1	0,8	5,5	10,5	15,7	18,8	20,6	19,7	15,2	10,2	4,6	0,1
Letališče Portorož	2016	5,0	8,6	9,7	13,4	16,6	21,4	24,5	23,0	19,9	13,4	10,2	4,9
	1981–90	4,3	4,6	7,9	11,9	16,9	20,5	22,9	22,3	18,1	14,0	9,3	5,6

* Ni podatka; Vir: ARSO, arhiv meteoroloških podatkov

Preglednica 1: Povprečna mesečna temperatura zraka v °C leta 2016 in povprečje obdobja 1981–2010

Table 1: Average monthly air temperature in °C in 2016 and the 1981–2010 normals

V zadnjih desetletjih se na vseh postajah kopičijo nadpovprečno topla leta. Na državni ravni se leto 2016 uvršča na 4. do 8. mesto (3) in, čeprav ni bilo rekordno toplo, potrjuje naraščajoč trend segrevanja. Povprečna najnižja temperatura zraka v letu 2016 je dolgoletno povprečje na večini merilnih mest preseгла za 0,5 do 1,5 °C. Tudi odkloni letnega povprečja najvišje dnevne temperature so bili pozitivni, gibali so se med 0,7 in 1,5 °C.

V letu 2016 sicer nismo pogrešali poletno vročih dni, nismo pa imeli posebej obremenilnega vročinskega vala, saj je poletno vročino pogosto prekinila kratkotrajna osvežitev. Ekstremno visoko ali nizko temperatura zraka v letu 2016 ni segla. Najvišji absolutni maksimumi v letu 2016 so bili v Črnomlju 35,0 °C, v Biljah 34,9 °C, na leta-

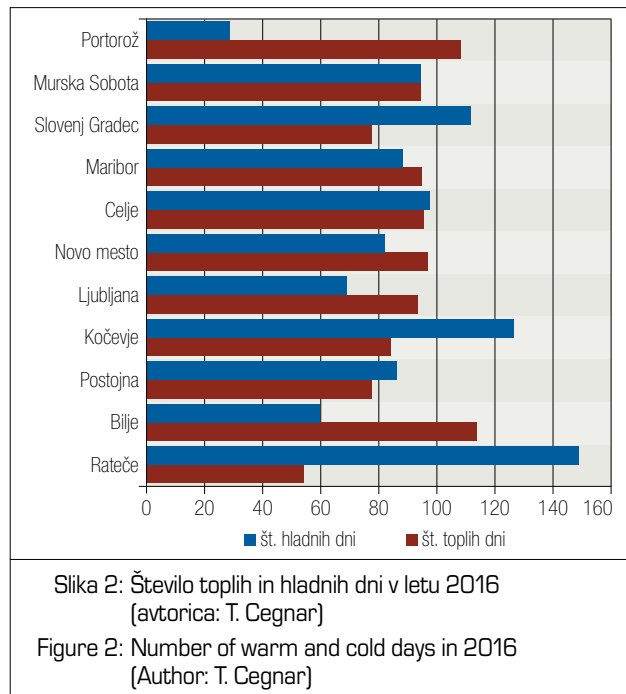
lišču v Portorožu 34,5 °C, 33,7 °C so izmerili v Ljubljani, 33,4 °C v Murski Soboti in Celju, 34,0 °C v Novem mestu, v Ratečah je bila najvišja temperatura 30,3 °C. Na Kredarici je temperatura dosegla 17,3 °C. Najnižji absolutni minimum je bil v Celju -14,2 °C, v Ljubljani -8,2 °C, v Kočevju -13,7 °C, v Slovenj Gradcu -14,3 °C, Murski Soboti -11,5 °C, Ratečah -13,2 °C, na Kredarici -19,5 °C.

Leden je dan, ko temperatura ves dan ne seže nad ledišče. V Portorožu, Godnjah in Biljah ni bilo ledenih dni, 6 jih je bilo v Postojni, po 8 v Slovenj Gradcu in Kočevju, po 9 v Lescah in Ratečah. V Ljubljani je bilo 11 takih dni, toliko jih je bilo tudi v Črnomlju in Celju. Med kraje z večjim številom ledenih dni se je uvrstila Murska Sobota, kjer jih je bilo 17. Na Kredarici je bilo takih dni 149. Zanimivo je

tudi število dni, ko se najnižja dnevna temperatura spusti na vsaj $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. V Ratečah jih je bilo 11, v Kočevju 9, v Slovenj Gradcu 8, 6 v Celju, 4 v Mariboru, po 3 v Lescah in Murski Soboti.

Vroči so dnevi, ko temperatura doseže vsaj $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ – v primerjavi z leti v tem stoletju ni bilo večjega odstopanja. Največ takih dni je bilo v Biljah, in sicer 55, 52 jih je bilo na Letališču Portorož, 45 pa v Godnjah. Drugod po državi je bilo takih dni manj. V Murski Soboti jih je bilo 18, v Kočevju 15, v Cerkljah in Novem mestu po 19, v Celju 17, v Črnomlju 30. Med kraji z redkimi vročimi dnevi so Slovenj Gradec in Lesce s po 8 takimi dnevi, v Ratečah pa sta bila le dva vroča dneva.

Posebej izpostavljamo razmere v Ljubljani, ker je to osrednji del države in največje slovensko mesto. Leta 2016 je bila povprečna temperatura v Ljubljani $11,8\text{ }^{\circ}\text{C}$, kar je $0,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ nad dolgoletnim povprečjem in manj kot v dveh letih prej. Najtoplejše, odkar potekajo meritve v Ljubljani na sedanjem merilnem mestu, je bilo leto 2014 s povprečno temperaturo $12,7\text{ }^{\circ}\text{C}$. Drugo najtoplejše



Slika 2: Število toplih in hladnih dni v letu 2016
(avtorica: T. Cegnar)

Figure 2: Number of warm and cold days in 2016
(Author: T. Cegnar)

		Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.	Jul.	Avg.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Kredarica	2016	6,7	7,7	5,6	7,2	10,1	14,6	15,5	17,3	12,9	7,8	6,7	9,2
Rateče	2016	13	10,8	15,4	21	25,9	30,3	30,0	28,0	26,2	19,1	14	12,6
Bilje	2016	15,5	15,3	19,8	23,4	28,4	34,9	33,9	33,5	32,7	23,8	19,2	18,1
Ljubljana	2016	14,6	14,5	18,7	24,5	29	32,2	33,7	31,5	30,4	23,8	17,6	13,1
Novo mesto	2016	15,6	16,9	20,5	26,6	30,5	32,0	34,0	30,9	30,0	24,5	17,4	12,9
Maribor	2016	*	17,9	23,4	25,2	29,0	32,4	33,3	31,7	29,4	26,2	19,1	13,3
Slovenj Gradec	2016	13,0	14,0	19,2	23,4	27,6	30,7	31,5	30,0	29,3	22,4	16,2	12,1
Murska Sobota	2016	16,3	17,1	20,5	24,6	28,8	33,4	32,6	32,1	30,4	25,8	19	12,6
Letališče Portorož	2016	17,4	17,1	20,2	22,6	26,4	34,3	34,5	32,5	32,5	24,2	20,6	16,4

* Ni podatka; Vir: ARSO, arhiv meteoroloških podatkov

Preglednica 2: Najvišja temperatura zraka v $^{\circ}\text{C}$ leta 2016

Table 2: Maximum air temperature in $^{\circ}\text{C}$ in 2016

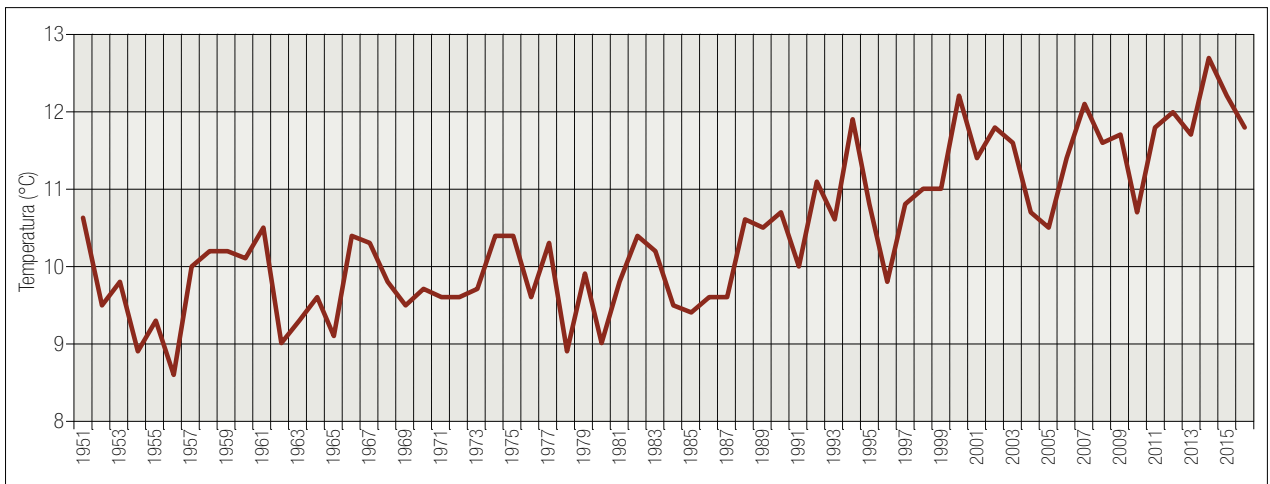
leto je 2000 ($12,2\text{ }^{\circ}\text{C}$), pridružilo se mu je leto 2015, leta 2007 je bila povprečna temperatura $12,1\text{ }^{\circ}\text{C}$. Najhladnejše ostaja leto 1956 s povprečno temperaturo $8,6\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Število vročih in toplih dni je v Ljubljani presešlo dolgoletno povprečje. V prestolnici so zabeležili 88 toplih dni, kar je dan več kot v letu 2015. Največ toplih dni so zabeležili leta 2003, ko so jih naštel 109, leta 2011 so bili taki 104 dnevi, leta 1994 pa jih je bilo 94. Vročih dni je bilo 21, kar je le malo nad dolgoletnim povprečjem in opazno manj kot leta 2015, ko jih je bilo 44, največ vročih dni je bilo leta 2003, naštel 54.

Največ padavin je leta 2016 padlo v hribovitem svetu severozahodne Slovenije, ponekod so padavine presegle 2700 mm. Merilne postaje z najboljnejšimi padavinami so bile Mrzla Rupa s 3097 mm, Lokve z 2901 mm, Kneške Ravne z 2982 mm in Črni Vrh nad Idrijo z 2809 mm. Najmanj padavin, in sicer med 700 in 1200 mm, je bilo na Obali in vzhodnem delu Dolenjske, v večjem delu

Štajerske in Prekmurju. V Kobiljem so namerili 702 mm, v Vučji Gomili 724 mm in Srednji Bistrici 772 mm. V večjem delu Slovenije je bilo dolgoletno povprečje preseženo. Padavine so bile v letu 2016 z redkimi izjemami v okviru običajne spremenljivosti, z redkimi pozitivnimi izjemami so bili odkloni med $\pm 10\%$. V Murski Soboti je padlo 787 mm, kar je skoraj toliko kot v dolgoletnem povprečju. V Portorožu so namerili 1028 mm in dolgoletno povprečje presežli za 6 %. V Novem mestu so s 1146 mm za dva % zaostali za dolgoletnim povprečjem. V Ljubljani so namerili 1322 mm, kar je 3 % manj od dolgoletnega povprečja. Odkar merijo padavine v prestolnici na sedanji lokaciji je bilo najbolj suho leto 1949, ko je padlo 954 mm, leta 2011 pa je bilo 998 mm padavin.

Največ sončnega vremena je bilo na Obali (2327 ur) in Krasu (2327 ur), najmanj pa v visokogorju, na Kredarici je sonce sijalo le 1518 ur. V letu 2016 je bilo na večini ozemlja dolgoletno povprečje trajanja neposrednega sončnega obsevanja nad dolgoletnim povpre-



Slika 3: Potek povprečne letne temperature v Ljubljani v letih 1951–2016 (avtorica: T. Cegnar)
Figure 3: Mean air temperature in °C in Ljubljana in the period 1951–2016 (Author: T. Cegnar)

čjem, največji primanjkljaj je bil v visokogorju, kjer so za običajno osončenostjo zaostajali za več kot desetino, na Kredarici je sonce sijalo 86 % toliko časa kot v dolgoletnem povprečju. V Ratečah so s 1715 urami dosegli 90 % dolgoletnega povprečja. Nekoliko slabše so bili poleg severozahoda države obsijani tudi kraji na severu Gorenjske, v Prekmurju, na Obali, v Beli krajini in manjšem delu Dolenjske ter v hribovitem svetu Posavja. Na Obali je osončenost za dolgoletnim povprečjem zaostajala za 2 %, v Murski Soboti so zaostajali le za malenkost, v Novem mestu so izenačili dolgoletno povprečje. Drugod je bilo dolgoletno povprečje preseženo, a nikjer več kot za desetino.

Leta 2016 je sonce v Ljubljani sijalo 1911 ur, kar je 1 % pod dolgoletnim povprečjem. Največ sončnega vremena je bilo v prestolnici v letih 2012 (2260 ur), najmanj pa leta 1954 (1377 ur).

Na Kredarici je bila največja debelina snežne odeje 435 cm, najmanj snega so namerili leta 2002 (195 cm), rekordno debelino 700 cm pa je snežna odeja dosegla v letu 2001. Zabeležili so 252 dni s snežno odejo.

V Ratečah je sneg tla prekrival 74 dni, največja debelina je bila 68 cm. Na Obali snežne odeje ni bilo. V Murski

Soboti je bilo 11 dni s snežno odejo, njena največja debelina je bila 9 cm. V Mariboru je sneg prekrival tla 21 dni, največja debelina je bila 9 cm. V Novem mestu je bilo 12 dni s snežno odejo, njena največja debelina pa je bila 27 cm. V Celju je bilo 12 dni s snežno odejo, največja debelina je bila 9 cm. V Ljubljani je sneg ležal 13 dni, največja debelina je bila 17 cm.

Podnebne razmere po sezonah in mesecih

Preletimo še podnebne razmere po sezonah in mesecih.

Januarja je bila povprečna mesečna temperatura v visokogorju enaka dolgoletnemu povprečju obdobja 1981–2010. V nižini je bilo topleje kot običajno, na Obali, Goriškem, v osrednji Sloveniji in delu Štajerske ter Pomurja odklon ni presegel 1 °C. Drugod je bilo 1 do 2 °C topleje kot običajno, v Beli krajini je bil odklon še nekoliko večji.

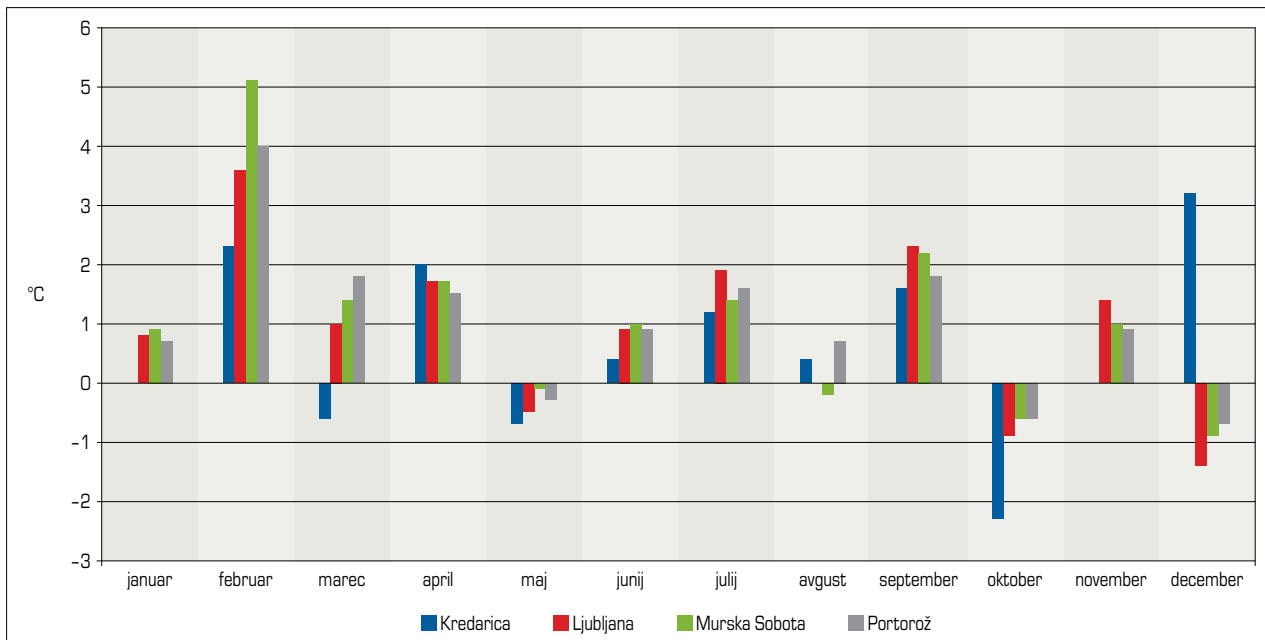
Velika večina januarskih padavin je bila zbrana v prvi polovici meseca, najobilnejše so bile na Voglu, kjer so

		Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.	Jul.	Avg.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Kredarica	2016	-19,5	-14,2	-14,8	-13,2	-8,0	-1,0	-2,1	-3,0	-2,9	-9,0	-18,6	-12,1
Rateče	2016	-13,2	-9,2	-6,9	-3,9	-0,6	5,4	4,4	3,6	3,0	-4,6	-9,6	-10,1
Bilje	2016	-8,0	-2,2	-0,3	1,1	5,2	11,3	9,9	10,7	8,5	0,6	-5,4	-7,0
Ljubljana	2016	-8,2	-1,5	-0,8	0,4	5,4	11,4	13,6	9,2	6,5	0,9	-5,0	-7,6
Novo mesto	2016	-10,3	-3,0	-2,4	-0,8	4,0	10,1	12,7	8,8	5,6	0,2	-6,4	-9,0
Maribor	2016	*	-2,2	-1,2	-2,0	3,5	11,6	12,5	8,2	7,6	0,7	-5,7	-8,2
Slovenj Gradec	2016	-14,3	-4,0	-4,3	-4,8	1,5	8,7	10,4	5,5	3,6	-2,7	-8,7	-11,7
Murska Sobota	2016	-11,5	-3,1	-1,9	-2,9	3,7	10,5	11,9	8,7	3,2	-1,4	-5,7	-9,4
Letališče Portorož	2016	-4,6	0,6	0,2	4,3	6,0	12,6	13,7	9,4	8,1	3,6	-3,0	-4,4

* Ni podatka; Vir: ARSO, arhiv meteoroloških podatkov

Preglednica 3: Najnižja temperatura zraka v °C leta 2016

Table 3: Minimum air temperature in °C in 2016



Slika 4: Odklon povprečne mesečne temperature v °C od mesečnega povprečja obdobja 1981–2010 (avtorica: T. Cegnar)
Figure 4: Mean monthly temperature anomaly in °C in 2016 (Author: T. Cegnar)

presegle 400 mm. Za dolgoletnim povprečjem padavin so zaostajali le v delu Štajerske in Dolenjske ter zemanljivo malo tudi v Črnomlju. V približno polovici Slovenije odklon ni presegel 50 % dolgoletnega povprečja. Več kot dvakratna običajna količina padavin pa je padla v Kamniški Bistrici in na Zgornjem Jezerskem.

Manj sončnega vremena kot običajno je bilo januarja v zahodni Sloveniji, na Koroškem in delu Posavja. Največji primanjkljaj je bil v visokogorju, kjer so dosegli le štiri petine običajne osončenosti. V osrednji Sloveniji in precejšnjem delu Štajerske je odklon presegel petino dolgoletnega povprečja, na manjšem delu ozemlja celo dve petini.

Prvih devet dni januarja je bila na Kredarici snežna odeja zelo skromna, nekaj dni so bila tla celo kopna, a že 12. januarja je bila debelina snega 130 cm, kar pa je še vedno precej pod dolgoletnim povprečjem. V Ljubljani je snežna odeja dosegla 17 cm, v Ratečah in Slovenj Gradcu 10 cm, v Kočevju 30 cm, v Novem mestu 27 cm, v Črnomlju 28 cm in v Postojni 17 cm. 9 cm je bila največja debelina snežne odeje v Celju, Mariboru in Murski Soboti. Na Obali ni bilo snega, v Godnjah so namerili 1 cm, v Biljah pa 2 cm.

Februar je bil opazno toplejši kot v dolgoletnem povprečju obdobja 1981–2010, uvrstil se je med pet najtoplejših od sredine minulega stoletja, na nekaterih merilnih mestih pa je bil celo drugi najtoplejši. Največji odkloni so bili v nižinskem svetu, o presežku le do 3 °C nad dolgoletnim povprečjem pa so poročali v visokogorju.

Padavine so bile izdatne, na kar nekaj merilnih mestih celo rekordne za februar. V povodju Idrije je ponekod padlo nad 500 mm, dolgoletno povprečje pa so presegli kar za 4,5-krat. Tudi na Obali, Koroškem, Štajerskem in v Prekmurju ter večjem delu Dolenjske, kjer je bilo padavin

najmanj, jih je padlo med 100 in 200 mm. Dolgoletno povprečje padavin so povsod presegli vsaj 2,5-krat.

Ob oblačnem vremenu s pogostimi padavinami je sonca močno primanjkovalo. Najmanjši primanjkljaj je bil v delu Notranjske, na Koroškem in severovzhodu Slovenije, kjer so dosegli od 60 do 70 % dolgoletnega povprečja. Pretežni del Slovenije je bil obsijan le dve do tri petine toliko časa kot običajno. Snežna odeja v gorah se je opazno odebelila, po nižinah je bilo večinoma le nekaj dni s snežno odejo, ki pa ni bila prav debela.

Zima 2015/16 je bila v povprečju vsaj za 1 °C toplejša od dolgoletnega povprečja. Odklon do 2 °C so imeli na Goriškem, Obali in območju, ki sega od Ljubljane do Celja in proti severu na Koroško. Večina Slovenije je bila 2 do 3 °C toplejša kot običajno, o največjem presežku nad dolgoletnim povprečjem pa so poročali v visokogorju in Beli krajini. Povprečna zimska jutranja temperatura je bila opazno višja kot običajno, prav tako so bili toplejši kot običajno tudi popoldnevi. Dni, ko se je temperatura spustila pod -10 °C, je bilo manj kot v dolgoletnem povprečju, razmere so bile pri tem pokazatelju podobne kot nekaj zadnjih zim.

Dobra polovica Slovenije je bila slabše osončena kot v dolgoletnem povprečju. Največji primanjkljaj je bil na Obali, kjer so z 254 urami dosegli le 76 % dolgoletnega povprečja. Opazno je sončnega vremena primanjkovalo tudi na Goriškem, tam je sonce sijalo 267 ur, kar je 78 % običajne osončenosti. Drugod po državi so dosegli vsaj 85 % dolgoletnega povprečja. Predvsem na Notranjskem in Štajerskem ter manjšem delu Gorenjske je bilo več sončnega vremena kot običajno. Najbolj v Sv. Florjanu, kjer je presežek dosegel 17 %. V Celju so z 269 urami za desetino presegli običajno osončenost. V Lescah je bil presežek 9 %, sonce pa je sijalo 313 ur.

		Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.	Jul.	Avg.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Kredarica	2016	134	267	153	105	222	286	199	250	112	207	361	0
	1981–2010	93	84	125	151	172	204	213	214	225	238	184	136
Rateče	2016	87	232	122	73	157	175	169	223	74	128	226	0
	1981–2010	58	57	85	107	121	141	144	151	160	164	159	111
Bilje	2016	105	263	65	73	124	162	68	75	108	158	283	0
	1981–2010	82	66	81	95	117	117	97	112	162	156	151	130
Ljubljana	2016	76	201	79	93	157	175	86	90	47	135	177	0
	1981–2010	69	70	88	99	109	144	115	137	147	147	129	107
Novo mesto	2016	58	183	85	63	118	117	74	110	82	115	141	1
	1981–2010	54	59	76	89	97	131	99	128	130	118	106	85
Maribor	2016	*	133	65	44	151	79	63	188	54	91	110	3
	1981–2010	40	44	65	68	94	123	106	128	114	92	81	72
Slovenj Gradec	2016	69	161	71	50	141	172	84	166	76	109	147	0
	1981–2010	43	44	70	81	99	151	144	146	136	115	99	77
Murska Sobota	2016	35	109	38	37	123	110	82	53	28	79	92	2
	1981–2010	31	34	49	52	75	103	86	102	89	66	62	50
Letališče Portorož	2016	76	181	100	26	88	110	16	41	55	140	195	0
	1981–2010	60	54	62	66	75	86	56	86	118	112	106	88

* Ni podatka; Vir: ARSO, arhiv meteoroloških podatkov

Preglednica 4: Višina padavin v mm leta 2016 in povprečje obdobja 1981–2010

Table 4: Precipitation in mm in 2016 and the 1981–2010 normals

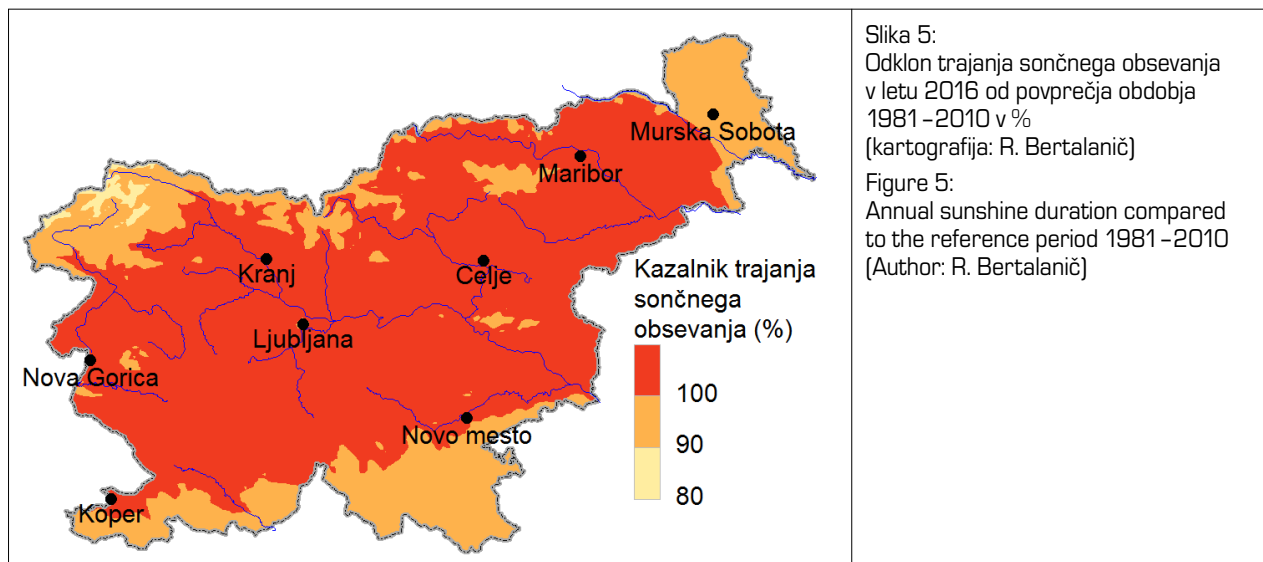
V Mariboru je bilo 272 ur sončnega vremena, kar je 7 % več kot običajno, v Postojni pa so z 284 urami dolgoletno povprečje presegle za 2 %.

Pozimi 2015/16 je povsod padlo več kot 100 mm padavin. Najmanj, in sicer od 100 do 300 mm, so namerili na Obali, v Ljubljani, na Koroškem, v delu Dolenjske in Bele krajine, večjem delu Štajerske in Prekmurju. V večjem delu Posočja in Kamniški Bistrici so padavine presegle 500 mm. V delu Posočja so namerili celo nad 700 mm. Dolgoletno povprečje padavin je bilo preseženo. Najmanjši presežek so imeli v Ljubljani in večjem delu Dravskega polja, kjer je padlo do 115 % dolgoletnega povprečja padavin. Največji presežek, nad 45 %, je bil na Zgornjem Jezerskem in v Velikih Dolencih.

Snežna odeja je v zimi 2015/16 obležala manj dni kot v dolgoletnem povprečju. V Ljubljani so v zimi 2015/16 zabeležili 11 dni s snežno odejo. V Murski Soboti so našli 9 dni. V Ratečah pozimi sneg praviloma prekrija tla skoraj vse dni, tokrat je ležal le 44 dni. V Novem mestu je bilo 10 dni s snežno odejo.

Marca je bilo v visokogorju nekoliko hladneje kot običajno, zaostanek za dolgoletnim povprečjem je bil na Kredarici 0,6 °C. V nižini je bil marec toplejši od dolgoletnega povprečja 1981-2010, največji odklon je bil 1,8 °C, dosegli so ga v Ljubljani, Kočevju, Novem mestu in na Bizeljskem.

V delu Posočja in na Kredarici so padavine presegle 150 mm, v Sevnem in precejšnjem delu Štajerske ter

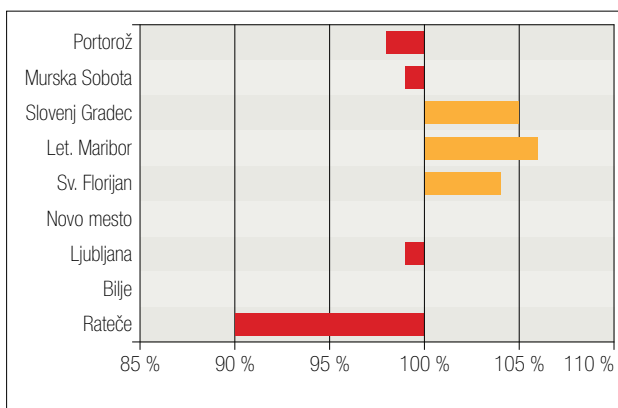


		Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.	Jul.	Avg.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Kredarica	2016	8	19	14	12	20	17	12	10	10	16	15	0
	1981–2010	9	8	12	15	15	16	13	13	11	11	11	11
Rateče	2016	6	15	7	9	15	18	13	11	6	10	12	0
	1981–2010	6	6	8	11	12	12	11	11	9	9	9	8
Bilje	2016	9	16	9	9	9	13	8	8	5	9	14	0
	1981–2010	7	5	7	9	9	10	8	8	9	9	9	8
Ljubljana	2016	10	16	9	8	14	16	7	9	3	9	11	0
	1981–2010	8	7	8	10	10	11	9	9	9	10	10	9
Novo mesto	2016	10	14	11	9	11	11	9	6	8	10	12	0
	1981–2010	7	7	8	10	10	11	9	9	9	9	10	9
Maribor	2016	4	14	9	4	14	10	8	9	6	11	9	1
	1981–2010	5	5	7	9	10	11	10	9	8	7	8	8
Slovenj Gradec	2010	4	15	9	6	10	17	9	10	9	11	9	0
	1981–2010	6	6	7	9	11	12	10	10	8	8	8	8
Murska Sobota	2016	5	12	6	4	11	12	6	6	4	9	9	1
	1981–2010	5	5	6	8	9	10	9	9	8	7	7	7

Vir: ARSO, arhiv meteoroloških podatkov

Preglednica 5: Število dni z vsaj 1 mm padavin leta 2016 in povprečje obdobja 1981–2010

Table 5: Number of days with precipitation at least 1 mm in 2016 and the 1981–2010 normals



Slika 6: Odklon trajanja sončnega obsevanja v letu 2016 od povprečja obdobja 1981–2010 (avtorica: T. Cegnar)

Figure 6: Sunshine duration in 2016 compared to the 1981–2010 normals (Author: T. Cegnar)

v Prekmurju pa je padlo le od 30 do 60 mm. Dolgoletno povprečje je bilo najbolj preseženo na Obali, in sicer skoraj za tri petine. Nadpovprečne so bile padavine tudi v južni Sloveniji in delu Posavja, v Zgornjesavski dolini, manjšem delu Koroške in na Goričkem v Prekmurju. Večina Slovenije je poročala o 60 do 100 % dolgoletnega povprečja padavin. Na Kredarici je največja debelina snega opazno presegla dolgoletno povprečje.

Sončnega vremena je bilo manj kot običajno, najbližje dolgoletnemu povprečju so bili na območju ob meji z Avstrijo, ki je segalo od Lesc proti vzhodu nad Goričko, kjer je bil primanjkljaj pod desetino. Najbolj so za dolgoletnim povprečjem zaostajali v Posavju in delu Dolenjske ter Bele krajine, kjer je sonce sijalo le 60 do 70 % toliko časa kot v dolgoletnem povprečju. Večina Slovenije je dosegla od 70 do 90 % dolgoletnega povprečja.

April 2016 si bomo najbolj zapomnili po ohladitvi, ki je 24. aprila končala izrazito pretoplo obdobje, ki je trajalo vse od začetka meseca. 26. april je zaznamovala pozeba, naslednji dan je ob močnejših padavinah snežilo tudi po nižinah. Kljub izraziti ohladitvi v zadnjem tednu aprila je bila povprečna mesečna temperatura večinoma 1 do 2 °C nad dolgoletnim povprečjem, na območju od Koroške do Slovenskih Konjic je odklon presegal 2 °C.

Najobilnejše so bile padavine v delu Posočja in Julijskih Alp, kjer so namerili nad 140 mm. Najmanj padavin je bilo na jugozahodu Slovenije, na Koroškem, v Krško-Brežiški kotlini, večjem delu Štajerske in Prekmurju, kjer so poročali le o 20 do 60 mm. Razen manjšega območja severne Ljubljanske kotline so padavine aprila zaostajale za dolgoletnim povprečjem. Od četrtine do polovice dolgoletnega povprečja je padlo v Slovenskem primorju in Postojni. Večina krajev je poročala o 50 do 75 %, za manj kot četrtino pa so za dolgoletnim povprečjem zaostajali v Biljah in na območju, ki se je začinjalo v Julijcih in prek osrednje Slovenije segalo proti vzhodu nad zahodni del Štajerske, na severu pa na Zgornje Jezersko.

Trajanje sončnega obsevanja je bilo v Julijcih pod dolgoletnim povprečjem, v nižinskem svetu pa je bilo sončnega vremena več kot običajno, večina države je poročala o 10- do 20-odstotnem presežku, le na manjšem delu Notranjske je bil presežek večji. Na severozahodu, v Slovenskem primorju in Krško-Brežiški kotlini ter na severovzhodu države je bil presežek manjši od desetine.

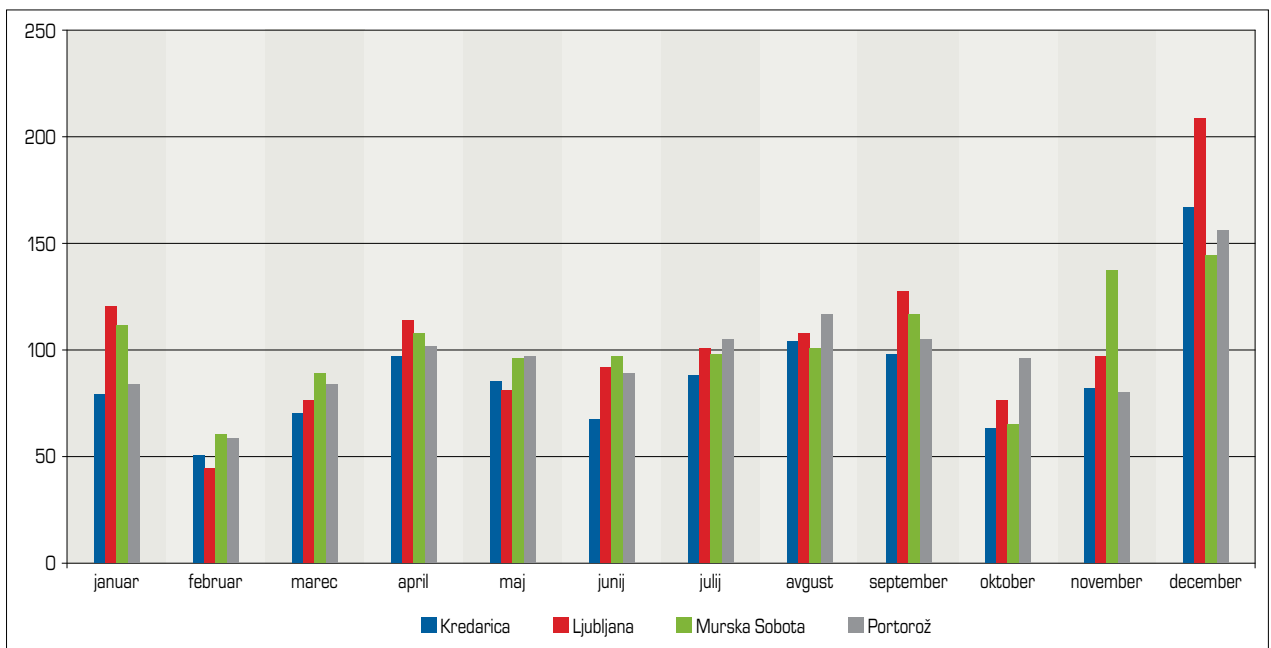
Maja je bila povprečna temperatura blizu dolgoletnega povprečja, odkloni so bili med -1,0 in 0,5 °C. V večjem delu države je bil odklon negativen, le v Beli krajini, na Koroškem in manjšem delu Štajerske so dolgoletno povprečje presegli.

		Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.	Jul.	Avg.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Kredarica	2016	100	68	101	130	140	114	180	181	145	89	88	182
	1981–2010	126	135	144	134	166	170	204	174	148	141	107	109
Rateče	2016	92	74	127	166	156	169	225	234	204	105	64	97
	1981–2010	92	131	160	164	192	205	246	232	189	145	89	58
Bilje	2016	93	75	141	195	212	225	314	324	216	156	86	164
	1981–2010	114	136	166	178	230	243	301	279	199	153	106	100
Ljubljana	2016	82	48	111	198	188	224	291	282	227	88	60	113
	1981–2010	68	109	147	175	232	243	290	261	178	116	62	54
Novo mesto	2016	87	54	99	185	207	216	279	265	214	91	60	110
	1981–2010	76	106	139	164	221	230	272	243	176	118	67	55
Maribor	2016	97	71	134	202	233	251	275	273	231	106	94	108
	1981–2010	80	112	143	178	230	235	269	243	181	136	83	62
Slovenj Gradec	2016	80	74	139	196	210	204	266	266	204	111	86	138
	1981–2010	87	118	146	170	212	222	255	233	173	129	80	64
Murska Sobota	2016	79	67	130	202	231	238	272	257	214	87	102	81
	1981–2010	71	111	146	188	241	245	277	255	184	134	74	56
Letališče Portorož	2016	91	77	148	205	251	247	342	352	232	155	81	148
	1981–2010	108	132	176	202	259	277	327	303	222	162	101	95

Vir: ARSO, arhiv meteoroloških podatkov

Preglednica 6: Trajanje sončnega obsevanja v urah v letu 2016 in povprečje obdobja 1981–2010

Table 6: Bright sunshine duration in hours in 2016 and the 1981–2010 normals



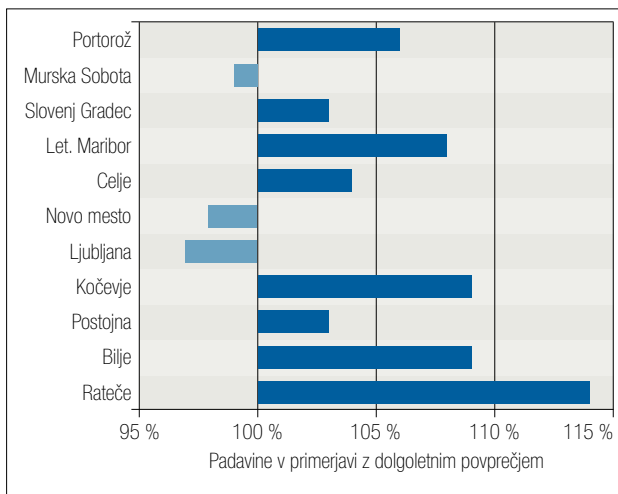
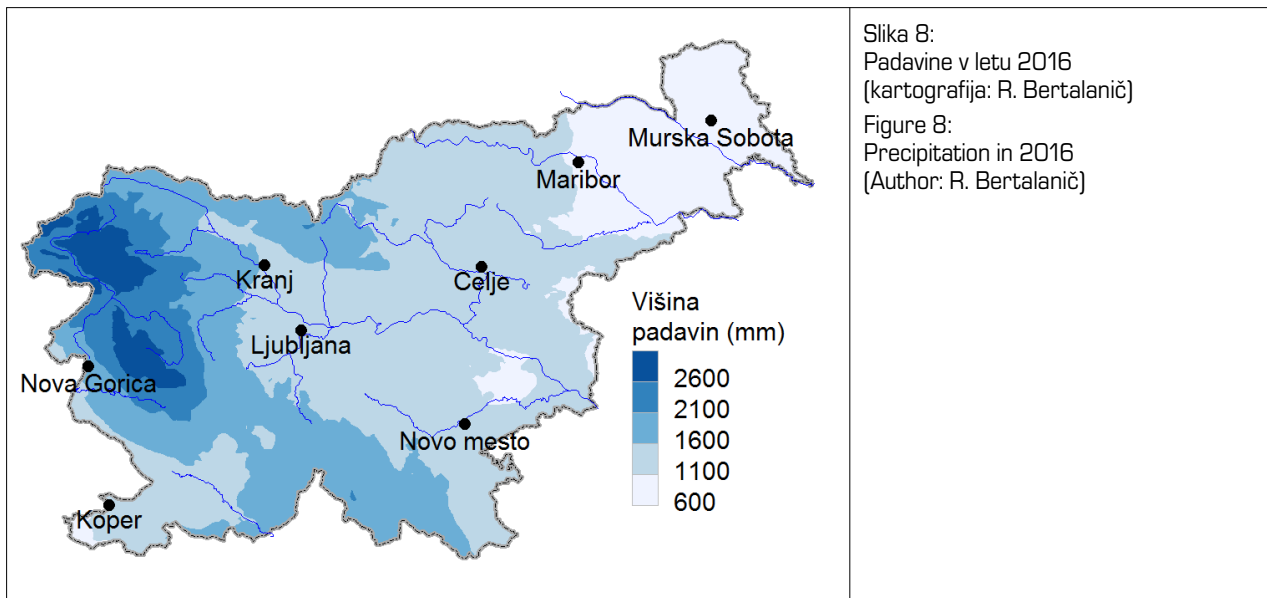
Slika 7: Odklon mesečnega trajanja sončnega obsevanja v letu 2016 od mesečnega povprečja obdobja 1981–2010 v % (avtorica: T. Cegnar)

Figure 7: Monthly sunshine duration compared to the 1981–2010 normals in % (Author: T. Cegnar)

Razen manjšega dela severne Štajerske je maja sončnega vremena primanjkovalo. Za več kot desetino so zaostajali na severozahodu, v širšem osrednjem delu Slovenije in v Posavju s širšo okolico.

Največ padavin je bilo v delu Julijcev in Zgornjega Posočja, kjer so namerili nad 230 mm. V Približno polovici Slovenije so poročali o padavinah med 130 in 180 mm. Najmanj dežja je bilo na jugozahodu Slovenije, v Biljah, na Kočevskem, v delu Dolenjske in spodnje Štajerske, na

severovzhodu Slovenije in na manjšem delu Gorenjske, kjer je padlo od 80 do 130 mm dežja. Za dolgoletnim povprečjem so nekoliko zaostajali le v delu Zgornjega Posočja, drugod so ga presežli. Več kot polovica Slovenije je poročala o presežku do dveh petin. V Ljubljani, Beli krajini in na severovzhodu Slovenije so poročali o presežku vsaj 40 %, na manjšem delu Pomurja pa je dosegel celo 60 %. Na Kredarici je snežna odeja 8. maja dosegla debelino 329 cm, zadnji dan meseca pa je bila debela le še 195 cm.



Slika 9: Padavine v letu 2016 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010 (avtorica: T. Cegnar)

Figure 9: Precipitation in 2016 compared to the 1981–2010 normals (Author: T. Cegnar)

Spomladi 2016 je bilo največ padavin v delu Julijcev, kjer je padlo nad 500 mm. V večjem delu Posočja in Julijcih ter večinoma tudi na Trnovski planoti ter v Kamniški Bistrici so namerili nad 400 mm. Na Obali, v Prekmurju in na večjem delu Štajerske je padlo do 250 mm. V Murski Soboti je padlo 198 mm, na Letališču Portorož 214 mm, v Mariboru in na Bizeljskem 250 mm. Dobra polovica države je namerila več padavin kot v dolgoletnem povprečju. V pretežnem delu države odklon ni presegal $\pm 10\%$. V Ljubljani, Ratečah, Celju in severnem delu Pomurja je odklon dosegel vsaj 10% , za več kot 10% so zaostajali na Postojnskem, v Soči, Logu pod Mangartom, v Biljah je bil zaostanek enak desetini dolgoletnega povprečja.

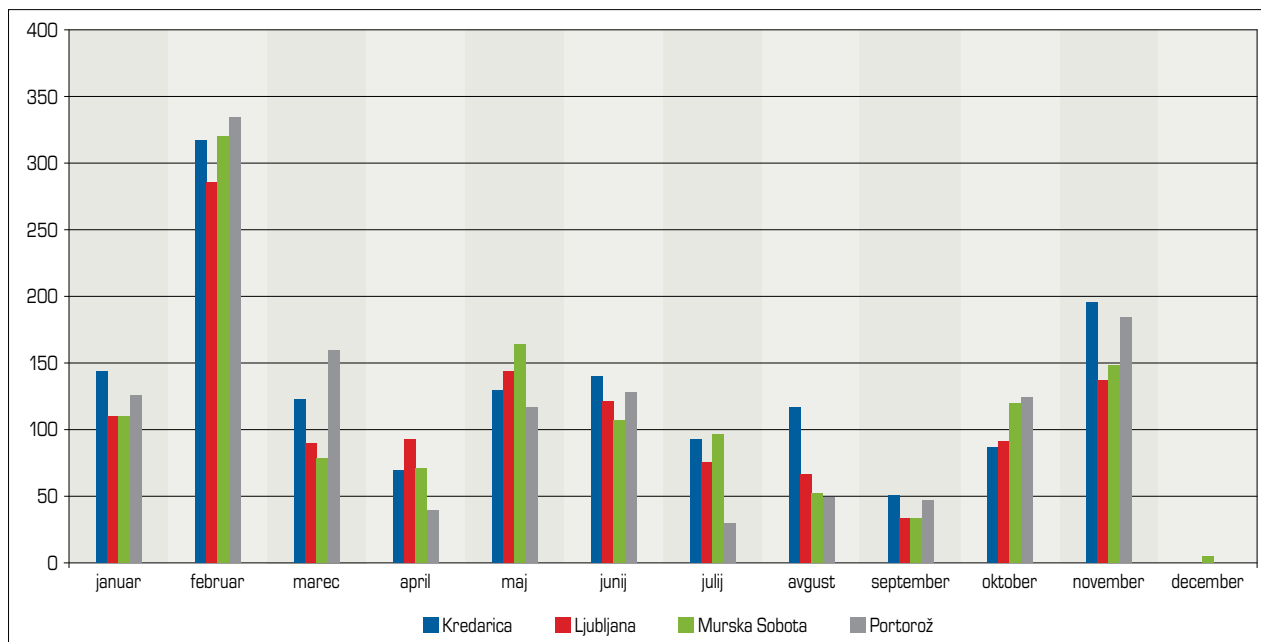
V Ratečah je snežna odeja tla prekrivala 34 dni, njena največja debelina v pomladnih mesecih pa je bila 68 cm. Tudi marsikje drugod po nižinah so spomladi imeli snežno odejo, razen v Biljah, Portorožu in Godnjah, v Prekmurju, na Bizeljskem in v Črnomlju. V Lescah, Postojni, Ljubljani in Novem mestu so poročali o 2 dnevih s snežno odejo, po 4 so imeli v Kočevju in Slovenj Gradcu. V Kočevju je snežna odeja dosegla debelino 21 cm, v Lescah 19 cm, v Slovenj Gradcu 15 cm.

Marca je bila snežna odeja na Kredarici večji del meseca nad dolgoletnim povprečjem, predvsem v osrednji tretjini je bil presežek velik, s 435 cm je bila dosežena največja debelina v pomladi 2016. Konec marca je debelina snežne odeje padla pod dolgoletno povprečje in podpovprečna je bila debelina snežne odeje tudi aprila. Razen začetka meseca je bilo maja na Kredarici spet več snega kot običajno.

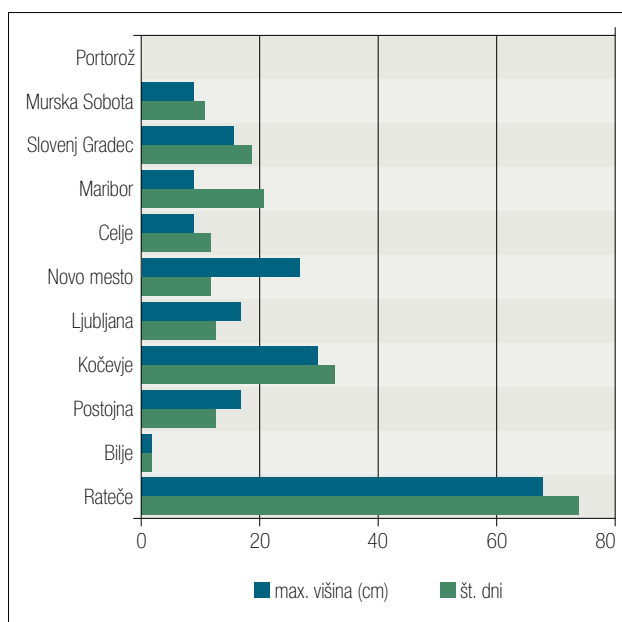
Pomlad je bila toplejša od dolgoletnega povprečja, v pretežnem delu države odklon ni presegal $1\text{ }^{\circ}\text{C}$, le v Beli krajini in ponekod na severu države je bil odklon večji, a ni presegal $2\text{ }^{\circ}\text{C}$. Število hladnih dni je bilo pod dolgoletnim povprečjem. Na Obali, Goriškem in Krasu hladnih dni to pomlad ni bilo. V Črnomlju je najvišja dneva temperatura v dveh dnevih dosegla ali preseгла $30\text{ }^{\circ}\text{C}$, v Novem mestu pa je bil en tak dan, drugod niso poročali o tako visoki temperaturi zraka.

Sončnega vremena je bilo več kot v dolgoletnem povprečju le na Koroškem in na severu Štajerske, a tudi tam so dolgoletno povprečje presegli le za nekaj odstotkov. Najbolj je sončnega vremena primanjkovalo na severozahodu Slovenije in delu Posavja, kjer je sonce sijalo od 80 do 90 % toliko časa kot v povprečju primerjalnega obdobja. Pretežni del države je za dolgoletnim povprečjem zaostajal za manj kot desetino.

Junij je bil toplejši od dolgoletnega povprečja, večina odklonov ni preseгла ene stopinje C, odklon med 1 in $2\text{ }^{\circ}\text{C}$ so dosegli v večjem delu jugozahodne Slovenije razen Obale, v Prekmurju, delu Gorenjske, v Beli krajini in na jugovzhodu Slovenije. Vročinski val je Slovenijo zajel v zadnji tretjini meseca, vendar ni trajal dolgo, že nekaj dni pred koncem meseca je vročina popustila.



Slika 10: Mesečne padavine v letu 2016 v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010 v % (avtorica: T. Cegnar)
Figure 10: Monthly precipitation in 2016 compared to the 1981–2010 normals in % (Author: T. Cegnar)



Slika 11: Število dni s snežno odejo in največja debelina snežne odeje v letu 2016 (avtorica: T. Cegnar)
Figure 11: Number of days with snow cover and maximum snow cover depth in 2016 (Author: T. Cegnar)

Največ padavin, nad 310 mm, so junija namerili v delu Zgornjega Posočja in Julijcev. Od 70 do 130 mm je padlo na Obali, v Beli krajini, vzhodnem delu Dolenjske, na jugu in vzhodu Štajerske ter v Prekmurju. V dneh od 25. do 27. junija se je po Sloveniji zvrstilo več neurij, ki so povzročila škodo. Za več kot četrtino so dolgotrajno povprečje padavin večinoma presegle v večjem delu zahodne Slovenije in na skrajnem severovzhodu države, več kot polovico je presežek znašal v Postojni in delu Posočja. Več kot polovica države je poročala o preseženem dolgotrajnem povprečju padavin.

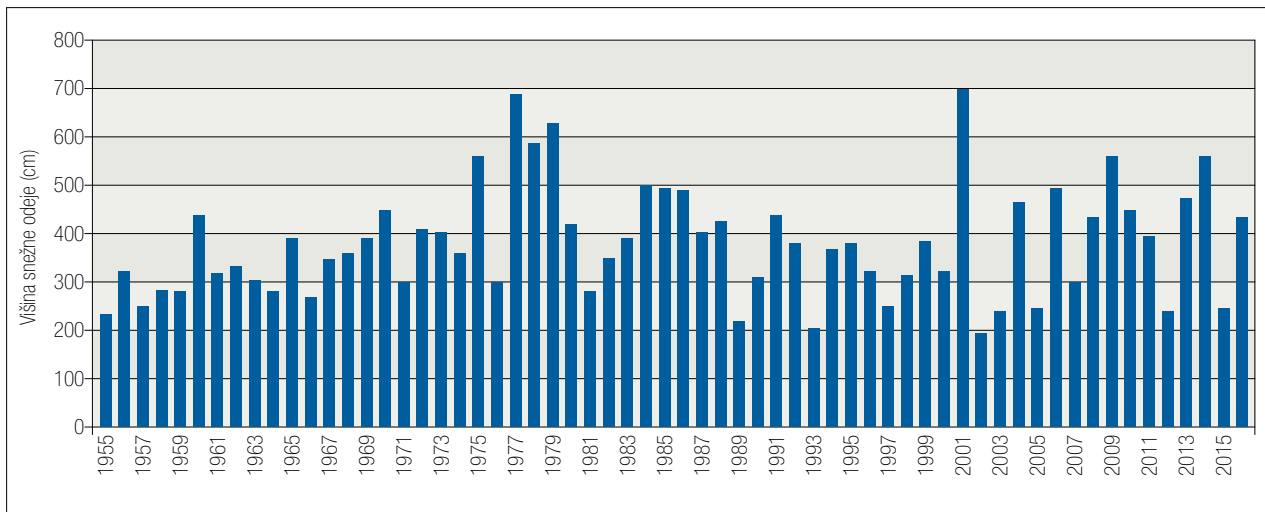
Nadpovprečno sončno je bilo v manjšem delu Notranjske in na severu Štajerske. Drugod je sončnega vremena primanjkovalo, najbolj v Julijcih, kjer je primanjkljaj presegel petino dolgotrajnega povprečja. Na Kredarici je bila 1. junija snežna odeja debela 190 cm.

Julij je bil 1 do 2 °C toplejši kot običajno, le na Krasu in v Beli krajini je bil temperaturni odklon od 2 do 3 °C. Temperatura se nikjer ni dvignila nad 35 °C, število toplih in vročih dni pa je preseгло dolgotrajno povprečje. Najbolj izrazita je bila ohladitev sredi meseca.

Na severozahodu Slovenije so padavine julija presegle 150 mm, na jugozahodu Slovenije in na Bizeljskem pa ni padlo niti 50 mm dežja. V veliki večini krajev padavine niso dosegle dolgotrajnega povprečja, presegle so ga le v Sevnem, Ratečah in Lendavi. Na Obali, v Postojni, na povodju Idrijce, v Kneških Ravnah in na Bizeljskem ni padla niti polovica dolgotrajnega povprečja padavin. Največji primanjkljaj je bil na Obali, v Portorožu je bilo dežja le za 29 % dolgotrajnega povprečja. Julij si bomo zapomnili po krajevnih neurjih, ki so pustošila 13. julija. V visokogorju so bila tla julija kopna.

Na dobri polovici ozemlja je bilo julija več sončnega vremena kot običajno. Za dolgotrajnim povprečjem so najbolj zaostajali v visokogorju, kjer je bil primanjkljaj večji od desetine, na Kredarici je sonce sijalo le 88 % toliko časa kot v povprečju obdobja 1981–2010.

Avgusta je bila povprečna mesečna temperatura blizu dolgotrajnemu povprečju, večina odklonov je bila v mejah ± 1 °C, le na Krasu je bil odklon večji. Približno v polovici Slovenije je bil odklon negativen, drugod pa pozitiven. Hude vročine avgusta ni bilo.



Slika 12: Največja letna debelina snežne odeje na Kredarici v obdobju 1955–2016 [avtorica: T. Cegnar]

Figure 12: Maximum snow cover depth on Kredarica in the period 1955–2016 [Author: T. Cegnar]

Padavine so bile porazdeljene krajevno zelo neenakomerno, največ jih je bilo v delu Julijcev in manjšem delu Karavank, kjer je padlo nad 240 mm. V Prekmurju, Slovenski Istri, na Krasu, v Vipavski dolini in večjem delu Trnovske planote ter deloma tudi na Notranjskem so namerili le od 40 do 90 mm.

V primerjavi z dolgoletnim povprečjem je avgusta približno na polovici ozemlja Slovenije padlo več dežja kot v dolgoletnem povprečju. Za več kot četrtino so dolgoletno povprečje presegle v Zgornjesavski dolini, delu Notranjske, na Celjskem in v Mariboru z okolico. Močno so za dolgoletnim povprečjem zaostajali na jugozahodu Slovenije, v Prekmurju, Vipavski dolini in osrednji Sloveniji.

Mesec sta zaznamovala dva dogodka z močnimi krajevnimi neurji, prvi 15., drugi pa 29. avgusta. Trajanje sončnega obsevanja je preseglo dolgoletno povprečje, približno na polovici ozemlja je bil presežek med 10 in 20 %.

Poleti je povprečna temperatura zraka presegla dolgoletno povprečje, odklon ni presegel 2 °C. Rekordno vroče ostaja poletje 2003. V vseh treh poletnih mesecih so bila vroča obdobja, a niso trajala dolgo, zato je bilo vročino lažje prenašati. Največ vročih dni je bilo na Goriškem in na Obali, našteali so jih po 45. V Godnjah na Krasu je bilo 37 takih dni, v Črnomlju 27, v Ljubljani 20, v Lendavi 19, v Celju in Novem mestu po 17. V Lescah in Slovenj Gradcu je bilo 8 takih dni, v Ratečah pa le 2 dneva. Rekordno visoko se temperatura ni povzpela.

Padavine so presegle 400 mm v delu Notranjske, na severnem Primorskem, v Julijcih in Karavankah, na Gorenjskem, manjšem delu Štajerske in delu Koroške. Največ so jih namerili v delu Julijcev, kjer so presegle 640 mm. Najmanj dežja je bilo na jugozahodu države, na Krško-Brežiškem polju in delu Štajerske ter v Prekmurju, namerili so le od 160 do 280 mm padavin. Le v manjšem delu države je bilo padavin več kot v dolgoletnem povprečju. Obilnejše padavine kot v povprečju obdobja

1981–2010 so bile na severozahodu Slovenije po dolini Save vse do Lesc, v delu Notranjske, na Kočevskem in delu Bele krajine ter v Lendavi. O največjem presežku so poročali v Ratečah, tam je padlo 566 mm, kar je 30 % več od dolgoletnega povprečja. Med 60 in 80 % dolgoletnega povprečja padavin je bilo na Obali, velika večina Slovenije pa je poročala o padavinah med 80 in 100 % dolgoletnega povprečja.

Sončnega vremena je v primerjavi z dolgoletnim povprečjem najbolj primanjkovalo v visokogorju, na Kredarici je sonce sijalo 475 ur, kar je 87 % dolgoletnega povprečja. Tudi v Ratečah so opazno zaostajali za običajno osončenostjo, sonce je sijalo 629 ur, kar je 92 % dolgoletnega povprečja. Skoraj toliko sončnega vremena kot običajno je bilo v Prekmurju in Novem mestu. Večina Slovenije je bila nekoliko bolj osončena kot v dolgoletnem povprečju. Največ sončnega vremena je bilo na Obali, na Letališču Portorož je sonce sijalo 940 ur, kar je 4 % nad dolgoletnim povprečjem. Največji je bil pozitiven odklon od povprečja v Postojni, z 807 urami so dolgoletno povprečje presegli za 8 %.

September je bil nadpovprečno topel, odklon nad povprečjem obdobja 1981–2010 je bil med 1 in 3 °C, na približno polovici Slovenije je presegel 2 °C.

Največ padavin, nad 110 mm, je padlo v večjem delu Posočja. Na več kot polovici Slovenije je padlo od 50 do 80 mm, o padavinah med 20 in 50 mm pa so poročali v Ljubljani, na Bizeljskem, v Celju in na severovzhodu Slovenije. Povsod je bilo precej manj padavin kot v dolgoletnem povprečju. Tri petine dolgoletnega povprečja so presegli na Goriškem in v Novem mestu. Manj kot dve petini dolgoletnega povprečja sta padli na severovzhodu Slovenije, v osrednji Sloveniji in Logu pod Mangartom.

V visokogorju je bilo nekoliko manj sončnega vremena kot običajno, drugod je bilo nadpovprečno sončno. Na Obali in severozahodu Slovenije je bil presežek do dese-

tine dolgoletnega povprečja, za več kot petino je bilo običajno trajanje sončnega vremena preseženo v osrednji Sloveniji in od tam vse do meje z Avstrijo, v Posavju in na Štajerskem.

Oktober je bil hladnejši kot običajno, k temu je prispevalo daljše hladno obdobje v prvi polovici meseca. Najbolj so za dolgoletnim povprečjem zaostajali v visokogorju, v večini države pa je bil zaostanek za dolgoletnim povprečjem manj kot 1 °C.

Največ padavin je bilo v delu Julijcev. Nad 190 mm jih je padlo na območju, ki se začena v Julijcih in se raztezala proti jugu nad Kras. 200 mm so padavine presegle v manjšem delu Julijcev. Najmanj padavin je bilo na Bizeljskem, v večjem delu Štajerske in Prekmurju, kjer so jih namerili manj kot 110 mm. V primerjavi z dolgoletnim povprečjem je bila več kot polovica Slovenije slabše namočena kot v dolgoletnem povprečju. Največji primanjkljaj je bil v Zgornjem Posočju in na Jezerskem. Za več kot tretjino so dolgoletno povprečje presegle v Lendavi, Velikih Dolencih in Godnjah. Na Kredarici je debelina snežne odeje 21. oktobra dosegla 30 cm, sneg je tla prekrival 19 dni.

Več sončnega vremena kot običajno je bilo na Krasu in Postojnskem. Večina Slovenije je bila slabše obsijana kot običajno, med 60 in 80 % dolgoletnega povprečja sončnega vremena je bilo na severozahodu države, v Ljubljanski kotlini, večjem delu Dolenjske, na Štajerskem in v Prekmurju.

Novembra je bila povprečna temperatura nad dolgoletnim povprečjem, velika večina Slovenije je bila 1 do 2 °C toplejša kot običajno. Na manjših območjih so poročali o odklonu med 0 in 1 °C, le v visokogorju je bilo enako hladno kot v dolgoletnem povprečju.

Večino padavin je prinesel jugozahodni zračni tok, zato so bile padavine najobilnejše vzdolž Alpsko-dinarske pregrade. Največ jih je bilo na območju Julijskih Alp, na Voglu je padlo 833 mm, obilne so bile padavine tudi na Vojskem (640 mm) in v Kneških Ravnah (633 mm). Ob morju in skoraj vsej vzhodni polovici države padavine večinoma niso presegle 200 mm, v Prekmurju je padlo manj kot 100 mm dežja. Padavine so povsod presegle dolgoletno povprečje, več kot dvakrat toliko padavin kot običajno je bilo na območju od dela Julijcev do Trnovske planote. Več kot polovica Slovenije je poročala o presežku nad 50 % dolgoletnega povprečja.

V primerjavi z dolgoletnim povprečjem je bil presežek osončenosti največji v Pomurju, odklon je presegel 30 %. Na vzhodu Štajerske so dolgoletno povprečje presegle za vsaj 15 %. Koroška in preostanek Štajerska so imeli manjši presežek. Drugod so za dolgoletnim povprečjem zaostajali, za več kot 15 % na zahodu Slovenije.

Jeseni je bila povprečna temperatura v visokogorju pod dolgoletnim povprečjem, na Kredarici so zaostajali za 0,2 °C, drugod po državi je bilo dolgoletno povprečje

preseženo, večina krajev je poročala o odklonu do 1 °C, le v Vipavski dolini, na Krasu, na delu Gorenjske in v Beli Krajini je odklon nekoliko presegel 1 °C.

Največ padavin je bilo na delu Julijskih Alp, kjer so padavine presegle 750 mm, v manjšem delu so presegle celo 950 mm. V Prekmurju, na Štajerskem in na delu Dolenjske jih je padlo le od 150 do 350 mm. Več kot v polovici Slovenije je bilo manj padavin kot v dolgoletnem povprečju, največji primanjkljaj padavin je bil na skrajnem zahodu Trente, kjer niso dosegli 85 % dolgoletnega povprečja. Več padavin od dolgoletnega povprečja je padlo na ozemlju, ki se začena v Julijcih in sega proti jugu ter se razteza nad celotno južno Slovenijo; tudi na Jezerskem in v Velikih Dolencih je bilo dolgoletno povprečje padavin preseženo. Med 15 in 30 % presežka padavin so imeli v Vipavski dolini in Slovenski Istri ter na Kočevskem. Največji presežek v primerjavi z dolgoletnim povprečjem je bil na Krasu, odklon je dosegel 40 %.

Jesen je bila v večjem delu Slovenije bolj sončna kot običajno. Za nekaj več kot desetino so običajno osončenost presegle v manjšem delu Notranjske in južne Štajerske. V dobri polovici Slovenije presežek ni dosegel desetine dolgoletnega povprečja. Sončnega vremena je v primerjavi z običajno osončenostjo primanjkovalo na severozahodu Slovenije, na Obali in v delu Dolenjske. Največji primanjkljaj so imeli v visokogorju, na Kredarici je bilo 322 ur sončnega vremena, kar je 19 % pod dolgoletnim povprečjem.

Decembra je povprečna temperatura na severozahodu države in v gorah preseгла dolgoletno povprečje: v Ratečah za 0,6 °C, v gorah pa je bil presežek še večji, na Kredarici so dolgoletno povprečje presegle za več kot 3 °C. V nižinskem svetu pretežnega dela Slovenije je bil december hladnejši kot običajno, saj se je v območju visokega zračnega tlaka po nižinah nabiral hladen zrak. Večina temperaturnih odklonov je bila v nižinskem svetu med -2 in 0 °C.

V veliki večini Slovenije je mesec minil brez omembe vrednih padavin. Na Kočevskem in v Beli krajini je padlo do 4 mm. Tudi na večjem delu Štajerske in v Prekmurju so padavine presegle 1 mm; ponekod na severovzhodu je padlo nad 6 mm, v Lendavi pa so namerili 10 mm. Tudi primerjava z dolgoletnim povprečjem kaže na skoraj povsem suh december.

Sončnega vremena je bilo povsod vsaj 40 % več kot običajno, med kraje s presežkom do 70 % se uvrščajo severovzhod in severozahod države, Goriška ter Obala. Najbolj so dolgoletno povprečje presegle na delu Notranjske, kjer je sonce sijalo celo več kot 230 % toliko časa kot v dolgoletnem povprečju. V Ljubljani je bil to najbolj sončen december od sredine minulega stoletja.

Snežna odeja je bila v gorah skromna, na Kredarici je bila najdebelejša v začetku meseca s 120 cm. Ker je december večinoma minil brez padavin, je bilo krajev s snežno odejo malo. Večinoma so o tanki snežni odeji,

ki se je večinoma obdržala le kakšen dan, poročali na Štajerskem, Koroškem, delu Gorenjske in Notranjske.

Sklepne misli

Podnebje v Sloveniji se je v zadnjih 50 letih segrelo za okoli 2 °C, zato je uporaba primerjalnega obdobja 1981–2010 smiselna, priporoča ga tudi Svetovna meteorološka organizacija. V Sloveniji je bilo leto 2016 po temperaturi zraka med nekaj najtoplejšimi, ocenjujemo, da se na državni ravni uvršča na četrto do osmo mesto (3). Na državni ravni je odklon nad povprečjem obdobja 1981–2010 ocenjen na 1,1 °C, doslej najtoplejše pa ostaja leto 2014, v visokogorju leto 2015.

V letu 2016 so glede na povprečje obdobja 1981–2010 prevladovali nadpovprečno topli meseci, med njimi najbolj očitno februar in april, a tudi julij in september, v visokogorju je bil od dolgoletnega povprečja izrazito pretopen december. Meseci s podpovprečno temperaturo so bili v manjšini, mednje so se uvrstili maj, oktober in po nižinah december, v gorah je kot hladen izstopal oktober.

Odklon trajanja sončnega obsevanja od dolgoletnega povprečja je bil v mejah ± 10 %, večinoma pa je bil v

mejah ± 10 % tudi odklon letnih padavin. S primanjkljajem sončnega vremena sta izstopala februar in oktober. Zelo velik presežek je bil decembra, a v tem mesecu je dan kratek in relativni odkloni kaj hitro veliki.

Padavine so bile na letni ravni v mejah pričakovanega, z nadpovprečnimi padavinami je izstopal februar, dolgoletno povprečje je znatno presegel tudi november. Večji primanjkljaj padavin je bil aprila, po nižinah avgusta, povsod po državi je padavin primanjkovalo septembra, december pa je bil praktično suh.

Ogrevanje na svetovni ravni se ne izraža samo z dvigom povprečne temperature, ampak s povečano spremenljivostjo in pogostejšimi odkloni od običajnih vremenskih razmer. Tudi leto 2016 je v Sloveniji zaznamovalo kar nekaj vremenskih dogodkov, ki so povzročili škodo ali pa so močno odstopali od običajnih razmer. Med njimi je bil najbolj nenavaden prodor hladnega zraka s pozebo in sneženjem po nižinah med 25. in 30. aprilom 2016.

Tako kot že nekaj zadnjih let (Cegnar 2016, 2015, 2014) je tudi leto 2016 spet potrdilo, da je spreminjanje podnebja tudi v Sloveniji resen problem, s katerim se je treba spoprijeti z znanstvenimi izsledki podprto strategijo prilagajanja na podnebne spremembe.

Viri in literatura

1. Agencije RS za okolje, Arhiv meteoroloških podatkov Agencije RS za okolje.
2. Agencije RS za okolje, 2016. Mesečni bilten Agencije RS za okolje Naše okolje. Številke 1–12, leto 2016, <http://www.arso.gov.si/o%20Agenciji/knji%C5%BEnica/mese%C4%BDni%20bilten/bilten2016.htm>.
3. Agencija RS za okolje, 2017. Temperatura zraka v svetu in Sloveniji leta 2016. http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/weather_events/temperatura_2016_slovenija_svet.pdf.
4. Cegnar, T., 2016. Podnebne razmere v Sloveniji leta 2015. Ujma, 30, 18–29.
5. Cegnar, T., 2015. Podnebne razmere v Sloveniji leta 2014. Ujma, 29, 22–34.
6. Cegnar, T., 2014. Podnebne razmere v Sloveniji leta 2013. Ujma, 28, 20–30. Fakulteta za družbene vede. http://dk.fdv.uni-lj.si/doktorska_dela/pdfs/dr_slabe-damjan.pdf.