

PODNEBNE ZNAČILNOSTI LETA 1998

Climatological Characteristics in 1998

Tanja Cegnar*, Aleška Bernot Ivancič* UDK 551.58(497.4)"1998"

Povzetek

Povprečna letna temperatura zraka je bila leta 1998 v Sloveniji višja od povprečja v referenčnem obdobju 1961–1990; odklon je bil večinoma od 0,6 do 1,2° C. Območja z nekoliko večjim ali manjšim temperaturnim odklonom so bila zelo omejena. Značilno je, da je nekoliko bolj odstopala od dolgoletnega povprečja najvišja dnevna temperatura, manjši pa je bil odklon povprečne najnižje temperature zraka. Osončenost je leta 1998 presegla povprečje primerjalnega obdobja, najbližje dolgoletnemu povprečju so bile razmere v Julijcih in na jugu države. Padavine so bile večinoma blizu dolgoletnega povprečja. Še najbolj so od povprečja obdobja 1961–1990 odstopale razmere na jugozahodu države, kjer je bil relativni primanjkljaj padavin več kot desetodstoten.

Abstract

The mean annual air temperature in 1998 was above the 1961–90 averages, with anomalies ranging from 0.4 to 1.4° C. At most measuring stations, the anomalies were more pronounced in the case of average maximum daily temperatures than minimum daily temperatures. Sunshine duration exceeded the 1961–90 averages, and anomalies were lowest in the mountains and in southern Slovenia. Precipitation was close to the 1961–90 normals, south-western Slovenia got between 80 and 90% of the average annual precipitation and only limited areas in Stajerska got over 10% more precipitation than usual. Most of the territory got between 90 and 100% of the average precipitation.

Meteorološke razmere leta 1998

Predstavitve podnebnih razmer smo izbrali podatke devetih meteoroloških merilnih postaj, osem jih leži v nižini in so reprezentativne tudi za širšo okolico. V preglednicah 1 do 6 so mesečni podatki za povprečno temperaturo zraka, najvišjo in najnižjo mesečno temperaturo, višino padavin, število dni z vsaj 1 mm padavin in trajanje sončnega obsevanja. Poleg nižinskih postaj smo vključili tudi opis razmer v visokogorju. Za ta namen smo uporabili podatke naše najvišje meteorološke merilne in opazovalne postaje na Kredarici, ki leži na nadmorski višini 2514 m.

Na sliki 1 je predstavljen odklon letne temperature od povprečja referenčnega obdobja, na sliki 2 število hladnih dni (hladen je dan z negativno najnižjo dnevno temperaturo) leta 1998 in povprečje obdobja 1961–1990, na enak način je na sliki 3 število toplih dni (topel je dan z najvišjo dnevno

temperaturo vsaj 25° C). Trajanje sončnega obsevanja leta 1998 v primerjavi z referenčnim obdobjem je na sliki 4, slika 5 pa predstavlja višino padavin. Število dni s snežno odejo ob 7. uri zjutraj smo uvrstili na sliko 6. Seveda ni pomembno le koliko časa traja snežna odeja, ampak tudi njena debelina; največja debelina snežne odeje je predstavljena na sliki 7.

Meteorološke značilnosti leta 1998 smo opisali po mesecih, vendar smo jih zaradi boljše preglednosti strnili po letnih časih. Upoštevali smo meteorološko delitev in ne koledarske. Tako k pomladi prištevamo marec, april in maj, k poletju junij, julij in avgust, k jeseni september, oktober in november. K meteorološki zimi prištevamo december, januar in februar, zato meteorološka zima ne sovпада z delitvijo na koledarsko leto. Razmere po mesecih (v primerjavi s povprečjem referenčnega obdobja) za osem nižinskih krajev smo prikazali na slikah 8., 9. in 10.. Prva prikazuje temperaturni odklon, druga trajanje sončnega obsevanja in tretja višino padavin.

Preglednica 1. Povprečna mesečna temperatura zraka v ° C v letu 1998 in povprečje obdobja 1961/1990
Table 1. Average monthly air temperature (° C) in 1998 and 1961/90 normals

		JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC
Kredarica	1998	-6.1	-2.5	-7.7	-3.7	0.5	5.6	7.2	7.9	2.7	-0.1	-7.7	-7.0
	1961/90	-8.2	-8.6	-7.1	-4.5	-0.2	3.2	5.8	5.8	3.8	0.8	-4.0	-6.8
Rateče	1998	-1.9	1.2	1.4	6.0	11.7	16.0	17.2	17.0	11.5	7.0	-0.8	-5.2
	1961/90	-4.7	-2.5	0.8	5.1	10.2	13.8	15.7	14.8	11.4	6.6	0.9	-3.7
Bilje	1998	4.6	6.1	6.6	11.5	17.2	20.8	22.7	23.4	16.8	12.4	6.4	1.9
	1961/90	2.7	4.1	7.2	11.0	15.7	19.2	21.4	20.5	16.8	12.3	7.5	3.5
Ljubljana	1998	3.2	5.3	5.8	11	15.8	20.7	21.5	21.6	15.6	11.4	3.4	-3.1
	1961/90	-1.1	1.4	5.4	9.9	14.6	17.8	19.9	19.1	15.5	10.4	4.6	0.0
Novo mesto	1998	3.0	5.0	4.8	11.7	15.0	19.9	21.0	20.6	14.9	11.0	2.9	-2.9
	1961/90	-1.3	1.1	5.0	9.6	14.3	17.5	19.3	18.4	14.9	9.9	4.5	0.1
Maribor	1998	2.6	6.1	5.2	11.6	15.7	19.9	20.7	20.8	15.1	11.0	3.2	-1.9
	1961/90	-1.3	1.1	5.2	10.0	14.7	17.9	19.6	18.7	15.2	10.1	4.5	0.1
Slovenj Gradec	1998	0.4	2.1	3.1	9.2	13.3	17.9	18.8	18.6	13.6	9.2	1.8	-4.1
	1961/90	-3.4	-0.6	3.2	7.8	12.8	16.0	17.6	16.8	13.6	8.5	2.6	-2.2
Murska Sobota	1998	1.6	4.2	4.3	11.3	15.1	19.4	20.3	20.1	14.9	11.2	2.6	-4.1
	1961/90	-2.3	0.5	4.8	9.7	14.5	17.6	19.2	18.3	14.7	9.3	4.1	-0.6
Letališče Portorož	1998	6.0	6.3	7.3	12.5	16.7	21.2	23.1	23.9	17.6	13.7	7.5	4.1
	1961/90	3.4	4.2	7.0	11.7	16.2	20.1	22.4	21.1	17.5	13.7	8.3	4.4

* Ministrstvo za okolje in prostor, Hidrometeorološki zavod RS, Vojkova 1 b, Ljubljana

Preglednica 2. Najvišje temperature zraka v ° C v letu 1998
Table 2. Maximum air temperature (° C) in 1998 and 1961/90 normals

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC
Kredarica	9.3	7.4	5.0	7.1	10.1	13.6	15.6	17.8	13.6	8.0	4.5	6.0
Rateče	8.2	17.8	18.3	19.2	25.3	29.4	30.6	32.4	24.0	20.0	13.5	6.5
Bilje	12.5	21.3	20.6	23.7	30.4	31.5	35	37.5	27.5	22.1	18.0	14.0
Ljubljana	11.5	19.7	20.0	23.5	28.5	33.2	33.6	34.1	27.2	21.0	16.7	6.0
Novo mesto	13.6	21.5	20.2	24.6	27.7	32.3	32.2	33.8	27.9	20.4	18.4	6.4
Maribor	13.2	21.5	19.3	23.5	28.0	32.6	31.8	32.8	25.0	21.4	19.2	9.0
Slovenj Gradec	10.2	19.5	18.4	22.0	26.8	30.5	30.4	32.3	25.0	19.0	16.0	5.7
Murska Sobota	13.4	21.7	19.0	23.3	28.2	33.5	32.6	33.2	24.4	20.6	17.3	6.2
Letališče Portorož	13.2	18.9	18.5	23.6	28.2	31.1	35.0	36.3	28.0	23.1	19.5	12.6

Preglednica 3. Najnižje temperature zraka v ° C v letu 1998
Table 3. Minimum air temperature (° C) in 1998 and 1961/90 normals

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC
Kredarica	-15.8	-14.8	-19.6	-11.3	-6.7	-3.3	-3.1	-5.1	-6.8	-9.2	-19.9	-18.8
Rateče	-15.3	-14.6	-12.2	-3.7	0.4	2.3	1.8	4.3	0.3	-3.3	-12.9	-16.7
Bilje	-7.2	-6.5	-5.1	2.5	7.5	10.0	10.7	9.2	6.8	2.0	-4.4	-7.6
Ljubljana	-8.3	-8.0	-3.7	0.0	4.9	8.6	9.2	7.3	6.7	1.4	-7.0	-13.1
Novo mesto	-9.3	-9.1	-5.6	-0.3	3.5	6.7	7.9	5.6	5.0	-0.1	-8.0	-14.4
Maribor	-8.9	-9.0	-4.7	-1.1	4.8	7.8	8.1	9.0	6.0	1.1	-5.6	-12.3
Slovenj Gradec	-11.9	-12.2	-9.0	-2.3	-0.2	6.4	3.8	1.6	2.9	-1.7	-9.5	-18.3
Murska Sobota	-9.9	-11.9	-8.6	-1.9	3.7	7.0	8.4	7.1	5.5	0.5	-5.6	-15.6
Letališče Portorož	-6.3	-3.5	-5.9	2.5	7.4	9.2	10	9.8	7.6	4.2	-1.0	-5.4

Preglednica 4. Višina padavin v mm v letu 1998 in povprečje obdobja 1961/1990
Table 4. Precipitation (mm) in 1998 and 1961/90 averages

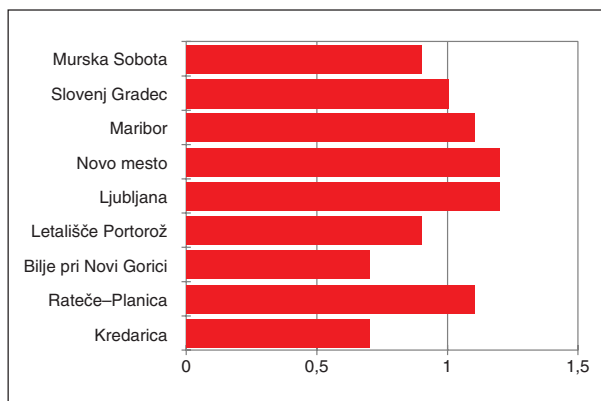
		JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC
Kredarica	1998	43	13	95	294	107	162	313	130	297	418	202	85
	1961/90	104	98	124	152	169	213	202	228	197	187	199	120
Rateče	1998	15	5	26	185	50	131	198	106	244	312	110	20
	1961/90	85	78	99	135	144	149	149	158	156	136	175	99
Bilje	1998	36	0	16	247	95	97	184	123	361	343	62	40
	1961/90	106	93	103	116	109	140	107	131	140	143	150	118
Ljubljana	1998	27	3	48	180	43	52	232	146	173	241	166	49
	1961/90	81	80	98	109	121	155	122	144	130	115	135	101
Novo mesto	1998	32	1	40	64	93	79	120	89	208	155	108	53
	1961/90	51	54	78	93	95	127	120	127	110	98	109	74
Maribor	1998	10	0	39	58	46	136	193	139	173	124	147	27
	1961/90	49	50	68	80	94	119	118	128	98	87	93	60
Slovenj Gradec	1998	16	0	32	84	49	153	247	138	175	165	124	13
	1961/90	51	51	68	90	103	141	141	129	117	101	103	60
Murska Sobota	1998	5	0	39	61	38	82	120	105	157	82	122	29
	1961/90	37	38	49	59	73	98	105	102	76	62	69	45
Letališče Portorož	1998	21	1	1	134	40	80	99	57	141	219	58	40
	1961/90	70	63	76	81	83	95	79	101	112	98	107	81

Preglednica 5. Število dni s padavinami vsaj 1 mm v letu 1998 in povprečje obdobja 1961–1990
Table 5. Number of days with at least 1 mm of precipitation in 1998 and 1961/90 averages

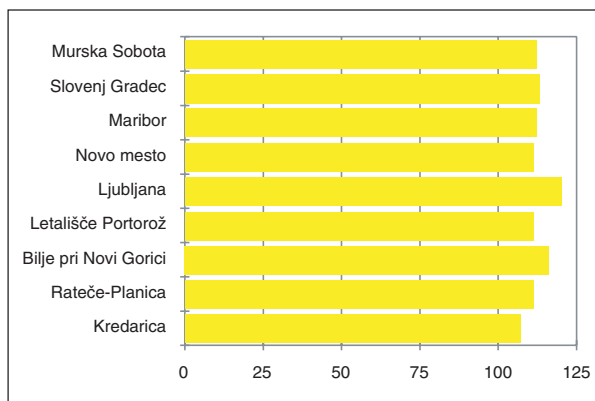
		JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC
Kredarica	1998	8	1	13	21	13	17	10	11	14	18	10	6
	1961/90	10.2	10.1	11.7	14.4	15.0	16.1	14.3	12.9	10.1	9.4	11.3	10.2
Rateče	1998	4	1	4	16	11	11	10	8	12	15	8	5
	1961/90	7.0	7.2	8.8	10.8	12.1	13.4	11.7	10.6	8.8	8.1	9.3	7.6
Bilje	1998	5	0	4	17	9	8	9	6	11	16	6	2
	1961/90	7.6	7.3	8.3	9.4	10.1	10.6	8.1	8.9	8.0	8.3	8.6	7.9
Ljubljana	1998	5	1	4	18	8	5	9	7	13	15	8	5
	1961/90	9.0	8.3	9.1	10.8	11.6	12.2	9.8	9.5	8.2	8.4	9.4	8.6
Novo mesto	1998	6	0	5	15	8	8	8	6	12	13	11	6
	1961/90	7.5	7.7	9.1	10.1	10.8	11.7	9.2	9.2	8.0	7.7	9.4	8.9
Maribor	1998	2	0	7	11	7	15	11	6	11	11	9	5
	1961/90	6.8	7.0	7.8	9.1	10.0	10.2	10.2	9.6	7.3	6.9	8.4	7.1
Slovenj Gradec	1998	4	0	5	14	9	13	12	6	10	12	7	2
	1961/90	6.9	6.6	7.6	10.2	11.1	12.1	10.1	9.9	7.7	7.2	8.4	6.7
Murska Sobota	1998	1	0	5	10	8	11	10	7	9	11	8	4
	1961/90	6.2	5.9	7.0	7.8	9.4	10.6	9.6	9.1	7.5	6.4	7.6	6.5
Letališče Portorož	1998	7	0	0	13	10	8	5	2	11	10	6	3
	1961/90	7.6	7.2	7.9	7.9	9.1	8.1	6.0	6.8	7.3	7.5	8.4	7.4

Preglednica 6. Trajanje sončnega obsevanja v urah v letu 1998 in povprečje obdobja 1961–1990
Table 6. Bright sunshine duration (hours) in 1998 and 1961/90 normals

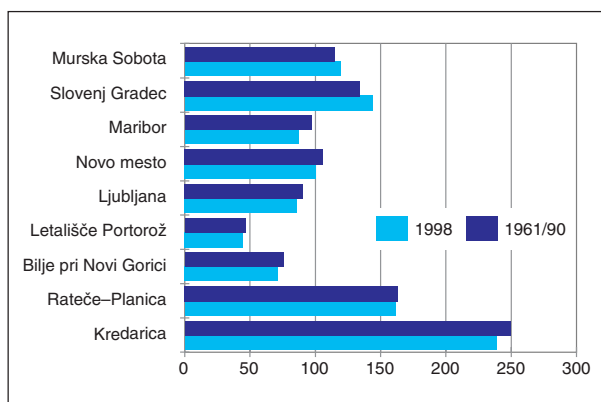
		JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC
Kredarica	1998	136	183	176	99	175	187	195	214	121	103	95	131
	1961/90	133	117	136	130	159	164	194	171	159	149	107	107
Rateče	1998	100	185	213	133	212	220	255	252	161	135	90	68
	1961/90	87	114	147	157	181	191	233	224	196	142	95	57
Bilje	1998	73	196	227	137	256	268	303	309	167	145	131	114
	1961/90	102	123	145	155	200	214	262	249	190	157	113	101
Ljubljana	1998	92	176	205	145	255	261	281	289	139	97	69	45
	1961/90	46	85	127	162	209	221	260	230	163	115	56	37
Novo mesto	1998	103	174	176	162	251	245	272	271	151	113	50	68
	1961/90	69	91	133	163	213	222	268	236	177	130	70	60
Maribor	1998	112	180	166	194	250	223	234	273	127	121	99	40
	1961/90	70	90	133	159	206	213	249	224	174	140	79	61
Slovenj Gradec	1998	111	180	181	172	237	226	248	281	140	122	85	71
	1961/90	79	104	142	161	205	208	244	218	167	143	83	69
Murska Sobota	1998	89	185	175	192	265	231	245	286	140	121	101	43
	1961/90	58	86	136	172	220	225	261	237	177	135	72	51
Letališče Portorož	1998	70	190	243	177	273	306	342	324	193	181	122	119
	1961/90	101	125	170	199	263	275	315	292	236	201	114	94



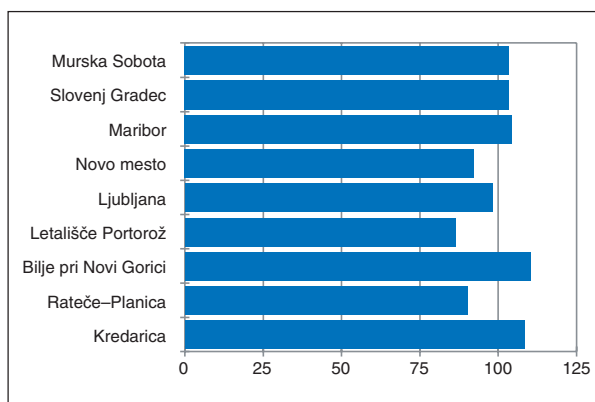
Slika 1. Letni temperaturni odklon v °C
Figure 1. Annual temperature anomaly (°C)



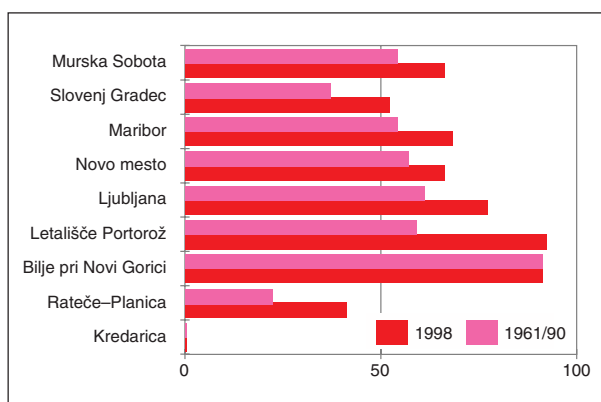
Slika 4. Trajanje sončnega obsevanja leta 1998 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990 v odstotkih
Figure 4. Sunshine duration in 1998 compared with 1961–1990 averages (%)



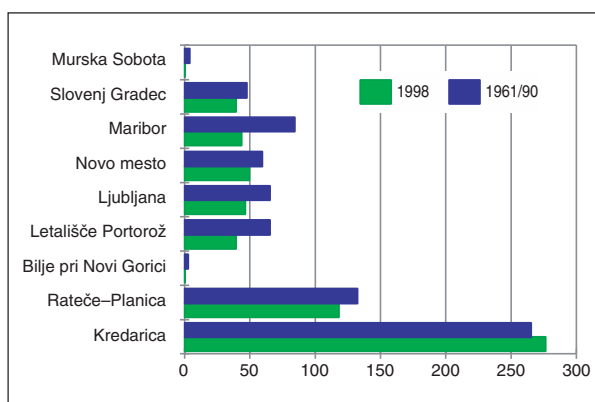
Slika 2. Število dni z negativno najnižjo dnevno temperaturo leta 1998 in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 2. Number of days with minimum daily temperature below 0°C in 1998 and 1961/90 averages



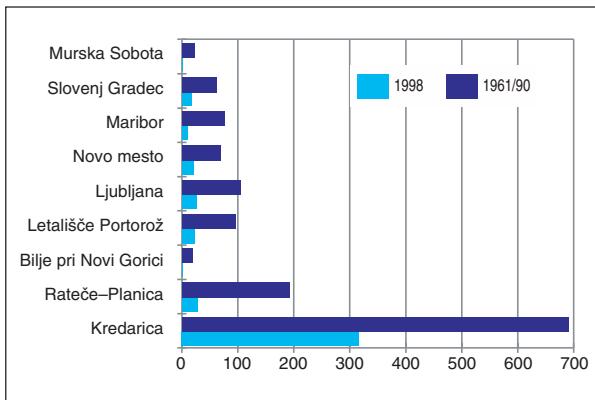
Slika 5. Padavine leta 1998 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990 v odstotkih
Figure 5. Precipitation in 1998 compared with 1961/90 averages (%)



Slika 3. Število dni z najvišjo dnevno temperaturo vsaj 25°C leta 1998 in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 3. Number of days with a maximum daily temperature of at least 25°C in 1998 and 1961/90 averages



Slika 6. Število dni s snežno odejo leta 1998 in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 6. Number of days with snow cover in 1998 and 1961/90 averages



Slika 7. Maksimalna debelina snežne odeje v cm leta 1998 in maksimum obdobja 1961–1990

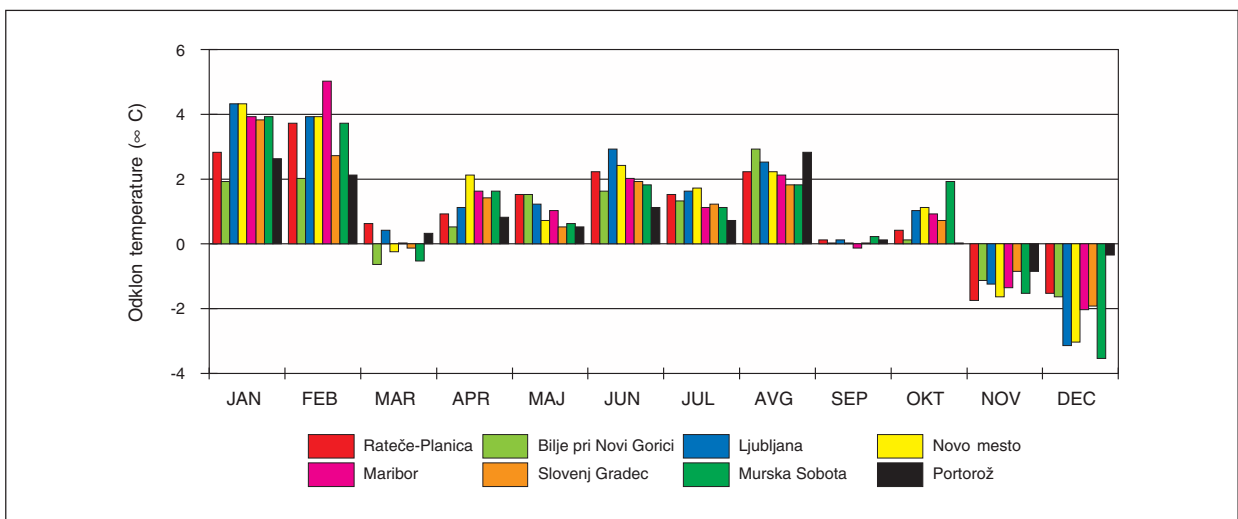
Figure 7. Maximum snow cover depth (cm) in 1998 and the 1961/90 maximum

Januar in februar

Meteorološka zima se je začela že decembra 1997, predvsem zaradi januarja in februarja 1998 pa je bila zima nenavadno mila in sončna. V Ljubljani je bila to najbolj mila in sončna zima doslej. Značilno je bilo tudi pomanjkanje snežne odeje po nižinah.

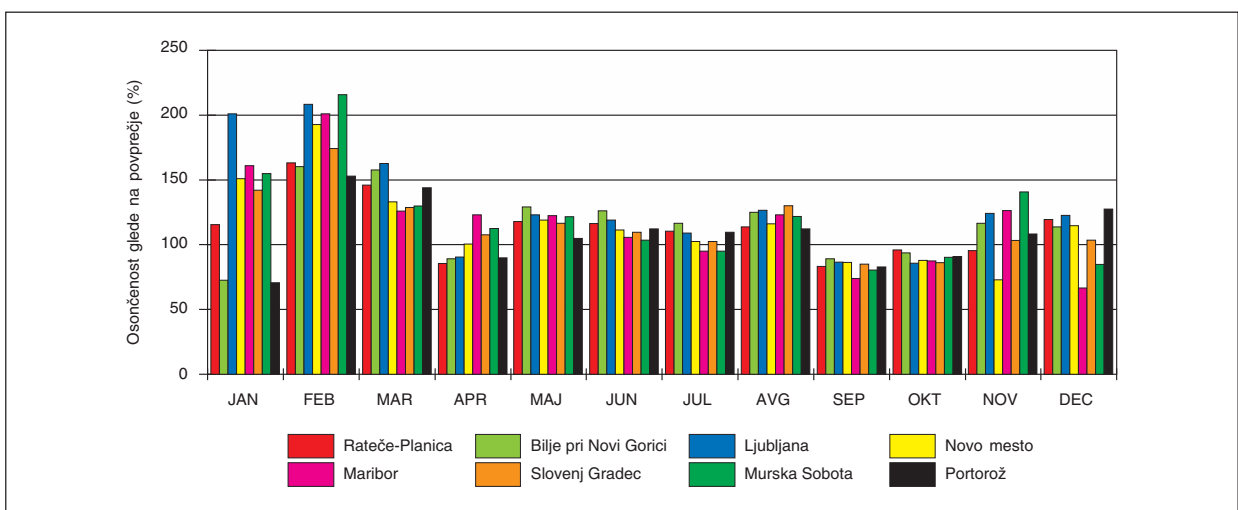
Leto se je začelo z obdobjem nenavadno toplega vremena, ki je trajalo do ohladitve 25. januarja. Prvi mesec leta 1998 je bila temperatura precej nad povprečjem obdobja 1961–1990, le na zahodu države je bil odklon še v mejah običajne variabilnosti. Za več kot 4° C je bilo dolgoletno povprečje preseženo v velikih kotlinah. Po obilnih padavinah ob koncu leta 1997 jih je bilo prvi mesec leta 1998 povsod po državi malo. Na severovzhodu države je padlo manj kot 25 % povprečnih januarskih padavin v obdobju 1961–1990; le na delu Notranjske se je višina padavin približala dolgoletnemu povprečju. Januarja po nižinah ni bilo snežne odeje.

Ob obali in v Vipavski dolini je bila osončenost slabša od dolgoletnega povprečja, predvsem zaradi megle in nizke



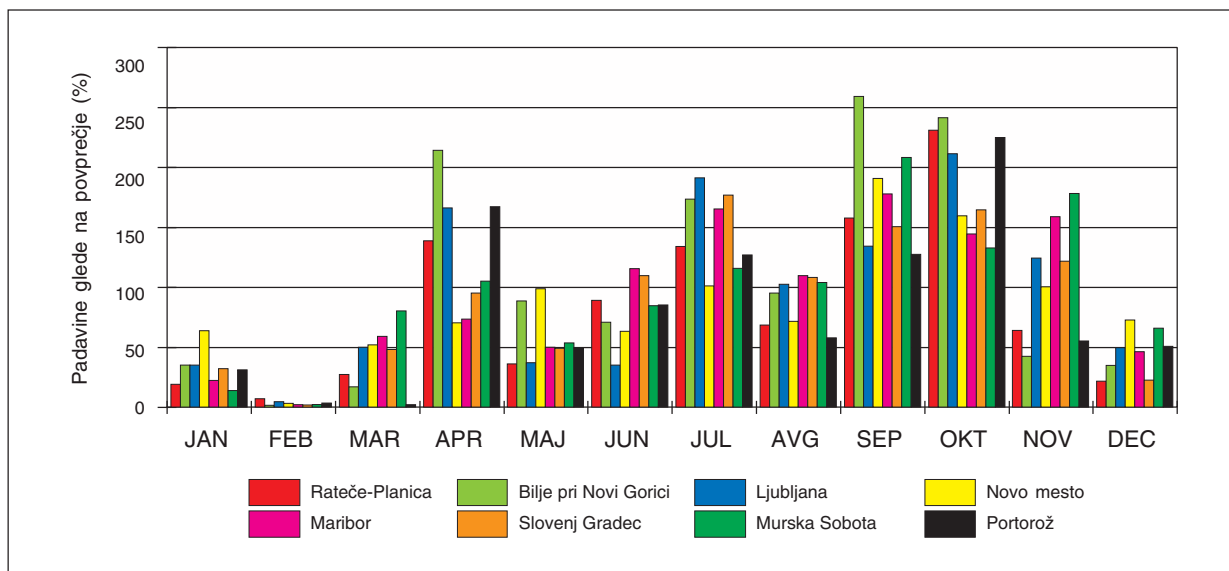
Slika 8. Odklon povprečne temperature zraka v °C leta 1998 od povprečja obdobja 1961/1990

Figure 8. Mean temperature anomaly (°C) in 1998



Slika 9. Trajanje sončnega obsevanja po mesecih leta 1998 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990 v odstotkih

Figure 9. Monthly sunshine duration in 1998 compared with 1961/90 averages (%)



Slika 10. Mesečne padavine leta 1998 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990 v odstotkih
Figure 10. Monthly precipitation in 1998 compared with 1961/90 averages (%)

oblačnosti, ki sta nastali v hladnem zraku, ki se je zajezil nad Padsko nižino in severnim Jadranom. Velike kotline v notranjosti države so bile osončene bolj je dolgoletno povprečje.

Februar se je začel s hladnim vremenom, ki je trajalo do 10. februarja, ko se je ogrelo. Neobičajno visoke temperature so nato vztrajale vse do konca meseca. Ponekod so izmerili celo doslej najvišjo februarско temperaturo zraka. V visokogorju je bil to najtoplejši februar, odkar merimo temperaturo na Kredarici, temperaturni odklon je dosegel celo 6,2° C. Po nižinah je bil temperaturni odklon večinoma med 2 in 5° C. Čeprav je dolgoletno povprečje preseгла tudi povprečna minimalna temperatura zraka, je k tako izjemno toplemu februarju najbolj prispevala povprečna najvišja dnevna temperatura zraka.

Padavin je bilo februarja še manj kot januarja. Marsikje je bil to doslej najbolj suh februar. Pomanjkanje padavin na začetku leta 1998 je primerljivo s sušo na začetku leta 1993.

Februar je bil sončen. Toliko sončnih ur februarja še ni bilo. V Ljubljani, Celju in Murski Soboti je sonce sijalo dvakrat več ur kot v dolgoletnem povprečju.

Tako kot januarja tudi februarja z redkimi izjemami, na primer zgornjesavska dolina, po nižinah ni bilo snežne odeje.

Pomlad

Povprečna pomladna temperatura je bila nad dolgoletnim povprečjem. Večinoma je bil odklon večji pri najvišji dnevni temperaturi kot pri najnižji. Osončenost je bila povsod nad dolgoletnim povprečjem, presežek je bil pet- do 30- odstoten. Padavin je bilo skoraj povsod po državi manj od dolgoletnega povprečja, izjema so bili le Julijci in Goriško. V nadaljevanju so na kratko orisane razmere v posameznih pomladnih mesecih.

Povprečna marčna temperatura zraka je bila blizu povprečja obdobja 1961–1990. Padavin je bilo večinoma manj od dolgoletnega povprečja, na obali komaj 1 mm, na nekaj manjših območjih po državi pa je zaradi neviht in ploh padlo več padavin od dolgoletnega povprečja.

Povsod je sonce sijalo dlje od dolgoletnega povprečja, na severovzhodu in v gorah je bilo preseženo za 20 do 30 %, Notranjska pa je bila za skoraj 70 % bolj osončena kot je dolgoletno povprečje.

Prodore hladnega zraka je spremljalo sneženje po nižinah v notranjosti. Tako je bilo na primer prvega marca in v noči z 20. na 21. marec. Sneg se je hitro stalil.

Aprila je bila povprečna temperatura nad dolgoletnim povprečjem, na Dolenjskem in v Beli krajini je odklon presegl 2° C, na zahodu pa ni presegl 1° C.

Večino padavin so prinesli jugozahodni zračni tokovi, zato so bile padavine na zahodu pogoste in obilne. Drugače je bilo na vzhodu države, kjer dolgoletno povprečje ni bilo doseženo.

Vzhod države je bil osončen nekoliko bolj kot v povprečju obdobja 1961–1990, na zahodu je bila osončenost nekoliko pod dolgoletnim povprečjem. V Julijcih ni bilo dosežena niti 80 % dolgoletnega povprečja.

Maja je bila temperatura nad dolgoletnim povprečjem. Odklon temperature je bil največji na zahodu in v Beli krajini. Padavin je bilo večinoma manj od dolgoletnega povprečja, le malo je bilo krajev, kjer je bilo dolgoletno povprečje preseženo. Osončenost je bila nadpovprečna, presežek je bil pet- do 30-odstoten.

Poletje

Povsod po državi je poleti 1998 sonce sijalo več ur kot v povprečju primerjalnega obdobja. Med območji z največjim relativnim presežkom so Ljubljana, Celje in Vipavska dolina. Veliko bolj neenakomerno kot sončno obsevanje so bile razporejene padavine. Huda suša je bila le v Primorju.

V Ljubljani je bila povprečna poletna temperatura enaka kot leta 1994, ko smo imeli izjemno toplo poletje. Tako visoka poletna temperatura že spada med izjemno redke dogodke. To je bilo že osmo poletje zapored, ko je bilo preseženo povprečje obdobja 1961–1990.

V treh poletnih mesecih (junija, julija in avgusta) je v Ljubljani padlo 430 mm, kar je zelo blizu dolgoletnega povprečja. Že peto poletje zapored višina padavin ni bistveno odstopala od povprečja obdobja 1961–1990. Zadnje izredno sušno poletje je bilo leta 1992, ko je padlo le 240 mm, pred tem pa leta 1983 (243 mm). Trajanje sončnega obsevanja je pomembno presegl povprečje obdobja 1961–1990, presežek je bil 15-odstoten. Z 830 urami pa ni bila presežena osončenost poleti 1994, ko je sonce sijalo kar 848 ur. Bolj sončni od poletja 1998 sta bili

tudi poletji 1952 (837 ur) in poletje 1992, ko je sonce sijalo tri ure več kot poleti 1998.

V Ljubljani so bile nevihte in grmenje 21 dni, kar je sedem dni pod povprečjem obdobja 1961–1990. Pojavljanje neviht ni odvisno le od vročine, kot se marsikomu zdi, ampak tudi od vlage v nižjih plasteh ozračja in vertikalne stabilnosti zračne gmote. Tako leta 1998 v obdobju največje vročine v Sloveniji skorajda ni bilo neviht in neurij s točo. Slednja so se pojavljala predvsem v prvi polovici poletja.

Poglejmo še razmere po posameznih mesecih. Junija je bil temperaturni odklon večinoma med 1 in 3° C. V Ljubljani je bila povprečna junijska temperatura 20,7° C, kar je več kot kadar koli prej. Zelo veliko je bilo tudi dni s temperaturo vsaj 30° C.

Zelo neenakomerno so bile razporejene padavine; v osrednji Sloveniji jih je bilo manj kot drugod po državi. V Ljubljani je padlo le 34 % dolgoletnega povprečja. V nekaterih krajih je bilo povprečje obdobja 1961–1990 preseženo. Močne nevihte z nalivi, točo in močnim vetrom so marsikje povzročile škodo.

Osončenost je bila nad dolgoletnim povprečjem. To je bilo na Goriškem preseženo za okoli 25 %.

Julij je bil toplejši od dolgoletnega povprečja, še posebej vroča je bila zadnja dekada meseca. Osončenost je bila zelo blizu povprečja obdobja 1961–1990. Bolj sončna kot prva polovica meseca je bila druga.

Kot je poleti običajno, so bile padavine razporejene zelo neenakomerno, večinoma so presegle dolgoletno povprečje, ponekod so dosegle celo dvojno povprečno julijsko višino. Predvsem prehode hladnih front so občasno spremljali nalivi, tudi toča in močan veter.

Avgust 1998 je bil toplejši od dolgoletnega povprečja, temperaturni odklon je bil med 1,5 in 3,0° C. Prvi dve dekadi sta bili izjemno vroči, tretja pa je bila občutno hladnejša od dolgoletnega povprečja.

Osončenost je bila boljša od dolgoletnega povprečja, večina avgustovskih padavin je padla v zadnji dekadi. Predvsem na obali so v prvih dveh dekadah avgusta trpeli sušo.

Jesen

Po nižinah je bila povprečna jesenska temperatura blizu dolgoletnega povprečja, v gorah pa je bilo občutno hladneje od povprečja. Osončenost je bila med 80 in 100 % dolgoletnega povprečja, v Julijcih je bila še nekoliko slabša, na Kredarici je sonce sijalo komaj 71 % toliko ur, kot je dolgoletno povprečje. Jesen je bila deževna in padavin je bilo povsod znatno več, kot je povprečje obdobja 1961–1990.

V prvem jesenskem mesecu septembru je bila povprečna temperatura blizu dolgoletnega povprečja, le v gorah je bilo povprečje preseženo za okoli 1° C.

Oblačnost je bila nad dolgoletnim povprečjem, veliko je bilo oblačnih dni in malo jasnih. Osončenost je bila slabša od dolgoletnega povprečja: le 70 do 90 % običajnega števila ur sončnega obsevanja.

Padavin je bilo precej več od dolgoletnega povprečja, na nekaterih območjih je padlo celo 250 % dolgoletnega

povprečja. Od 5. do 13. septembra so bili v Vipavski in Soški dolini močni nalivi z več kot 100 mm padavin na dan; v Biljah je v šestih urah padalo skoraj 150 mm.

Oktober je bila temperatura zraka v Alpah in na severozahodu države pod povprečjem obdobja 1961–1990, drugod je bilo dolgoletno povprečje preseženo. Mesec je minil brez izrazito hladnih ali toplih obdobj.

Na obali je sonce sijalo nekoliko več ur, kot je dolgoletno povprečje; drugod po državi je bila osončenost nekoliko slabša od povprečja obdobja 1961–1990.

Padavine so bile povsod obilne. Povsod je bilo dolgoletno povprečje preseženo za vsaj 30 %. Ponekod v Posočju je oktobra padlo celo 900 mm dežja, kar je enako povprečni letni višini padavin v Prekmurju. Ponekod v Posočju je na dan padlo več kot 200 mm dežja.

Povprečna novembrska temperatura je bila pod povprečjem obdobja 1961–1990, odklon je bil pomembno velik v visokogorju. Na Kredarici je bil temperaturni odklon (3,7° C; to je bil tudi najhladnejši november na Kredarici od začetka meritev leta 1954. Po nižinah je bil temperaturni odklon v mejah običajne variabilnosti.

Večina države je bila osončena bolje od dolgoletnega povprečja; na obali, v Ljubljanski kotlini in na severovzhodu države je bilo dolgoletno povprečje preseženo za okoli 20 %. Na začetku novembra, od 2. do 6. novembra, so izdatke padavine zajele vso državo in veliko rek je prestopilo bregove. Posebej veliko škode je povzročila Savinja s pritoki.

December

Povprečna decembrska temperatura zraka je bila pod povprečjem obdobja 1961–1990, le v visokogorju in Primorju so bile razmere blizu povprečja. Velike temperaturne inverzije so bile pogoste in občasno je bila temperatura v visokogorju celo višja kot po nižinah v notranjosti države. To je tudi glavni vzrok, zakaj so bile razmere v visokogorju in ob morju blizu dolgoletnega povprečja, drugod pa je bilo precej hladneje.

Z izjemo vzhodne Slovenije je sonce sijalo več ur kot v povprečju obdobja 1961–1990. Tla je po nižinah v notranjosti prekrivala snežna odeja. Padavin je bilo precej manj kot v dolgoletnem povprečju, večinoma je padlo le 20 do 60 % običajnih decembrskih padavin.

Sklep

Večina mesecev leta 1998 je bila nadpovprečno toplih, vendar pri nas razmere niso bile tako skrajne kot v svetovnem merilu. Leto 1998 je bilo ocenjeno kot najtoplejše, odkar instrumentalno spremljamo temperaturo kopnega in oceanov. Nekaj izjemnih vremenskih dogodkov je bilo tudi pri nas: suša na začetku leta in zaradi nje pogosti požari v naravnem okolju, vroče poletje in jesenske poplave. Podrobneje smo podnebne in vremenske značilnosti vsak mesec sproti predstavljali v periodični publikaciji Mesečni bilten Hidrometeorološkega zavoda RS. V njem so poleg opisa meteoroloških razmer tudi hidrološka, agrometeorološka in ekološka poročila.