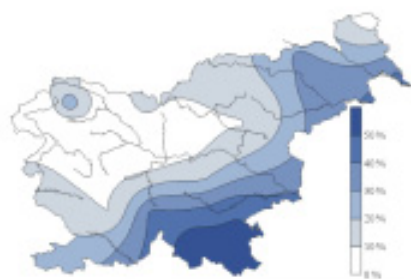


Agencija RS za okolje
Ljubljana, januar 2005

številka 1, letnik XII

MESEČNI BILTEN



KLIMATSKE RAZMERE V JANUARJU

Padavine so močno zaostajale
za dolgoletnim povprečjem

LETOŠNJI SVETOVNI DAN METEOROLOGIJE

Vreme, podnebje, voda in
trajnostni razvoj



RAZVOJ VREMENA

Mrzel konec januarja

VSEBINA

METEOROLOGIJA	3
Klimatske razmere v januarju 2005	3
Razvoj vremena v januarju 2005.....	20
Svetovni dan meteorologije 2005 – Vreme, podnebje, voda in trajnostni razvoj	27
AGROMETEOROLOGIJA	30
HIDROLOGIJA	34
Pretoki rek v januarju	34
Temperature rek in jezer v januarju.....	38
Višine in temperature morja.....	40
Podzemne vode v aluvialnih vodonosnikih v januarju 2005.....	44
ONESNAŽENOST ZRAKA	47
KAKOVOST VODOTOKOV IN PODZEMNE VODE NA AVTOMATSKIH MERILNIH POSTAJAH	55
POTRESI	60
Potresi v Sloveniji – januar 2005	60
Svetovni potresi – januar 2005.....	62

Fotografija z naslovne strani: Ivje (Foto: Matej Bulc)

Cover photo: Rime (Photo: Matej Bulc)

UREDNIŠKI ODBOR

Glavni urednik: **SILVO ŽLEBIR**

Odgovorni urednik: **TANJA CEGNAR**

Člani: **TANJA DOLENC**

MOJCA DOBNIKAR TEHOVNIK

JOŽEF ROŠKAR

RENATO VIDRIH

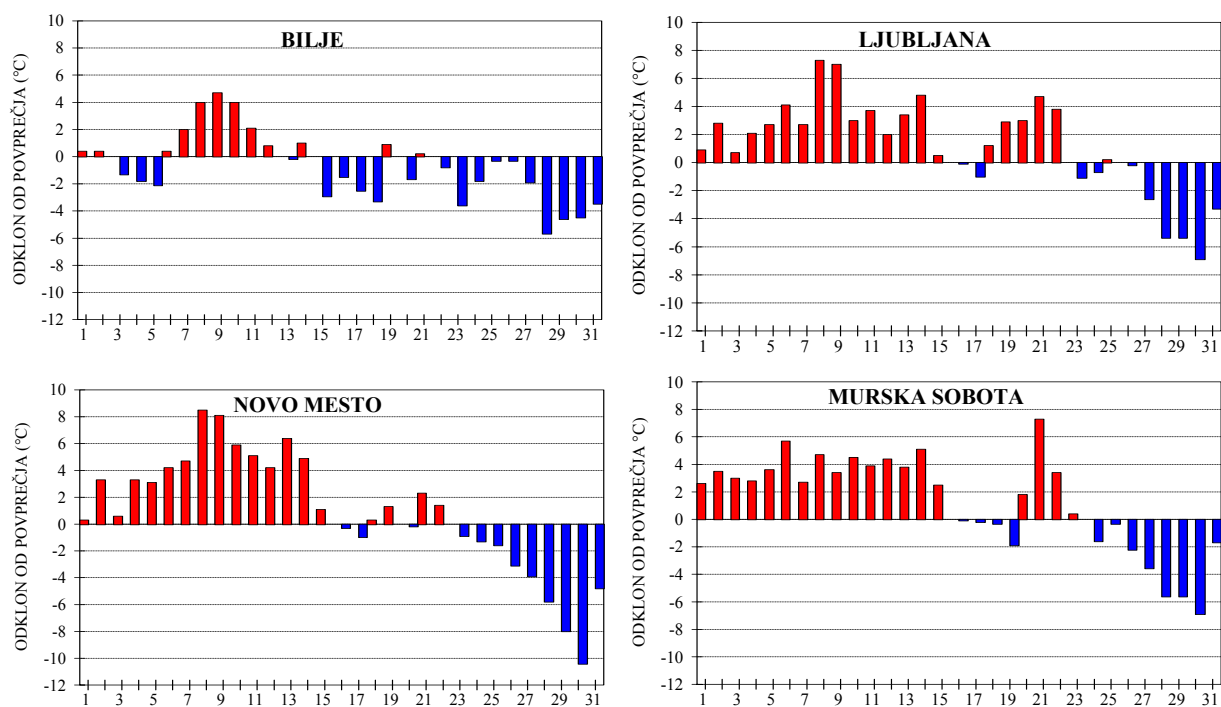
Oblikovanje in tehnično urejanje: **RENATO BERTALANIČ**

METEOROLOGIJA METEOROLOGY

KLIMATSKE RAZMERE V JANUARJU 2005 Climate in January 2005

Tanja Cegnar

Januar je osrednji zimski mesec, običajno je tudi najhladnejši. Povprečna mesečna temperatura zraka je bila na zahodu države in na Kočevskem nekoliko pod dolgoletnim povprečjem, drugod je bilo le-to preseženo, vendar še v mejah običajnih vrednosti. Glavna značilnost januarja so bile skromne padavine, pomanjkanje je bilo najbolj izrazito na Goriškem, v osrednji Sloveniji, delu Gorenjske, na Goričkem in delu Posočja. Na širšem območju Kočevja so padavine dosegle polovico običajnih januarskih vrednosti. Če izvzamemo gore, je bilo največ dni s snežno odejo na Notranjskem, Kočevskem in Dolenjskem. V Ljubljani je sneg zjutraj tla prekrival le 19. januarja. V visokogorju je bilo sončnega vremena toliko kot običajno, drugod je bilo dolgoletno povprečje preseženo, najbolj v Ljubljani, Celju in Novem mestu.



Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka januarja 2005 od povprečja obdobja 1961–1990

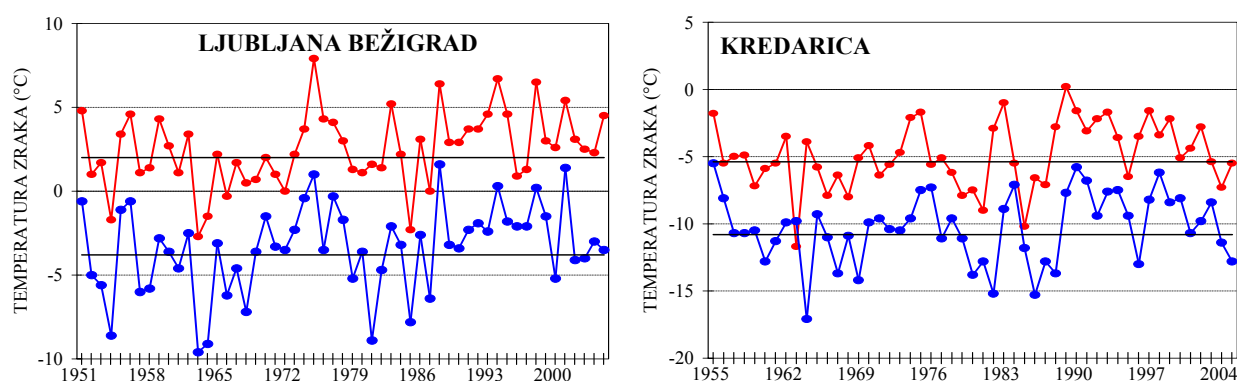
Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1961–1990, January 2005

Na sliki 1 so prikazani odkloni povprečne dnevne temperature od dolgoletnega povprečja. Z izjemo Primorske, kjer je bilo nadpovprečno toplo obdobje krajše, je bila prva polovica januarja toplejša od dolgoletnega povprečja. Zadnjih pet januarskih dni je bilo povsod opazno hladnejših kot običajno, predzadnji januarski dan je bil na Dolenjskem celo 10 °C hladnejši od dolgoletnega povprečja.

V višinah se je najhladnejši zrak nad našimi kraji zadrževal v dneh od 25. do 28. januarja, na Kredarici se je živo srebro 29. januarja spustilo na -22.2 °C. Prav toliko so predzadnji dan januarja namerili v Kočevju, tudi v Črnomlju se je živo srebro spustilo zelo nizko, na -21.0 °C. Skoraj povsod po nižinah je bilo najhladneje zadnja dva dni januarja, le na Notranjskem in v zgornji Vipavski dolini je bilo najhladneje 18. januarja. Na letališču v Portorožu se je ohladilo na -5.4 °C, v Ljubljani na -11.0 °C.

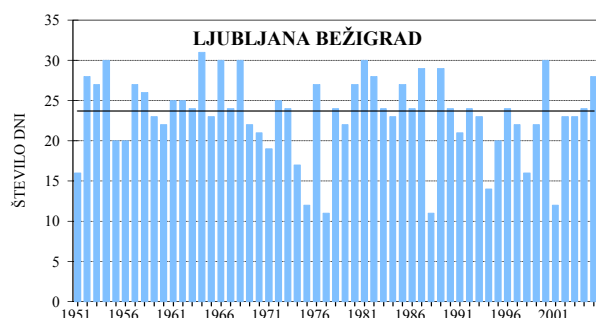
Najvišjo temperaturo v januarju so izmerili med 1. in 8. dnev v mesecu, le na Obali je bilo najtopleje 22. januarja. V Črnomlju so izmerili 17.0 °C, v Mariboru 15.2 °C. V Ljubljani je bila najvišja temperatura 11.1 °C, na Kredarici 7.1 °C, na letališču v Portorožu 12.1 °C. Tako najnižje kot tudi najvišje izmerjene temperature januarja 2005 niso rekordne.

Povprečna januarska temperatura je bila v Ljubljani 0.1 °C, kar je 1.2 °C nad dolgoletnim povprečjem in povsem v mejah običajne spremenljivosti. Od sredine minulega stoletja je bil najtoplejši januar 1975, takrat je bila povprečna temperatura 4.3 °C. Najhladnejši je bil januar 1963 z –6.2 °C. Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila –3.5 °C, kar je 0.3 °C nad dolgoletnim povprečjem. Najtoplejša so bila januarska jutra leta 1988 z 1.6 °C, najhladnejša leta 1963 z –9.6 °C. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 4.5 °C, kar je 2.5 °C nad dolgoletnim povprečjem in še v mejah običajne spremenljivosti. Popoldnevi so bili najbolj topli leta 1975 s povprečno najvišjo dnevno temperaturo 7.9 °C. Najhladnejši pa januarja 1963 z –2.7 °C. Temperaturo zraka na observatoriju Ljubljana Bežigrad od leta 1948 dalje merijo na isti lokaciji, vendar v zadnjih desetletjih širjenje mesta in spremembe v okolici merilnega mesta opazno prispevajo k naraščajočemu trendu temperature.



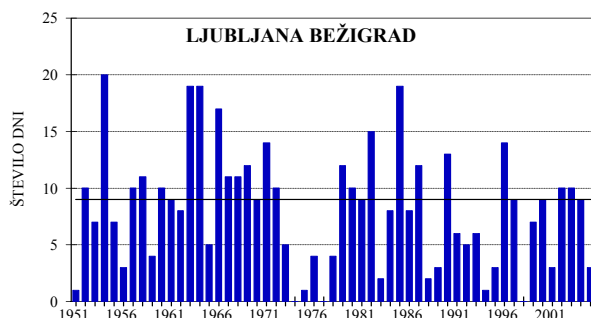
Slika 2. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka ter ustrezni povprečni obdobja 1961–1990 v Ljubljani in na Kredarici v mesecu januarju

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



Slika 3. Število hladnih dni v januarju in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 3. Number of days with minimum daily temperature below 0 °C in January and the corresponding mean of the period 1961–1990

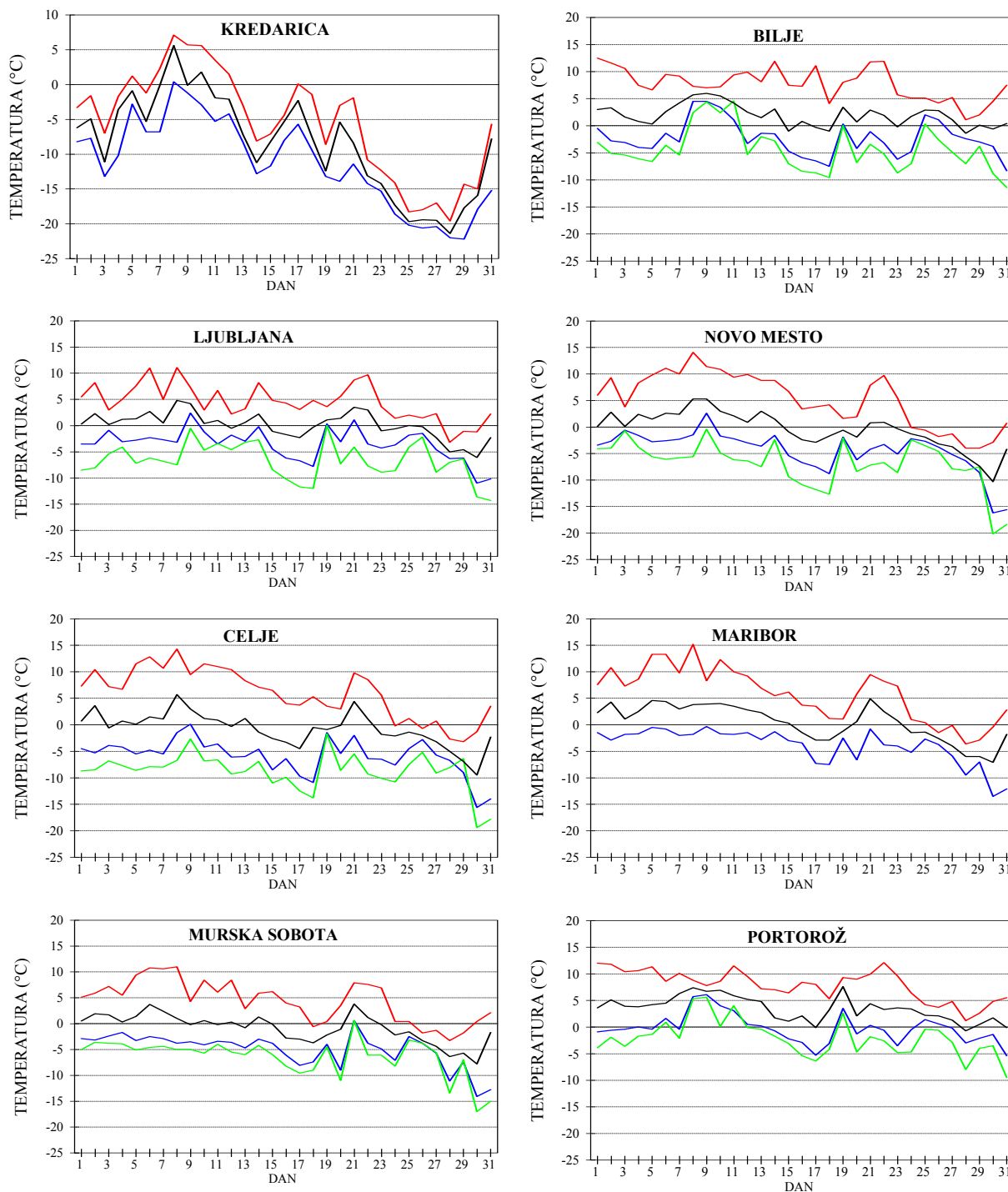


Slika 4. Število ledenih dni v januarju in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 4. Number of days with maximum daily temperature below 0 °C in January and the corresponding mean of the period 1961–1990

V visokogorju je bil odklon januarske temperature od dolgoletnega povprečja negativen in povsem v mejah običajne spremenljivosti. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka januarja –8.5 °C, kar je 0.3 °C pod dolgoletnim povprečjem. Od začetka meritev na tem visokogorskem observatoriju je bil najbolj hladen januar 1963 s povprečno temperaturo –14.7 °C, –12.7 °C je bilo leta 1985, le nekoliko manj mrzel je bil januar 1981 (–12.0 °C). Najtoplejši je bil januar 1989 s povprečno temperaturo –2.7 °C, le za spoznanje je zaostajal januar 1997 z –4.0 °C. Na sliki 2 desno sta povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna januarska temperatura zraka na Kredarici.

Hladni so dnevi, ko se minimalna dnevna temperatura spusti do ledišča ali nižje. Celó na letališču v Portorožu je bilo 19 hladnih dni. Bilo je tudi veliko krajev, kjer so bili vsi januarski dnevi hladni, na primer: Zgornjesavska dolina, Kočevje, Maribor in Slovenj Gradec. V Ljubljani je bilo 28 hladnih dni, v dolgoletnem povprečju jih je 24. Od sredine minulega stoletja je bilo v Ljubljani dvakrat po 11 hladnih dni (1977 in 1988), januarja 1964 pa so bili hladni kar vsi dnevi (slika 3). Januarja so dnevi s temperaturo ves dan pod lediščem dokaj pogosti, take dneve imenujemo ledené. V Ljubljani so bili 3, kar je šest manj od dolgoletnega povprečja. Od sredine minulega stoletja so bili v Ljubljani trije januarji brez ledenega dneva, dvajset ledenih dni pa je bilo januarja 1954.

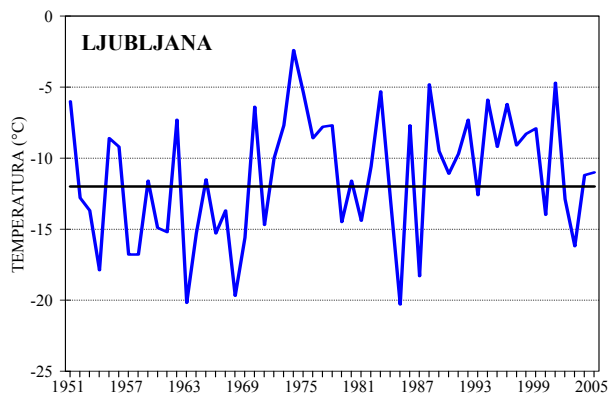


Slika 5. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka ter najnižja temperatura zraka na višini 5 cm nad tlemi (zelena), januar 2005

Figure 5. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue) and minimum air temperature at 5 cm level (green), January 2005

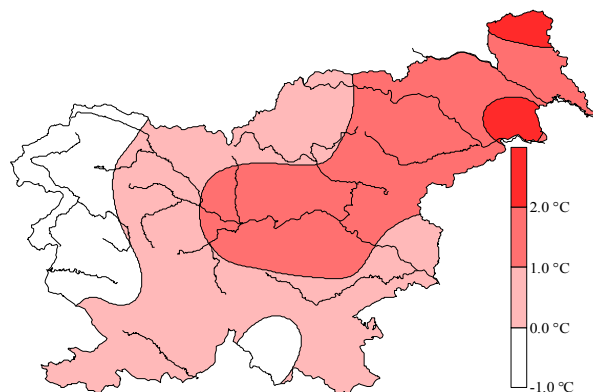
Po nizki temperaturi zraka med slovenskimi mesti pozimi pogosto izstopa Murska Sobota. Tamkajšnji januarski rekord je bil $-31.0\text{ }^{\circ}\text{C}$ leta 1963, še vedno zelo nizkih $-27.4\text{ }^{\circ}\text{C}$ so izmerili leta 1960, leta 1987 pa $-26.9\text{ }^{\circ}\text{C}$. Na Kredarici tako ekstremno nizke temperature niso izmerili, najhladnejše je bilo januarja 1985 z $-28.3\text{ }^{\circ}\text{C}$, leta 1963 pa so izmerili $-28.0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Od sredine minulega stoletja je bila v Ljubljani najnižja izmerjena januarska temperatura $-20.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ iz leta 1985, podobno mráz je bilo z $-20.2\text{ }^{\circ}\text{C}$ leta 1963, z $-19.7\text{ }^{\circ}\text{C}$ pa leta 1968, z nizko temperaturo izstopa tudi januar 1983 z $-18.3\text{ }^{\circ}\text{C}$.



Slika 6. Najnižja januarska temperatura in povprečje obdobja 1961–1990

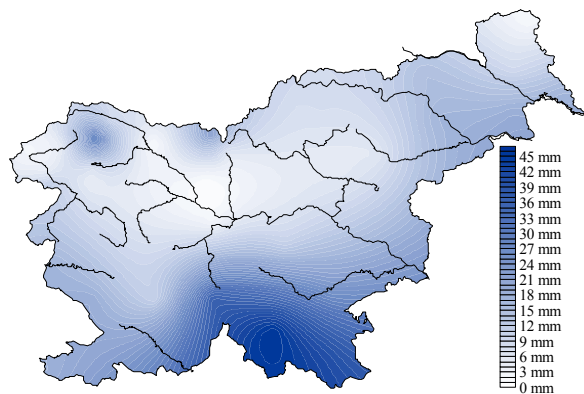
Figure 6. Absolute minimum air temperature and the 1961–1990 normals



Slika 7. Odklon povprečne temperature zraka januarja 2005 povprečja 1961–1990

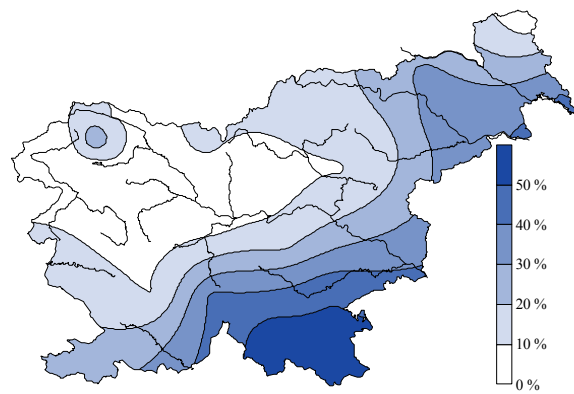
Figure 7. Mean air temperature anomaly, January 2005

Povprečna januarska temperatura zraka je bila v mejah običajne spremenljivosti. V Julijcih, Zgornjesavski dolini, v Posočju in Vipavski dolini ter na Kočevskem je povprečna januarska temperatura nekoliko zaostajala za dolgoletnim povprečjem, drugod je bilo le-to preseženo, vendar odklon razen redkih izjem ni presegel $2\text{ }^{\circ}\text{C}$. Na sliki 7 je prikazan odklon povprečne januarske temperature od dolgoletnega povprečja.



Slika 8. Prikaz porazdelitve padavin januarja 2005

Figure 8. Precipitation amount, January 2005

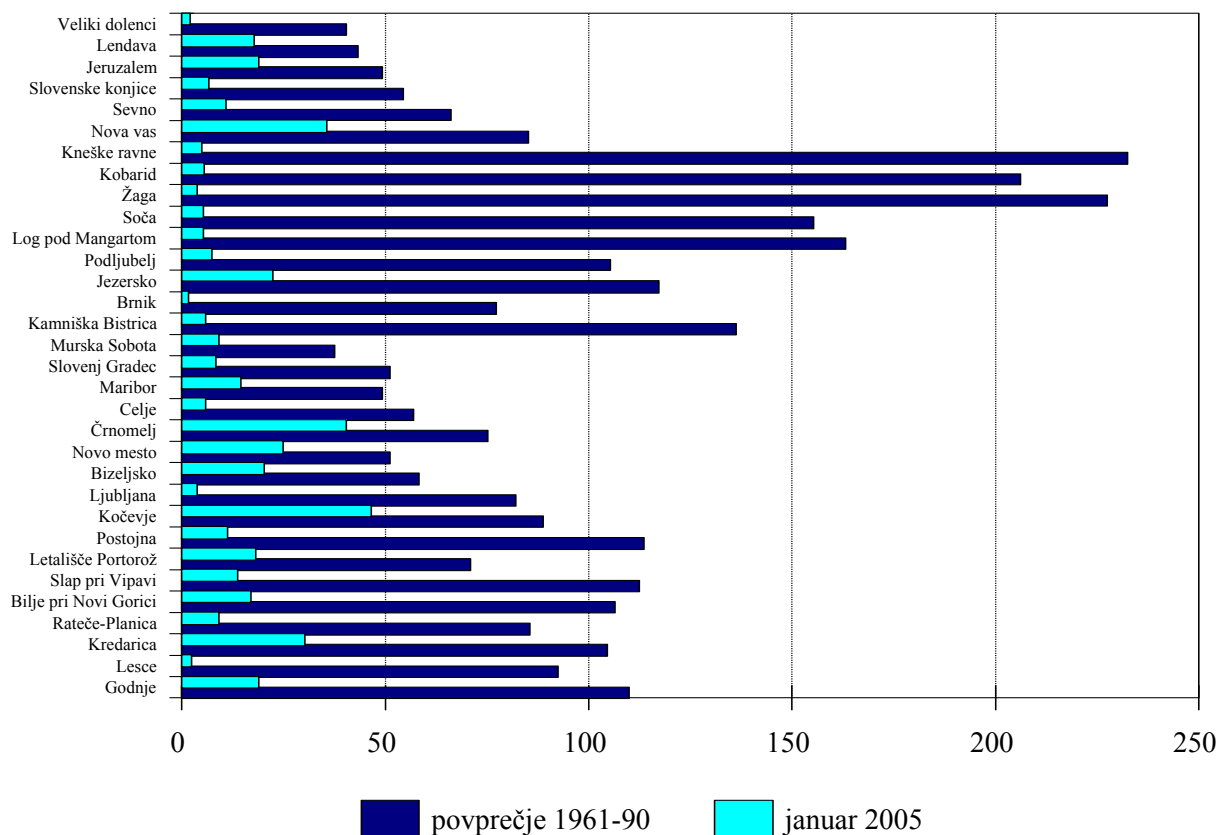


Slika 9. Višina padavin januarja 2005 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990

Figure 9. Precipitation amount in January 2005 compared with 1961–1990 normals

Višina januarskih padavin je prikazana na sliki 8, najmanj jih je bilo na Goričkem, delu Ljubljanske kotline, Zgornjem Posočju, največ pa v Kočevskem rogu, Mali gori in Poljanski gori, vendar padavine nikjer niso dosegle 50 mm . Povsod po državi so padavine januarja močno zaostajale za dolgoletnim povprečjem, odklon je shematsko prikazan na sliki 9, na Kočevskem in v Beli krajini so dosegli polovico običajnih januarskih padavin, na Goričkem, Goriškem, večjem delu Gorenjske, Trnovski planoti in Posočju ni padla niti desetina običajnih januarskih padavin. Na Obali je padlo 18 mm , kar je četrtina dolgoletnega povprečja. Tudi kraji v Posočju, ki običajno dobijo največ padavin, so januarja

imeli padavin le za vzorec, merilne postaje v Logu pod Mangartom, Kobaridu, Soči, Žagi in Kneških Ravnah niso namerile več kot 5 mm, kar je manj kot 5 % dolgoletnega povprečja.

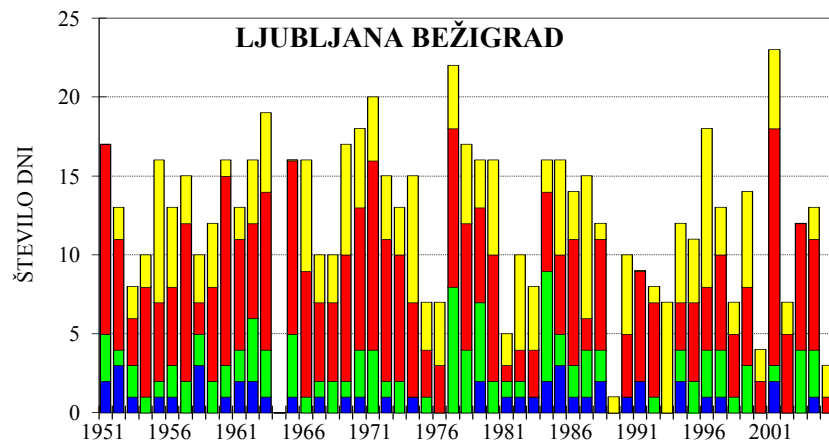


Slika 10. Mesečna višina padavin v mm januarja 2005 in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 10. Monthly precipitation amount in January 2005 and the 1961–1990 normals

Ker je bilo padavin januarja malo, je bilo temu ustrezno nizko tudi število dni s padavinami. Če upoštevamo le dneve s padavinami vsaj 1 mm, jih je bilo največ na Kredarici, našli so jih 8. V Kočevju in na Bizeljskem jih je bilo 7. Na Krasu, Obali in v Vipavski dolini je bil le en padavinski dan.

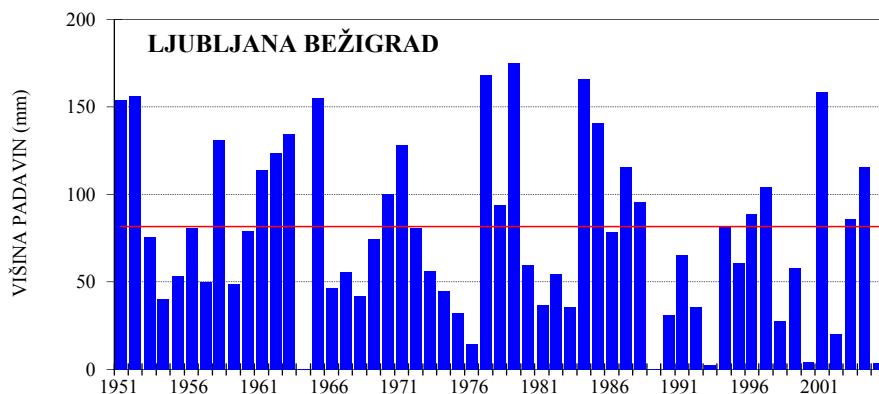


Slika 11. Površina snežne odeje se s časom preobraža
Figure 11. Snow surface slowly transform



Slika 12. Število padavinskih dni v januarju. 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 12. Number of days in January 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)

Slika 13. Padavine januarja in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 13. Precipitation in January and the mean value of the period 1961–1990



Januar je bil v Ljubljani zelo suh, padlo je komaj 3 mm, kar je 4 % dolgoletnega povprečja. V preteklosti sta bila dva januarja povsem brez padavin (v letih 1964 in 1989), januarja 1993 sta padla 2 mm, januarja 2000 pa 4 mm. Na sedanjem merilnem mestu so bile padavine najboljše januarja 1948 (202 mm), sledijo leta 1979 (175 mm), 1977 (168 mm), 1984 (166 mm) in januar 2001 s 158 mm.



Slika 14. V alpskih dolinah je sneg prekrival tla ves januar
Figure 14. Snow cover in Alpine valleys

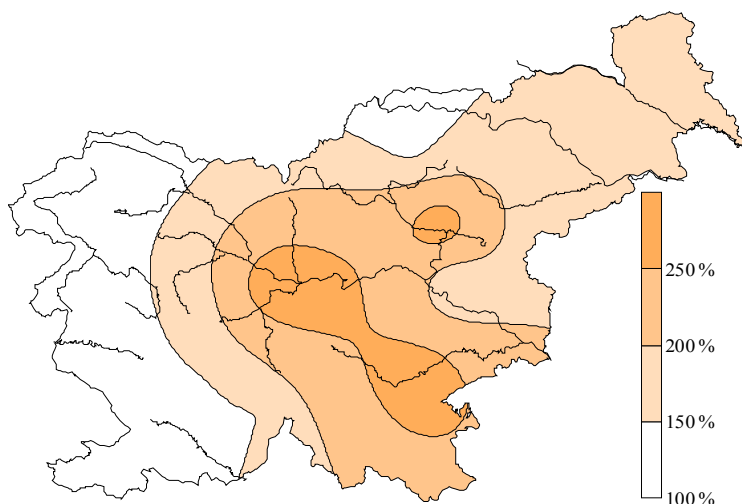
Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki – januar 2005**Table 1.** Monthly meteorological data – January 2005

Postaja	Padavine in pojavi					
	RR	RP	SS	SSX	DT	SD
Kamniška Bistrica	6	4	2	1	19	2
Brnik	1	2	1	1	28	0
Jezerško	22	19	31	25	27	6
Podljubelj	7	7	15	7	1	3
Log pod Mangartom	5	3	31	8	19	2
Soča	5	3	6	5	19	1
Žaga	3	1	2	4	19	1
Kobarid	5	2	2	5	19	1
Kneške ravne	5	2	3	5	19	1
Nova vas	36	42	15	25	30	6
Sevno	11	16	9	4	19	4
Slovenske konjice	6	12	2	2	29	2
Jeruzalem	19	38	10	13	29	6
Lendava	17	40	8	17	27	5
Veliki dolenci	2	4	1	4	25	0

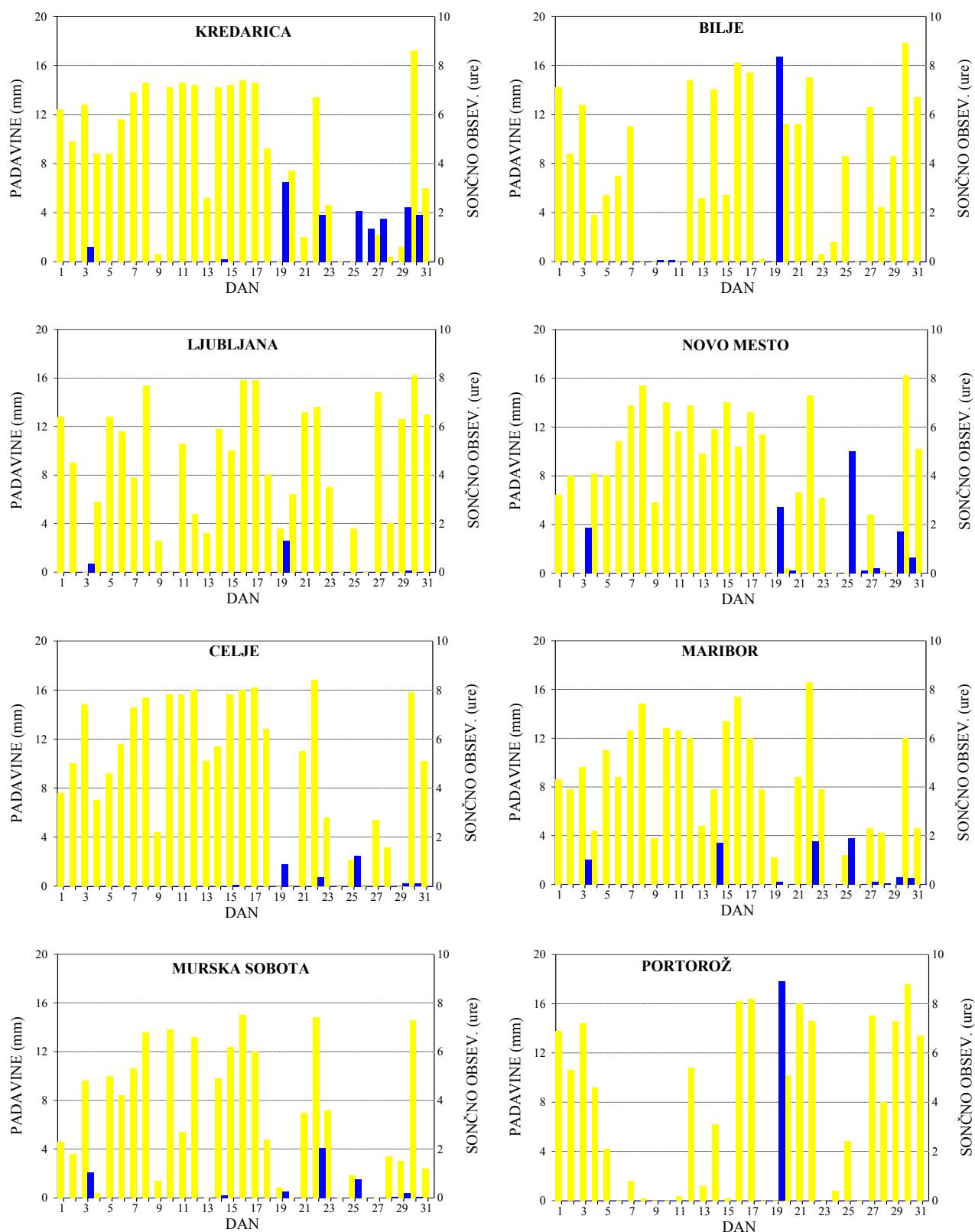
LEGENDA:

- RR – višina padavin (mm)
 RP – višina padavin v % od povprečja
 SS – število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)
 SSX – maksimalna višina snežne odeje (cm)
 DT – dan v mesecu
 SD – število dni s padavinami ≥ 1.0 mm

Ker je prostorska porazdelitev padavin bolj spremenljiva kot temperaturna, smo vključili tudi podatke nekaterih merilnih točk, kjer merijo le padavine in snežno odejo. V preglednici 1 so podani podatki o padavinah in snežni odeji za nekatere meteorološke postaje, ki ležijo na območjih, kjer je padavin običajno veliko ali malo, a tam ni meteorološke postaje, ki bi merila tudi potek temperature.

Slika 15. Trajanje sončnega obsevanja januarja 2005 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990**Figure 15.** Bright sunshine duration in January 2005 compared with 1961–1990 normals

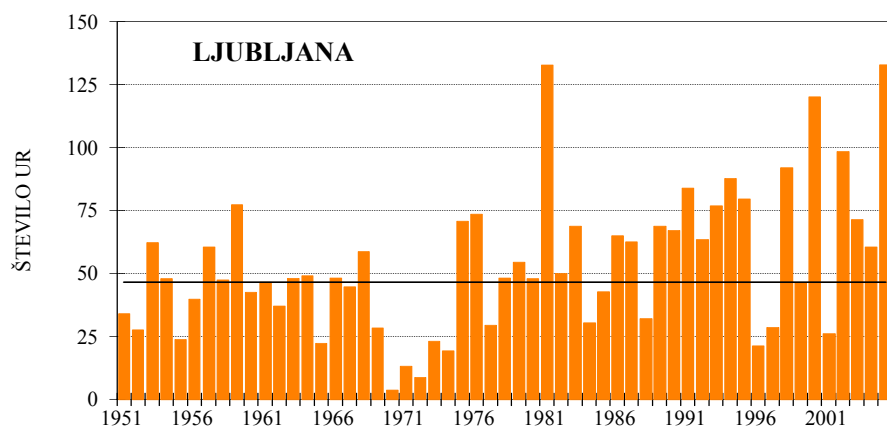
Na sliki 15 je shematsko prikazano januarsko trajanje sončnega obsevanja v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Dolgoletno povprečje je bilo doseženo ali preseženo povsod po državi, najbližje dolgoletnemu povprečju so bili na zahodu države. V Julijcih je bilo sončnega vremena toliko kot običajno, na Obali in Goriškem ga je bilo za petino več kot običajno. Najbolj je bilo dolgoletno povprečje preseženo v osrednji Sloveniji in Celju, sonce je sijalo skoraj trikrat toliko časa kot običajno.



Slika 16. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) januarja 2005 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevni meritvi)

Figure 16. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, January 2005

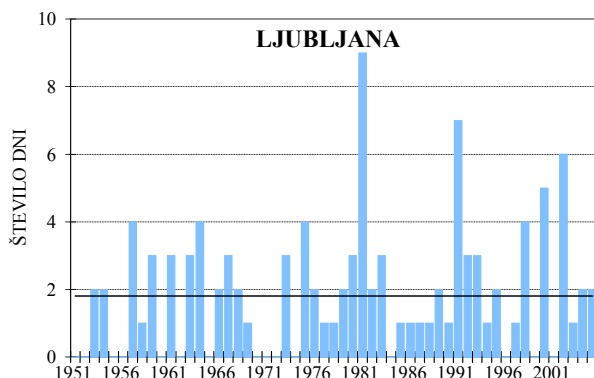
Na sliki 16 so podane dnevne padavine in trajanje sončnega obsevanja za osem krajev po Sloveniji.



Slika 17. Število ur sončnega obsevanja v januarju in povprečje obdobja 1961–1990

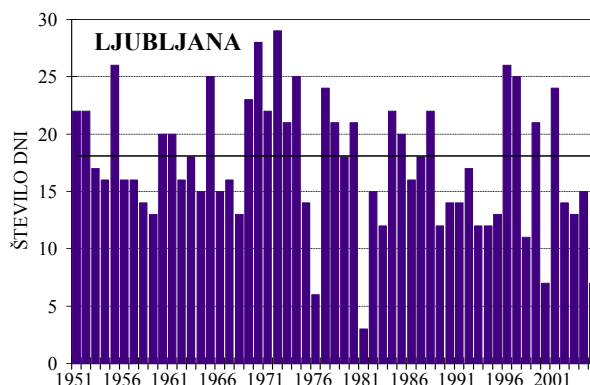
Figure 17. Bright sunshine duration in hours in January and the mean value of the period 1961–1990

V Ljubljani je sonce sijalo 133 ur, kar je 286 % dolgoletnega povprečja. Odkar merimo trajanje sončnega obsevanja v Ljubljani je bilo toliko sončnega vremena le januarja 1981. Med bolj sončnimi izstopata tudi januar 2000 s 120 urami in januar 2002 z 98 urami. Najbolj siv je bil januar 1970 s 4 urami, le malo bolje je bilo v januarjih 1972 (9 ur), 1971 (13 ur) in 1974, ko je sonce sijalo le 19 ur.



Slika 18. Število jasnih dni v januarju in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 18. Number of clear days in January and the mean value of the period 1961–1990



Slika 19. Število oblačnih dni v januarju in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 19. Number of cloudy days in January and the mean value of the period 1961–1990

Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. Največ jasnih dni je bilo v Ratečah, našteali so jih 15, ob morju jih je bilo 5, prav toliko tudi v Julijcih. Najmanj jasnih dni je bilo v Ljubljani, samo dva (slika 18); od sredine minulega stoletja je bilo 15 januarjev brez jasnega dneva. Kar devet jasnih januarskih dni je bilo v Ljubljani leta 1981.

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine; običajno so januarja precej bolj pogosti kot jasni, tokrat pa je bilo marsikje oblačnih dni toliko kot jasnih ali celo manj (Rateče, Celje, Slovenj Gradec,...). Na Kredarici so bili 4 oblačni dnevi, v Vipavski dolini jih je bilo 7, na Obali, v Celju in Novem mestu 9. V Ljubljani je bilo 7 oblačnih dni (slika 19), kar je enajst dni manj od dolgoletnega povprečja. Januarja 1981 so bili v Ljubljani le 3 oblačni dnevi, šest jih je bilo januarja 1976, enako kot letos pa leta 2000. Kar 29 oblačnih dni je bilo januarja 1972.

Povprečna oblačnost je bila za zimski mesec nizka. Na Kredarici so oblaki v povprečju prekrivali slabo polovico neba, prav tako tudi na Koroškem, Goriškem, večjem delu Štajerske in Gorenjske. Največja povprečna oblačnost je bila v Ljubljani, oblaki so v povprečju prekrivali 5.7 desetine neba.

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki – januar 2005

Table 2. Monthly meteorological data – January 2005

Postaja	Temperatura												Sonce		Oblačnost			Padavine in pojavi							Pritisk		
	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	-1.6	0.7	4.8	-5.9	12.4	6	-13.1	30	31	0	669	135		3.8	6	13	2	2	1	0	2	1	2	19		3.7
Kredarica	2514	-8.5	-0.3	-5.5	-11.3	7.1	8	-22.2	29	30	0	883	132	99	4.9	4	5	30	29	8	0	13	31	115	1	745.5	1.8
Rateče-Planica	864	-5.6	-0.9	0.9	-10.4	5.6	7	-19.4	30	31	0	793	88	101	3.7	6	15	9	10	3	0	0	31	39	27	918.5	3.2
Bilje pri N. Gorici	55	1.9	-0.8	7.7	-2.3	12.5	1	-8.3	31	24	0	562	120	118	4.9	7	7	17	16	1	0	3	1	0		1014.2	5.1
Slap pri Vipavi	137	2.3	-0.5	7.6	-1.4	14.5	1	-5.4	18	21	0	548			5.0	7	5	14	12	1	0	1	0	0			4.2
Letališče Portorož	2	3.5	0.1	7.9	-0.3	12.1	22	-5.4	31	19	0	512	110	118	5.3	9	5	18	25	1	0	2	0	0		1020.6	5.7
Godnje	295	1.9	0.4	7.2	-1.8	12.5	1	-6.0	30	22	0	562			3.2	2	14	19	17	1	0	6	1	0			3.0
Postojna	533	-0.7	0.2	4.5	-4.8	10.6	1	-11.6	18	29	0	642	124	143	5.5	5	6	11	10	1	0	6	10	5	30		4.7
Kočevje	468	-2.2	-0.6	4.7	-6.9	12.5	8	-22.2	30	31	0	688			5.0	6	7	46	52	7	0	9	11	44	27		3.9
Ljubljana	299	0.1	1.2	4.5	-3.5	11.1	8	-11.0	30	28	0	617	133	286	5.7	7	2	3	4	1	0	11	1	2	19	985.6	4.7
Bizeljsko	170	-0.7	0.6	4.6	-5.0	13.4	8	-18.4	30	30	0	641			5.2	10	7	20	34	7	0	7	10	13	30		4.7
Novo mesto	220	-0.4	0.9	5.2	-4.4	14.1	8	-16.2	30	30	0	634	123	178	4.9	9	10	25	48	5	0	5	11	15	30	992.1	4.8
Črnomelj	196	-0.2	0.9	6.6	-5.5	17.0	8	-21.0	30	29	0	625			4.6	5	9	40	53	5	0	3	11	28	29		5.1
Celje	240	-0.7	1.1	6.0	-5.9	14.3	8	-15.6	30	30	0	643	147	279	4.9	9	10	6	10	2	0	4	6	5	25	992.4	4.4
Maribor	275	0.4	1.7	5.8	-3.9	15.2	8	-13.5	30	31	0	606	122	174	4.8	7	7	14	29	4	0	0	9	12	29	987.3	4.4
Slovenj Gradec	452	-2.8	0.6	3.6	-7.7	9.2	8	-18.6	30	31	0	707	102	129	4.6	8	10	8	16	2	0	3	7	15	27		4.2
Murska Sobota	184	-0.9	1.4	4.4	-5.0	11.0	8	-14.1	30	30	0	647	102	176	5.2	8	7	9	24	3	0	4	7	2	25	998.5	4.6

LEGENDA:

NV	– nadmorska višina (m)	SX	– število dni z maksimalno temperaturo $\geq 25\text{ °C}$	SD	– število dni s padavinami $\geq 1.0\text{ mm}$
TS	– povprečna temperatura zraka (°C)	TD	– temperaturni primanjkljaj	SN	– število dni z nevihtami
TOD	– temperaturni odklon od povprečja (°C)	OBS	– število ur sončnega obsevanja	SG	– število dni z meglo
TX	– povprečni temperaturni maksimum (°C)	RO	– sončno obsevanje v % od povprečja	SS	– število dni s snežno odejo ob 7. uri (sončni čas)
TM	– povprečni temperaturni minimum (°C)	PO	– povprečna oblačnost (v desetinah)	SSX	– maksimalna višina snežne odeje (cm)
TAX	– absolutni temperaturni maksimum (°C)	SO	– število oblačnih dni	P	– povprečni zračni pritisk (hPa)
DT	– dan v mesecu	SJ	– število jasnih dni	PP	– povprečni pritisk vodne pare (hPa)
TAM	– absolutni temperaturni minimum (°C)	RR	– višina padavin (mm)		
SM	– število dni z minimalno temperaturo $< 0\text{ °C}$	RP	– višina padavin v % od povprečja		

Opomba: Temperaturni primanjkljaj (TD) je mesečna vsota dnevni razlik med temperaturo 20 °C in povprečno dnevno temperaturo, če je ta manjša ali enaka 12 °C ($TS_i \leq 12\text{ °C}$).

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

Preglednica 3. Dekadna povprečna, maksimalna in minimalna temperatura zraka – januar 2005
Table 3. Decade average, maximum and minimum air temperature – January 2005

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	5.2	10.0	12.0	1.5	-0.9	-0.3	-3.9	3.3	8.2	11.5	-0.8	-5.3	-1.9	-6.4	2.0	5.9	12.1	-1.3	-5.4	-3.9	-9.5
Bilje	3.3	8.9	12.5	-0.7	-4.2	-2.6	-6.6	1.4	8.6	11.9	-3.4	-7.5	-4.6	-9.6	1.1	5.8	11.9	-2.8	-8.3	-5.7	-11.4
Slap pri Vipavi	4.0	9.6	14.5	-0.2	-5.0	-2.3	-6.5	2.4	8.4	11.5	-1.7	-5.4	-4.3	-10.0	0.7	5.0	12.8	-2.2	-4.5	-4.6	-7.0
Postojna	2.0	8.4	10.6	-3.3	-6.3	-4.6	-8.0	-0.3	5.0	9.6	-4.6	-11.6	-5.5	-13.4	-3.5	0.5	8.4	-6.4	-10.0	-8.2	-12.2
Kočevje	0.3	8.7	12.5	-4.2	-5.8	-4.8	-6.6	-1.6	5.4	8.7	-6.6	-11.4	-6.7	-12.1	-5.0	0.4	8.0	-9.6	-22.2	-10.0	-23.5
Rateče	-3.6	3.0	5.6	-8.5	-10.8	-14.2	-17.2	-5.3	2.0	5.4	-10.4	-13.5	-17.1	-20.8	-7.5	-1.9	4.0	-12.3	-19.4	-17.1	-25.2
Lesce	0.5	8.4	12.4	-4.1	-6.6	-6.7	-8.9	-1.9	5.0	9.5	-6.4	-10.7	-8.9	-13.0	-3.1	1.4	8.0	-7.1	-13.1	-9.4	-16.0
Slovenj Gradec	-1.0	6.4	9.2	-5.8	-6.8	-8.2	-9.8	-2.6	4.5	8.3	-7.6	-11.8	-9.9	-16.1	-4.6	0.2	6.4	-9.5	-18.6	-12.1	-24.0
Brnik	-0.8	5.5	9.1	-5.4	-6.6			-2.6	3.7	7.7	-7.5	-12.3			-3.8	1.8	8.7	-8.7	-15.4		
Ljubljana	1.8	6.7	11.1	-2.1	-3.5	-5.9	-8.5	0.1	4.6	8.2	-3.7	-7.8	-6.3	-12.0	-1.4	2.4	9.7	-4.7	-11.0	-7.8	-14.3
Sevno	4.3	8.3	10.9	0.9	-2.4	-1.5	-5.8	0.8	4.9	9.8	-2.0	-6.3	-4.7	-9.5	-3.2	0.4	8.7	-5.7	-11.0	-7.6	-13.2
Novo mesto	2.5	9.5	14.1	-1.7	-3.4	-4.1	-6.1	-0.3	5.9	9.9	-4.7	-8.8	-7.8	-12.7	-3.3	0.8	9.7	-6.7	-16.2	-8.7	-20.2
Črnomelj	3.5	11.8	17.0	-3.0	-5.0	-5.2	-7.5	-1.2	6.1	10.7	-6.4	-11.0	-8.4	-13.5	-2.6	2.4	10.8	-7.0	-21.0	-8.3	-22.5
Bizeljsko	2.5	8.5	13.4	-2.3	-4.4	-3.6	-5.8	-1.1	4.2	8.6	-5.6	-9.6	-6.5	-10.6	-3.1	1.4	9.0	-7.0	-18.4	-8.0	-19.4
Celje	1.7	10.2	14.3	-3.9	-5.5	-7.2	-8.7	-1.1	6.3	11.0	-6.3	-10.9	-8.9	-13.8	-2.6	1.9	9.8	-7.3	-15.6	-9.9	-19.4
Starše	2.5	9.8	13.5	-2.3	-3.5	-3.5	-4.8	-0.6	4.8	8.5	-5.1	-8.8	-6.4	-10.3	-2.9	1.4	8.1	-7.1	-19.6	-7.8	-22.5
Maribor	3.4	10.7	15.2	-1.5	-2.9			0.2	5.3	10.0	-3.8	-7.5			-2.0	1.9	9.5	-6.2	-13.5		
Jeruzalem	5.8	9.9	14.0	2.1	-1.0	-1.0	-3.5	1.1	4.4	9.0	-1.7	-6.0	-3.5	-7.0	-2.5	0.3	8.0	-4.9	-9.8	-5.9	-12.0
Murska Sobota	1.3	7.8	11.0	-3.0	-4.1	-4.6	-5.7	-1.2	4.0	8.4	-5.3	-9.0	-6.8	-11.0	-2.6	1.6	7.9	-6.6	-14.1	-7.7	-17.0
Veliki Dolenci	5.0	9.7	12.3	0.7	-0.5	-5.1	-7.0	0.6	4.0	9.8	-2.8	-7.5	-7.3	-11.0	-2.2	0.7	7.2	-5.2	-11.5	-8.7	-15.4

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 – januar 2005

Table 4. Precipitation amount and number of rainy days – January 2005

Postaja	Padavine in število padavinskih dni									Snežna odeja in število dni s snegom							
	I.		II.		III.		M		od 1.1.2005 RR	I.		II.		III.		M	
	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.		Dmax	s.d.	Dmax	s.d.	Dmax	s.d.	Dmax	s.d.
Portorož	0.0	0.0	17.8	1.0	0.0	0.0	17.8	1.0	18	0	0	0	0	0	0	0	0
Bilje	0.2	2.0	16.7	1.0	0.0	0.0	16.9	3.0	17	0	0	0	0	0	0	0	0
Slap pri Vipavi	0.8	2.0	12.8	1.0	0.0	0.0	13.6	3.0	14	0	0	0	0	0	0	0	0
Postojna	0.5	1.0	9.3	1.0	1.1	3.0	10.9	5.0	11	0	0	3	2	5	8	5	10
Kočevje	4.2	1.0	7.1	2.0	35.0	6.0	46.3	9.0	46	0	0	5	2	44	8	44	10
Rateče	0.0	0.0	3.4	1.0	5.5	3.0	8.9	4.0	9	36	10	38	10	39	11	39	31
Lesce	0.0	0.0	1.8	1.0	0.4	1.0	2.2	2.0	2	0	0	2	1	0	0	2	1
Slovenj Gradec	0.0	0.0	0.3	2.0	7.7	5.0	8.0	7.0	8	0	0	0	0	15	7	15	7
Brnik	0.3	1.0	0.6	1.0	0.4	2.0	1.3	4.0	1	0	0	0	0	1	1	1	1
Ljubljana	0.7	1.0	2.6	1.0	0.1	1.0	3.4	3.0	3	0	0	2	1	0	0	2	1
Sevno	2.0	1.0	3.3	1.0	5.5	5.0	10.8	7.0	11	0	0	4	2	3	7	4	9
Novo mesto	3.7	1.0	5.6	2.0	15.3	5.0	24.6	8.0	25	0	0	4	2	15	8	15	10
Črnomelj	4.7	1.0	9.4	2.0	26.0	6.0	40.1	9.0	40	0	0	6	2	28	8	28	10
Bizeljsko	3.0	1.0	5.3	2.0	11.7	5.0	20.0	8.0	20	0	0	2	2	13	8	13	10
Celje	0.0	0.0	1.9	2.0	3.6	4.0	5.5	6.0	6	0	0	1	1	5	5	5	6
Starše	1.8	1.0	6.3	2.0	9.3	5.0	17.4	8.0	17	0	0	1	1	10	7	10	8
Maribor	2.0	1.0	3.6	2.0	8.7	6.0	14.3	9.0	14	0	0	1	1	12	7	12	8
Jeruzalem	4.6	1.0	2.5	2.0	11.4	6.0	18.5	9.0	19	0	0	2	2	13	7	13	9
Murska Sobota	2.1	1.0	0.7	2.0	6.2	5.0	9.0	8.0	9	0	0	1	1	2	6	2	7
Veliki Dolenci	0.1	1.0	0.0	0.0	1.5	2.0	1.6	3.0	2	0	0	0	0	4	1	4	1

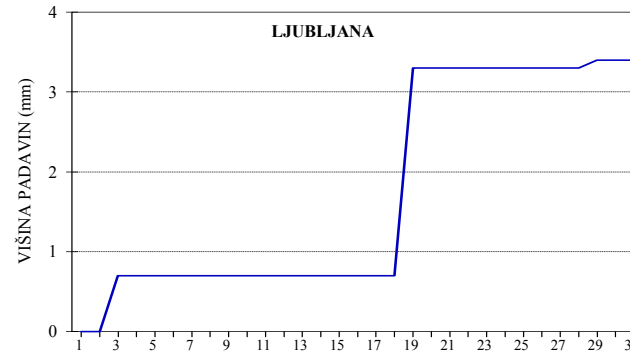
LEGENDA:

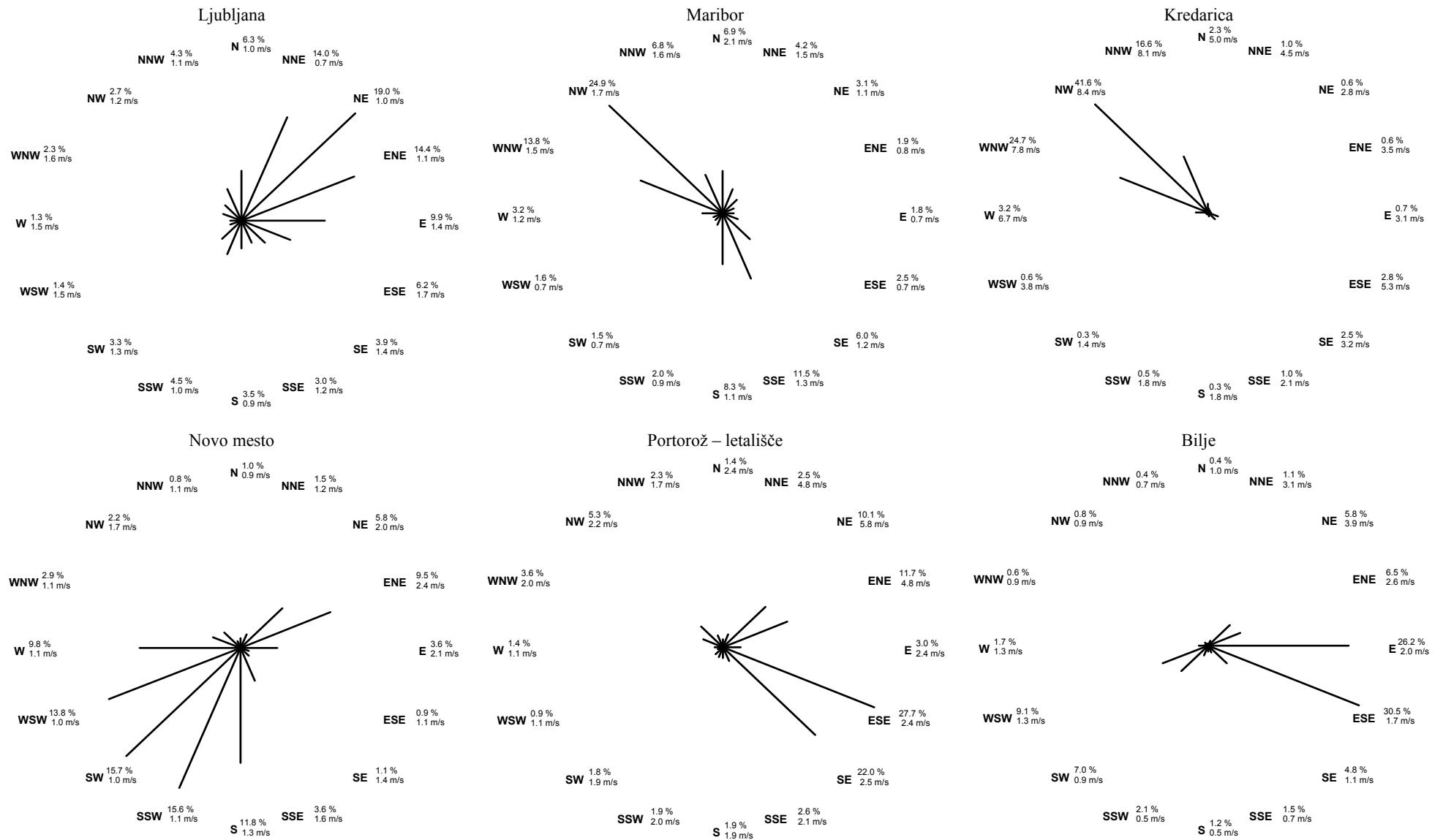
- I., II., III., M – dekade in mesec
- RR – višina padavin (mm)
- p.d. – število dni s padavinami vsaj 0.1 mm
- od 1.1.2005 – letna vsota padavin do tekočega meseca (mm)
- Dmax – višina snežne odeje (cm)
- s.d. – število dni s snežno odejo ob 7.uri

LEGEND:

- I., II., III., M – decade and month
- RR – precipitation (mm)
- p.d. – number of days with precipitation 0.1 mm or more
- od 1.1.2005 – total precipitation from the beginning of this year (mm)
- Dmax – snow cover (cm)
- s.d. – number of days with snow cover

Kumulativna višina padavin od 1. januarja do 31. januarja 2005





Slika 20. Vetrovne rože, januar 2005

Figure 20. Wind roses, January 2005

Vetrovne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 20) 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 Portorož dobro opisujejo razmere v dolini reke Dragonje, na njihovi osnovi pa ne moremo sklepati na razmere na morju; močno sta prevladovala vzhodjugovzhodni in jugovzhodni veter, skupaj jima je pripadla skoraj polovica vseh terminov, največjo povprečno hitrost je imela burja (5.8 m/s). Najmočnejši sunek vetra je 25. januarja dosegel 22.9 m/s. V Biljah je vzhodnik skupaj s sosednjima smerema pihal v 63 % vseh terminov. Najmočnejši sunek je 29. januarja dosegel 16.7 m/s. V Ljubljani je bil najpogostejši severovzhodnik, pihal je v 19 % vseh primerov, po 14 % je pripadlo tudi sosednjima smerema. Najmočnejši sunek je bil 26. januarja 14.3 m/s. Na Kredarici je veter v sunku 20. januarja dosegel hitrost 44.8 m/s, severozahodniku s sosednjima smerema je pripadlo 83 % vseh terminov, jugovzhodniku s sosednjima smerema pa komaj 6 %. V Mariboru, kjer je bil s četrtino vseh primerov najpogostejši severozahodnik, je sunek vetra 22. januarja dosegel 12.3 m/s. V Novem mestu je prevladoval jugozahodnik; s sosednjima smerema je pihal v 45 % vseh terminov, največja izmerjena hitrost je bila 15 m/s 28. januarja.

Preglednica 5. Odstopanja desetdnevni in mesečni vrednosti nekaterih parametrov od povprečja 1961–1990, januar 2005
Table 5. Deviations of decade and monthly values of some parameters from the average values 1961–1990, January 2005

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Portorož	1.7	0.4	-2.4	-0.1	0	77	0	25	89	105	153	118
Bilje	0.9	-0.8	-2.3	-0.8	1	50	0	16	94	127	129	117
Slap pri Vipavi	1.6	0.2	-2.9	-0.4	2	42	0	12				
Postojna	3.5	1.5	-3.8	0.3	1	30	2	10	139	153	139	143
Kočevje	2.5	1.0	-4.7	-0.5	14	22	130	52				
Rateče	2.1	-0.2	-4.2	-0.9	0	12	18	10	163	119	59	107
Lesce	3.6	1.5	-1.3	1.2	0	7	1	2				
Slovenj Gradec	3.0	1.6	-2.5	0.6	0	2	45	16	184	128	87	128
Brnik	2.0	0.7	-2.5	0.1	1	2	1	2				
Ljubljana	3.3	2.1	-1.5	1.2	2	10	0	4	295	311	261	286
Sevno	6.0	2.8	-3.5	1.6	8	14	30	16				
Novo mesto	4.1	2.2	-3.3	1.0	21	33	94	48	223	213	114	179
Črnomelj	4.7	1.1	-2.9	0.9	18	34	123	53				
Bizeljsko	4.0	1.3	-3.1	0.6	16	27	59	34				
Celje	3.8	1.8	-2.0	1.2	0	9	21	10	350	350	158	271
Starše	4.3	2.0	-2.7	1.2	11	34	61	34				
Maribor	5.1	2.5	-2.0	1.7	12	20	58	29				
Jeruzalem	7.3	3.2	-2.9	2.4	29	14	70	38				
Murska Sobota	3.9	2.2	-1.4	1.5	18	5	52	25	233	220	109	176
Veliki Dolenci	7.1	3.2	-1.9	2.7	1	0	12	4				

LEGENDA:

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

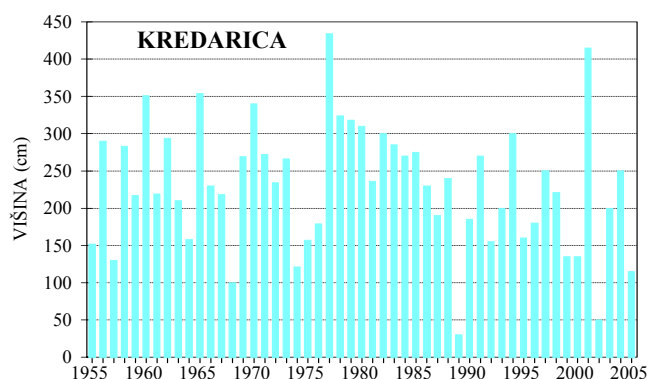
Prva tretjina januarja je bila nadpovprečno topla, odklon temperature je bil najmanjši na Obali in v Vipavski dolini. Osrednji del meseca je bil na zahodu in jugu države blizu dolgoletnega povprečja, večji pozitivni odkloni so bili v osrednji Sloveniji, na Štajerskem in v Prekmurju. Zadnja tretjina meseca je bila hladnejša kot običajno, najbolj izrazit je bil odmik na Kočevskem in v Zgornjesavski dolini. Prva tretjina januarja je ponekod minila povsem brez padavin, na primer na Obali, Goriškem, precejšnjem delu Gorenjske. Nikjer ni padala niti tretjina običajnih padavin. V osrednjem delu januarja so se povprečju s slabimi štirimi petinami najbolj približali na Obali, na severovzhodu države in v osrednjem delu države padavin skoraj ni bilo. Zadnja tretjina januarja je bila povsem suha v Vipavski dolini in na Obali ter v osrednjem delu države. Dolgoletno povprečje so presegli na Kočevskem in v Beli krajini. Sonce je na Goriškem in na Obali v prvi tretjini meseca sijalo nekaj manj časa kot običajno, drugod je bilo dolgoletno povprečje opazno preseženo, v Celju je bilo celo več kot

trikrat toliko sončnega vremena kot običajno. Osrednja tretjina je bila povsod bolj sončna kot običajno, v Ljubljani in Celju je bilo trikrat toliko sončnega vremena kot običajno. V zadnji tretjini meseca je bilo v Zgornjesavski dolini in na Koroškem manj sončnega vremena kot običajno, drugod pa je bilo dolgoletno povprečje preseženo.



Slika 21. 8. in 9. januarja je bilo v Planici tekmovanje s pasjimi vpregami
Figure 21. In Planica dog racing took place on January 8th and 9th, 2005

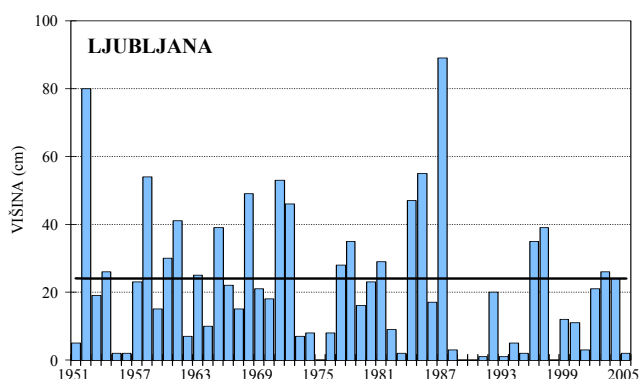
Na Kredarici januarja še niso zabeležili dneva brez snežne odeje. Na sliki 22 je največja januarska višina snežne odeje na Kredarici. Prvi dan leta je bila snežna odeja debela 115 cm, kar uvršča letošnji januar med slabše zasnežene.



Januarja 1977 so namerili kar 434 cm, med bolj zasnežene spadajo še januarji 2001 (415 cm), 1965 (354 cm) in 1960 (351 cm). Tanjša kot letos je bila snežna odeja v januarjih 1989 (30 cm), 2002 (50 cm), 1968 (100 cm).

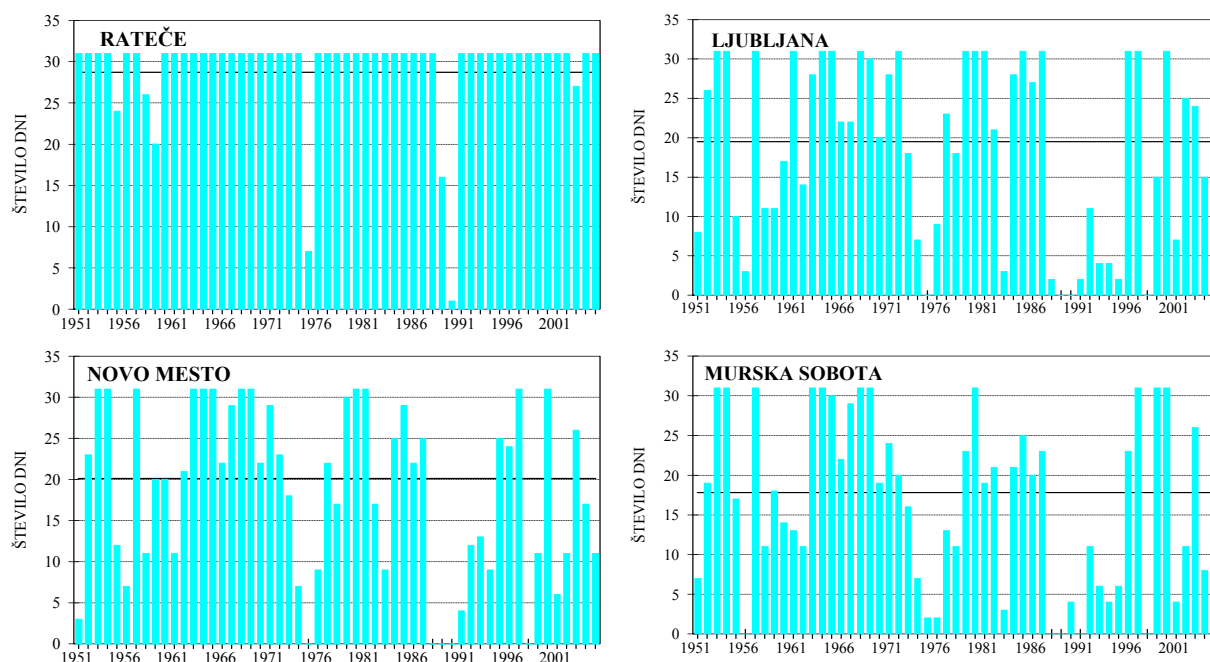
Slika 22. Največja višina snega v januarju
Figure 22. Maximum snow cover depth in January

V Ljubljani je bilo januara snega komaj za vzorec. 19. januarja so namerili 2 cm snega. Debela je bila snežna odeja v januarjih 1987 (89 cm), 1952 (80 cm), 1985 (55 cm) in 1958 (54 cm).



Slika 23. Največja višina snega v januarju
Figure 23. Maximum snow cover depth in January

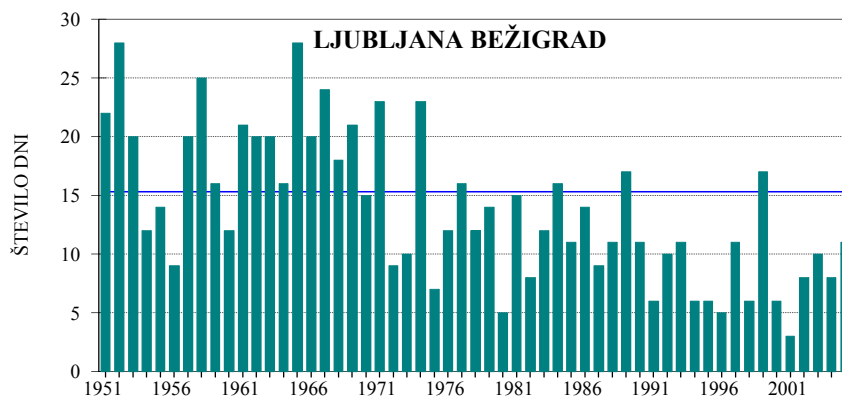
Na sliki 24 je število dni s snežno odejo v Ratečah, Ljubljani, Novem mestu in Murski Soboti; januarja je sneg prekrival tla ves mesec v Zgornjesavski dolini. Drugod po nižinah je število dni s snežno odejo opazno zaostajalo za dolgoletnim povprečjem. Od sredine minulega stoletja so bili v Ljubljani štirje januarji (1998, 1990, 1989 in 1975) povsem brez snežne odeje.



Slika 24. Število dni s snežno odejo v januarju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 24. Number of days with snow cover in January and the mean value of the period 1960–1990

Na Kredarici so zabeležili 13 dni, ko so jih vsaj nekaj časa ovijali oblaki. V Kočevju so zabeležili 9 dni z meglo, v Novem mestu 5, v Murski Soboti in Celju 4.

Slika 25. Število dni z meglo v januarju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 25. Number of foggy days in January and the mean value of the period 1961–1990

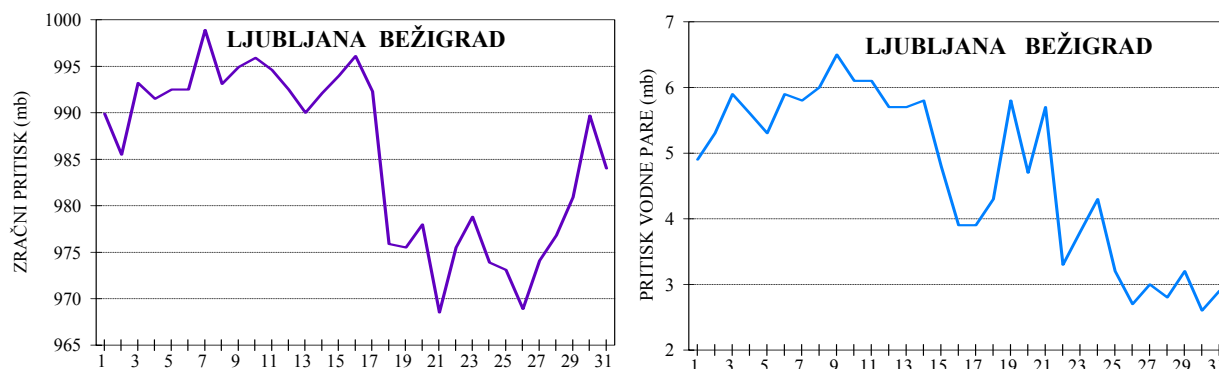


Na meteorološki postaji Ljubljana Bežigrad so v začetku osemdesetih let minulega stoletja skrajšali opazovalni čas, kar prav gotovo skupaj s širjenjem mesta, s spremembami v izrabi zemljišča in spremenljivi zastopanosti različnih vremenskih tipov ter spremembami v onesnaženosti zraka prispeva k manjšemu številu dni z opaženo meglo. V Ljubljani je bilo 11 dni z zabeleženo meglo, kar je štiri dni manj od dolgoletnega povprečja. Po 28 dni z meglo so našeli januarja 1952 in 1965, samo trije dnevi z meglo so bili januarja 2001.

Na sliki 26 levo je prikazan povprečni zračni pritisk v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. Do 16. januarja je bil zračni pritisk nad našimi kraji razmeroma visok, najvišji 7. januarja z 998.9 mb. Sledilo je večdnevno obdobje razmeroma nizkega zračnega pritiska, najnižje se je spustil 21. januarja (968.5 mb), le nekoliko višja je bila vrednost 26. januarja. Zadnje dni meseca se je zračni pritisk ponovno dvignil.

Na sliki 26 desno je potek povprečnega dnevnega delnega pritiska vodne pare v Ljubljani. V prvi polovici meseca je bilo ob nadpovprečno toplen vremenu v zraku kar precej vlage, največ 9. januarja (delni pritisk vodne pare je bil 6.5 mb). 16. in 17. januarja se je vsebnost vlage znižala na 3.9 mb,

najmanj vlage pa je vseboval hladen zrak zadnjih sedem dni meseca, delni parni pritisk je bil le okoli 3 mb.



Slika 26. Potek povprečnega zračnega pritiska in povprečnega dnevnega delnega pritiska vodne pare januarja 2005
Figure 26. Mean daily air pressure and the mean daily vapor pressure in January 2005

SUMMARY

The mean air temperature in January was within the limits of the normal variability. On the west part of Slovenia and Kočevsko region mean monthly air temperature was slightly below the normals. On some stations in the northeast of Slovenia temperature anomaly reached 2 °C. The coldest period in January was the last week of the month.

Precipitation was well below the 1961–1990 normals, only in Bela krajina and Kočevsko about one half of the expected precipitation fell. Central part of Slovenia, Upper Soča valley, most of Gorenjska and Goričko region got less than one tenth of the normals.

Sunshine duration was well above the 1961–1990 normals, only in Julian Alps the number of sunny hours was equal to the normals. Almost 3 times as much sunny weather than on average in the reference period was observed in Ljubljana, Novo mesto and Celje.

In Upper Sava valley snow cover persisted throughout the month, in Ljubljana snow cover was observed only on January 19th. On Kredarica the maximum snow cover on January 1st was 115 cm.

Abbreviations in the Table 1 :

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 ≥ 1.0 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		

RAZVOJ VREMENA V JANUARJU 2005

Weather development in January 2005

Janez Markošek

1. januar

Pretežno jasno, zjutraj prehodno zmerno do pretežno oblačno, toplo

Nad zahodno in srednjo Evropo ter Balkanom je bilo območje visokega zračnega pritiska. V višinah je z zahodnimi vetrovi pritekal topel in suh zrak. Pretežno jasno je bilo, zjutraj je bilo prehodno zmerno do pretežno oblačno. Čez dan je bilo občasno več oblačnosti v vzhodni Sloveniji. Razmeroma toplo je bilo, najvišje dnevne temperature so bile od 2 do 8, na Primorskem do 13 °C.

2.–3. januar

Prehod tople in hladne fronte – zvečer in ponoči prehodno rahle padavine

Nad severno Evropo je bilo območje nizkega zračnega pritiska. Topla fronta se je prek Slovenije pomikala v noči na 2. januar, hladna ji je ob zahodnih do severozahodnih višinskih vetrovih sledila zvečer in v prvi polovici noči na 3. januar (slike 1–3). Za njo se je iznad jugozahodne Evrope nad Alpe širilo območje visokega zračnega pritiska. V noči na 2. januar se je prehodno zmerno pooblačilo, čez dan pa je bilo spet delno jasno. Zvečer se je ponovno pooblačilo, takrat in v prvi polovici noči so bile prehodno rahle padavine, po nižinah predvsem kot rahel dež. Do jutra se je že v večjem delu države razjasnilo, po nekaterih nižinah je nastala megla. Ta se je v ljubljanski in novomeški kotlini zadržala ves dan. Prvi dan je bilo najtopleje v Beli krajini in na Primorskem, kjer se je ogrelo do 12 °C. Drugi dan so bile najvišje dnevne temperature v krajih z meglo le malo nad 0, drugod od 5 do 11 °C.

4.–5. januar

Delno jasno z zmerno oblačnostjo, občasno pretežno oblačno, zjutraj ponekod megla, čez dan toplo

Nad jugozahodno Evropo, Alpami in Balkanom je bilo območje visokega zračnega pritiska. V višinah je z razmeroma močnimi severozahodnimi vetrovi pritekal občasno bolj vlažen zrak. Delno jasno je bilo z zmerno oblačnostjo, občasno ponekod pretežno oblačno. Najvišje dnevne temperature so bile v večjem delu države od 6 do 13 °C.

6. januar

Pooblačitve, ob prehodu oslABLJENE fronte krajevne plohe, nato razjasnitve

Nad severno Evropo je bilo območje nizkega zračnega pritiska, oslABLJENA vremenska fronta se je ob severozahodnih višinskih vetrovih razmeroma hitro pomikala prek Slovenije. Že ponoči se je pooblačilo, v višjih legah je zapihal jugozahodnik. Čez dan so se ob prehodu vremenske fronte pojavljale kratkotrajne krajevne plohe. Popoldne se je razjasnilo. Najvišje dnevne temperature so bile od 4 do 13 °C.

7. januar

Pretežno jasno, zjutraj v ljubljanski kotlini megla

Nad južno Evropo je bilo območje visokega zračnega pritiska. V višinah se je nad našimi kraji zadrževal topel zrak. Pretežno jasno je bilo, zjutraj je bila v ljubljanski kotlini megla. Najvišje dnevne temperature so bile od 5 do 12 °C.

8. januar

Na Primorskem megla ali nizka oblačnost, drugod pretežno jasno

Nad južno Evropo je bilo še vedno območje visokega zračnega pritiska. V nižjih plasteh ozračja je pihal šibak jugozahodnik. Pretežno jasno je bilo, le na Primorskem se je ves dan zadrževala megla ali nizka oblačnost. Najtopleje je bilo v Beli krajini, kjer se je ogrelo do 17 °C.

9. januar

Zmerno do pretežno oblačno, na jugozahodu nizka oblačnost

Nad južno Evropo, Alpami in Balkanom je bilo območje visokega zračnega pritiska s toplim zrakom v višinah. Oslabljen vremenska fronta se je prek srednje Evrope pomikala proti vzhodu in vplivala na vreme pri nas s povečano oblačnostjo (slike 4–6). V jugozahodni Sloveniji je bilo oblačno in megleno, občasno je ponekod rahlo rosilo. Drugod je bilo zmerno do pretežno oblačno, večinoma je bila prisotna srednja oblačnost. Proti večeru se je ponekod v notranjosti razjasnilo. Najvišje dnevne temperature so bile od 0 v Ratečah do 13 °C v Črnomlju.

10.–11. januar

Pretežno jasno, v ljubljanski kotlini in na Primorskem megla ali nizka oblačnost

Nad južno polovico Evrope je bilo še vedno ustaljeno območje visokega zračnega pritiska. V višinah je bil greben s toplim zrakom, v nižjih plasteh ozračja pa je s šibkim jugozahodnikom pritekal vlažen zrak. V jugozahodni Sloveniji se je zadrževala megla ali nizka oblačnost, ki se je drugi dan proti večeru deloma razkrojila. Drugod je bilo pretežno jasno, v severovzhodni Sloveniji drugi dan prehodno zmerno oblačno. V ljubljanski kotlini je bila prvi ter zjutraj in dopoldne drugega dne megla ali nizka oblačnost. Najvišje dnevne temperature so bile od 5 do 12 °C, prvi dan v ljubljanski kotlini le do 2 °C.

12. januar

Pretežno jasno, v Ljubljani večji del dneva megla

Naši kraji so bili še vedno v območju visokega zračnega pritiska s toplim zrakom v višinah. Pretežno jasno je bilo, v Ljubljani je bila večji del dneva megla. Najvišje dnevne temperature so bile od 2 °C v Ljubljani do 11 °C v Črnomlju.

13. januar

Prehodne pooblačitve, ponekod rahle padavine

Območje visokega zračnega pritiska je nad Alpami prehodno nekoliko oslabilo. Precej oslabiljena hladna fronta se je pomikala prek Slovenije (slike 7–9). Pooblačilo se je, zjutraj in dopoldne je bila po nižinah megla ali nizka oblačnost. Popoldne so bile ponekod v severni, osrednji in vzhodni Sloveniji kratkotrajne padavine. Zvečer se je delno razjasnilo, le ob morju se je bila še nizka oblačnost. Najvišje dnevne temperature so bile od 3 do 9 °C.

14. januar

Delno jasno, zjutraj in dopoldne ponekod pretežno oblačno, zvečer razjasnitve

Nad zahodno in srednjo Evropo je bilo območje visokega zračnega pritiska. V višinah se je vzhodno od nas proti jugu pomikala dolina s hladnim zrakom. Delno jasno je bilo z zmerno oblačnostjo, zjutraj in dopoldne občasno pretežno oblačno. Proti večeru se je razjasnilo. Najvišje dnevne temperature so bile od 2 do 9, na Primorskem do 12 °C.

15.–17. januar
Pretežno jasno

Nad srednjo Evropo in Balkanom je bilo območje visokega zračnega pritiska, ki je zadnji dan nad srednjo Evropo pričelo slabeti. V višinah je bil sprva nad nami razmeroma hladen zrak, le počasi je pritekal postopno toplejši zrak. Pretežno jasno je bilo, prvi dan obdobja je bila zjutraj po nekaterih nižinah še megla. Jutra so bila mrzla, najvišje dnevne temperature pa so bile od –1 do 5, na Primorskem do 8 do 11 °C.

18.–19. januar
Prehod hladne fronte – pooblačitve, padavine - sneg, burja

Nad severno in srednjo Evropo je bilo območje nizkega zračnega pritiska, v noči na 19. januar je tudi nad severno Italijo in severnim Jadranom nastalo sekundarno ciklonsko območje. Višinska dolina s hladnim zrakom se je prek Alp spustila v severno Sredozemlje. Južni del doline se je drugi dan nad južno Italijo odcepil v samostojno jedro hladnega in vlažnega zraka (slike 10–12). 18. januarja zjutraj je bilo še pretežno jasno, po nekaterih nižinah je bila megla. Čez dan se je pooblačilo. Na Primorskem je bila večji del dneva nizka oblačnost. V višjih legah je pihal jugozahodni veter. Zvečer so bile ponekod v zahodni Sloveniji že rahle padavine, ki so se v prvi polovici noči razširile proti vzhodu. Po nižinah v notranjosti države je snežilo. Do jutra so padavine večinoma ponehale. Do 5 cm snega je zapadlo v jugovzhodni Sloveniji. Drugi dan se je na Primorskem delno razjasnilo, zapihala je burja. Drugod je še prevladovalo oblačno vreme. Najvišje dnevne temperature so bile od 0 do 5, drugi dan na Primorskem do 8 °C.

20. januar
Delno jasno, občasno ponekod pretežno oblačno, na severovzhodu jugozahodnik

Nad severno in srednjo Evropo je bilo območje nizkega zračnega pritiska. Hladna fronta se je od severozahoda bližala Alpam. V višinah je pihal močan severozahodni veter, v nižjih plasteh ozračja pa zahodni do jugozahodni veter. Delno jasno je bilo z zmerno oblačnostjo, občasno ponekod pretežno oblačno. V severovzhodni Sloveniji je pihal jugozahodni veter. Jutro je bilo mrzlo, najvišje dnevne temperature so bile od 1 do 6, na Primorskem okoli 9 °C.

21. januar
Prehod hladne fronte – krajevne padavine, nato razjasnitve

Nad severno in srednjo Evropo ter Balkanom je bilo območje nizkega zračnega pritiska. Zjutraj se je prek naših krajev ob močnih severozahodnih vetrovih pomikala hladna fronta. Na Primorskem je bilo delno jasno. Drugod je bilo sprva zmerno do pretežno oblačno, ponekod v severni in vzhodni Sloveniji so bile krajevne padavine, deloma plohe. Popoldne se je postopno razjasnilo, zapihal je severni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 4 do 12 °C.

22. januar
Pretežno jasno, zjutraj na Primorskem plohe snega in dežja, severozahodnik

Nad severno in vzhodno Evropo ter Balkanom je bilo območje nizkega zračnega pritiska, v višinah pa je bila vzhodno od nas obsežna dolina s hladnim zrakom. Pretežno jasno je bilo, zjutraj so bile na Primorskem krajevne plohe dežja in snega. Pihal je severozahodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 7 do 12, v alpskih dolinah okoli 4 °C.

23. januar

Delno jasno z zmerno oblačnostjo, občasno ponekod pretežno oblačno

Na obrobju območja nizkega zračnega pritiska je z močnimi severozahodnimi vetrovi pritekal občasno bolj vlažen zrak (slike 13–15). Delno jasno je bilo z zmerno oblačnostjo, občasno ponekod pretežno oblačno. Jutro je bilo mrzlo, najvišje dnevne temperature pa so bile od 0 do 8 °C.

24.–26. januar

Oblačno, predvsem v vzhodni Sloveniji občasno sneženje, burja

Nad osrednjim Sredozemljem, Italijo in Balkanom se je poglobilo območje nizkega zračnega pritiska. V višinah je bila nad večjim delom Evrope obsežna dolina s hladnim zrakom. Nad nami je pihal močan severovzhodnik, s katerim je pritekal hladen in vlažen zrak (slike 16–18). Le 25. januarja je bilo na Primorskem občasno delno jasno, sicer pa je bilo povsod ves čas oblačno. Prvi dan in v noči na 25. januar je bilo oblačno, v vzhodni Sloveniji je občasno snežilo. Največ snega je padlo v jugovzhodni Sloveniji. Čez dan je sneženje nekoliko oslabilo, občasno je rahlo snežilo le v jugovzhodni Sloveniji. Zadnji dan je v vzhodni in ponekod v severni Sloveniji spet snežilo. Na Primorskem je pihala zmerna do močna burja, drugi in tretji dan je bilo vetrovno tudi v notranjosti države. Največ snega je zapadlo na Kočevskem. Hladno je bilo, najvišje dnevne temperature so bile od –6 do 2, na Primorskem okoli 5 °C.

27.–29. januar

Pretežno oblačno, občasno ponekod naletava sneg, burja

Južno in vzhodno od nas je bilo območje nizkega zračnega pritiska, iznad Atlantika pa se je proti zahodni Evropi širilo območje visokega zračnega pritiska. V višinah je bila nad srednjo in vzhodno Evropo obsežna dolina s hladnim zrakom. Prevladovalo je pretežno oblačno vreme, občasno je ponekod naletaval sneg. Na Primorskem je pihala zmerna do močna burja, predvsem prvi in tretji dan je bilo delno jasno. Prvi dan je bilo še vetrovno tudi v notranjosti države. Mrzlo je bilo, najvišje dnevne temperature so bile drugi in tretji dan le na Primorskem malo nad lediščem.

30. januar

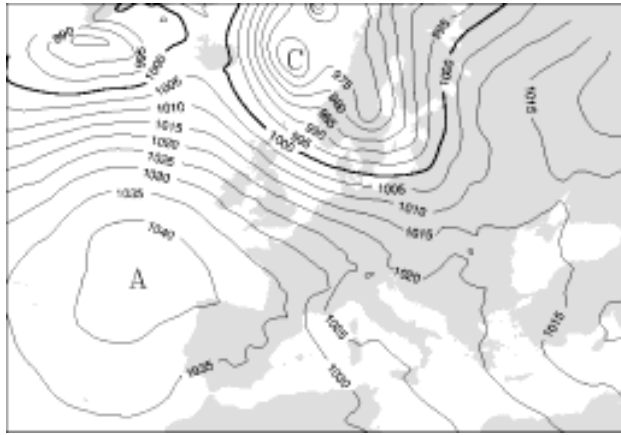
Pretežno jasno, burja

Iznad zahodne Evrope se je nad Alpe razširilo območje visokega zračnega pritiska. V višinah je od severovzhoda pritekal vse bolj suh zrak. Pretežno jasno je bilo, na Primorskem je še pihala burja. Jutro je bilo mrzlo, najnižje jutranje temperature so bile od –22 °C v Kočevju do –11, na Primorskem od –4 do –1 °C, najvišje dnevne pa od –4 do 1, na Primorskem do 5 °C.

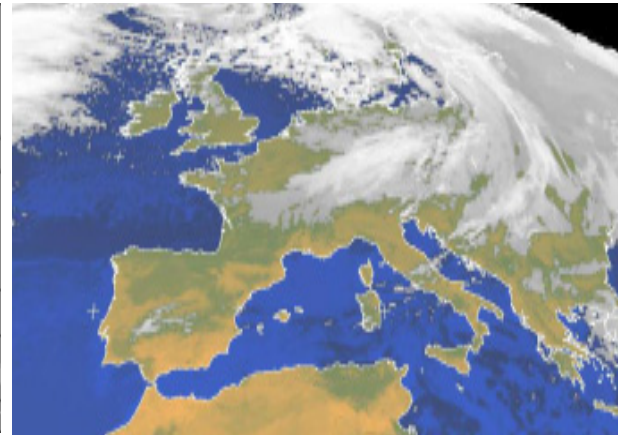
31. januar

Delno jasno, občasno pretežno oblačno, zjutraj mrzlo

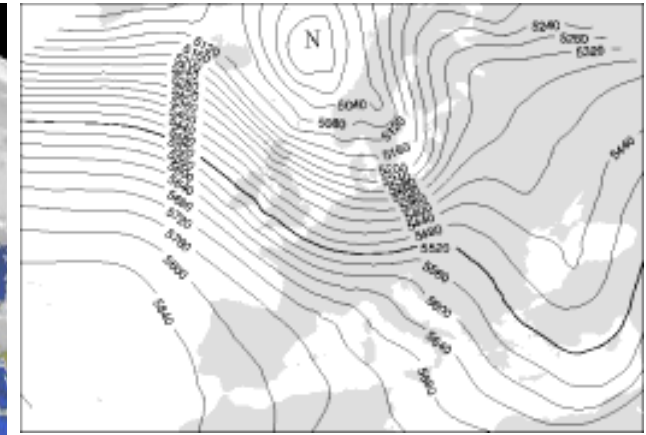
Območje visokega zračnega pritiska je nad Alpami slabelo, od severa se nam je ob severozahodnih višinskih vetrovih približevala hladna fronta. Proti jutru se je zmerno pooblačilo, čez dan je bilo delno jasno, občasno pretežno oblačno. Jutro je bilo mrzlo, najnižje jutranje temperature so bile od –22 do –10, na Primorskem od –8 do –5 °C, najvišje dnevne od –4 do 4, na Primorskem do 8 °C.



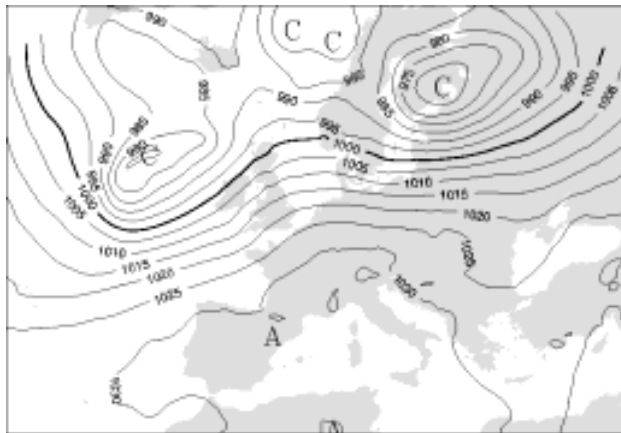
Slika 1. Polje pritiska na nivoju morske gladine 2.1.2005 ob 13. uri
Figure 1. Mean sea level pressure on January, 2nd 2005 at 12 GMT



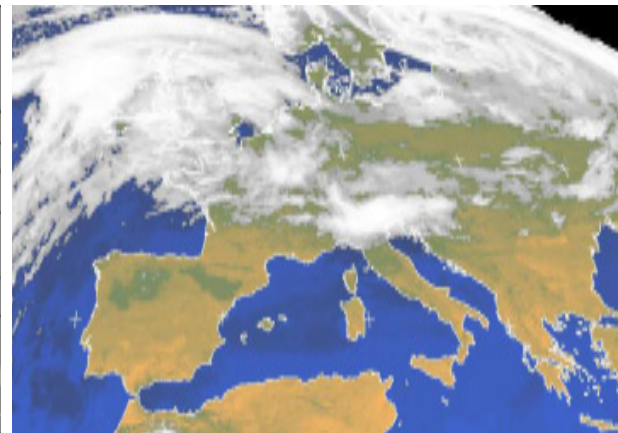
Slika 2. Satelitska slika 2.1.2005 ob 13. uri
Figure 2. Satellite image on January, 2nd 2005 at 12 GMT



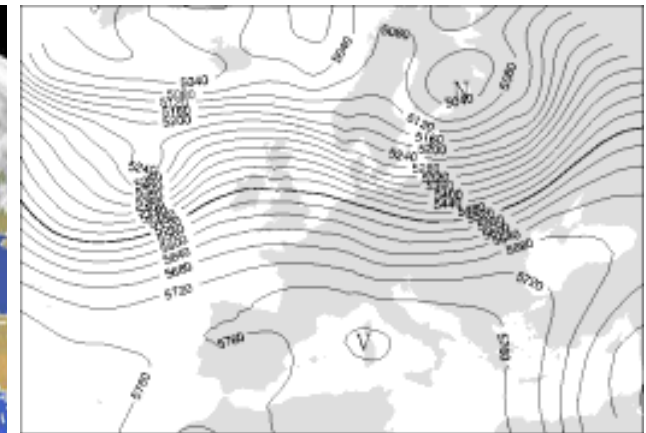
Slika 3. Topografija 500 mb ploskve 2.1.2005 ob 13. uri
Figure 3. 500 mb topography on January, 2nd 2005 at 12 GMT



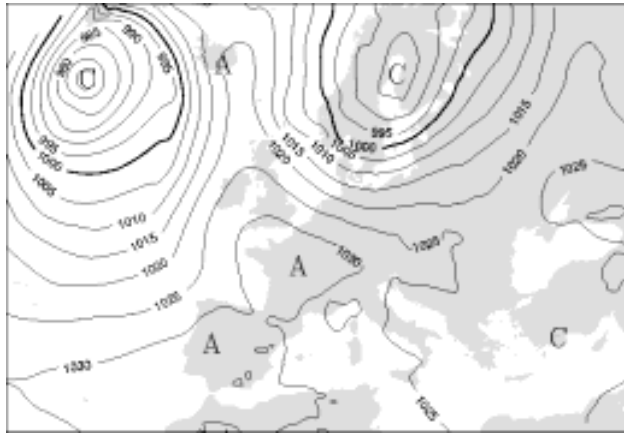
Slika 4. Polje pritiska na nivoju morske gladine 9.1.2005 ob 13. uri
Figure 4. Mean sea level pressure on January, 9th 2005 at 12 GMT



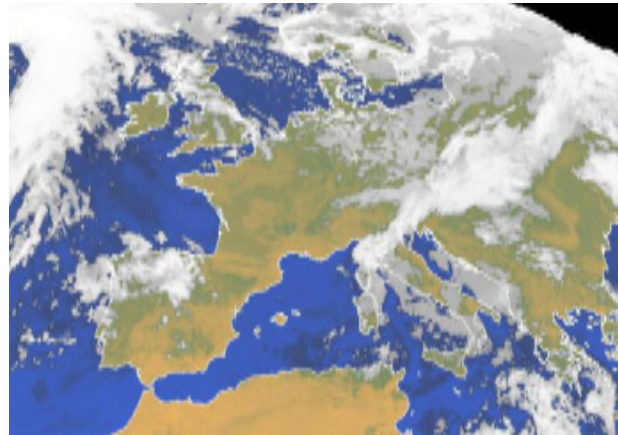
Slika 5. Satelitska slika 9.1.2005 ob 13. uri
Figure 5. Satellite image on January, 9th 2005 at 12 GMT



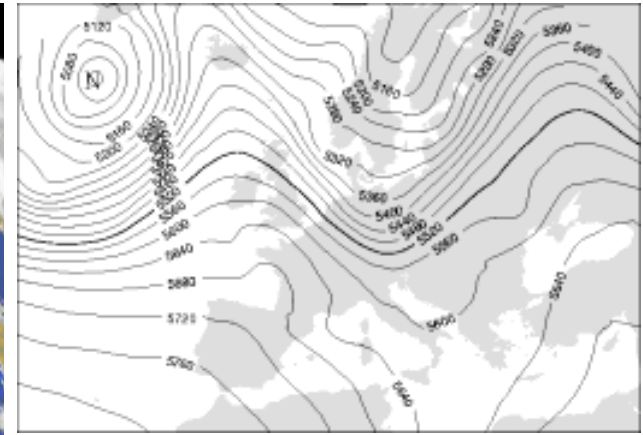
Slika 6. Topografija 500 mb ploskve 9.1.2005 ob 13. uri
Figure 6. 500 mb topography on January, 9th 2005 at 12 GMT



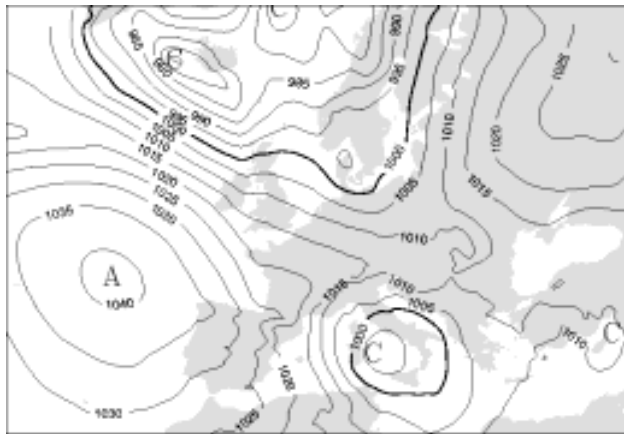
Slika 7. Polje pritiska na nivoju morske gladine 13.1.2005 ob 13. uri
Figure 7. Mean sea level pressure on January, 13th 2005 at 12 GMT



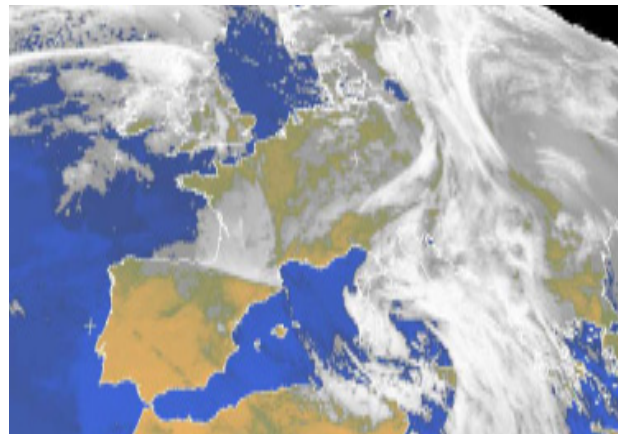
Slika 8. Satelitska slika 13.1.2005 ob 13. uri
Figure 8. Satellite image on January, 13th 2005 at 12 GMT



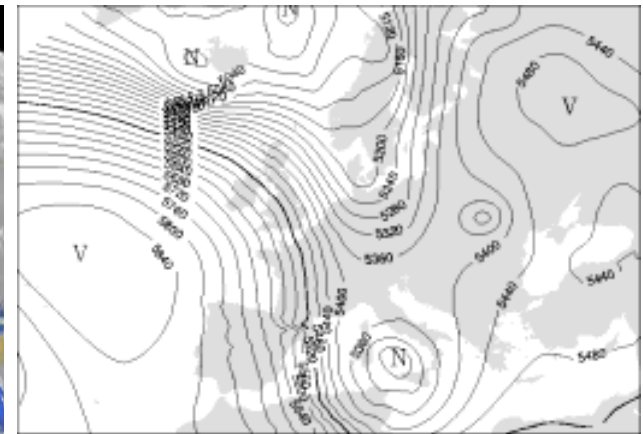
Slika 9. Topografija 500 mb ploskve 13.1.2005 ob 13. uri
Figure 9. 500 mb topography on January, 13th 2005 at 12 GMT



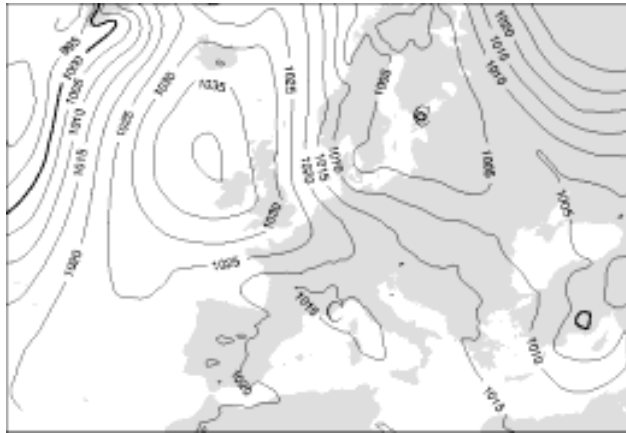
Slika 10. Polje pritiska na nivoju morske gladine 19.1.2005 ob 13. uri
Figure 10. Mean sea level pressure on January, 19th 2005 at 12 GMT



Slika 11. Satelitska slika 19.1.2005 ob 13. uri
Figure 11. Satellite image on January, 19th 2005 at 12 GMT

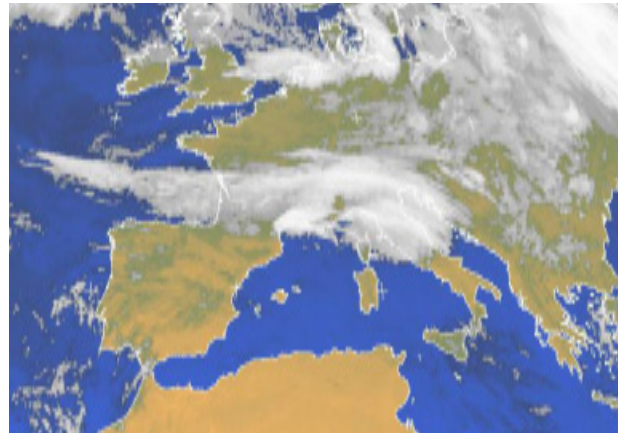


Slika 12. Topografija 500 mb ploskve 19.1.2005 ob 13. uri
Figure 12. 500 mb topography on January, 19th 2005 at 12 GMT



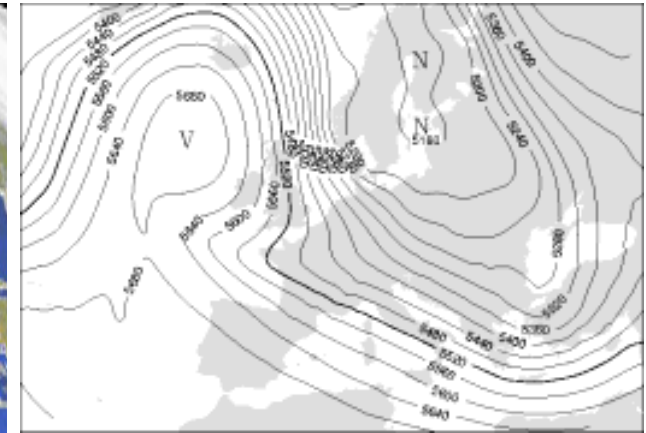
Slika 13. Polje pritiska na nivoju morske gladine 23.1.2005 ob 13. uri

Figure 13. Mean sea level pressure on January, 23rd 2005 at 12 GMT



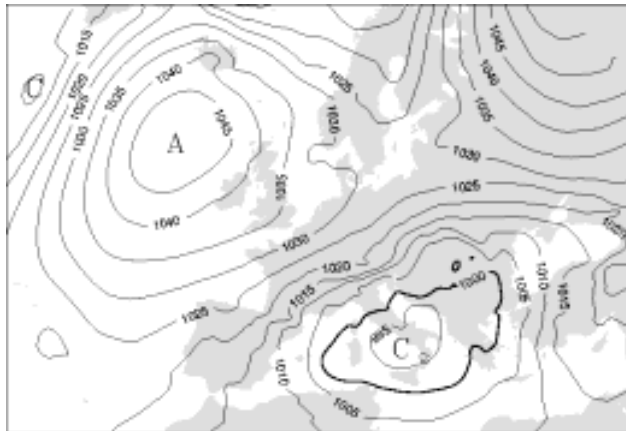
Slika 14. Satelitska slika 23.1.2005 ob 13. uri

Figure 14. Satellite image on January, 23rd 2005 at 12 GMT



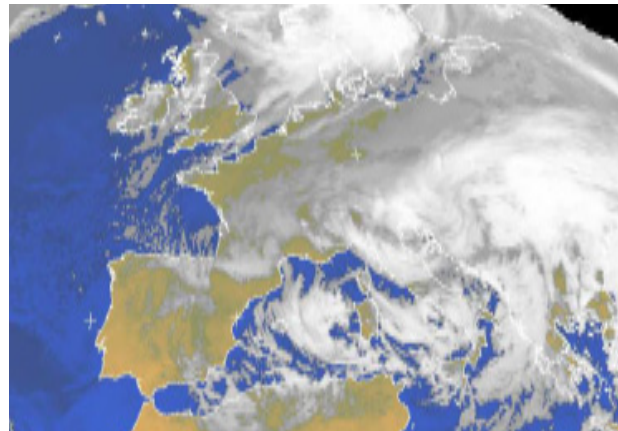
Slika 15. Topografija 500 mb ploskve 23.1.2005 ob 13. uri

Figure 15. 500 mb topography on January, 23rd 2005 at 12 GMT



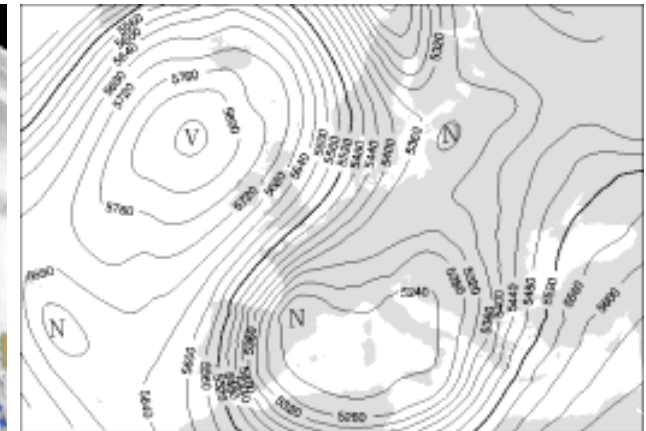
Slika 16. Polje pritiska na nivoju morske gladine 26.1.2005 ob 13. uri

Figure 16. Mean sea level pressure on January, 26th 2005 at 12 GMT



Slika 17. Satelitska slika 26.1.2005 ob 13. uri

Figure 17. Satellite image on January, 26th 2005 at 12 GMT



Slika 18. Topografija 500 mb ploskve 26.1.2005 ob 13. uri

Figure 18. 500 mb topography on January, 26th 2005 at 12 GMT

SVETOVNI DAN METEOROLOGIJE 2005 – VREME, PODNEBJE, VODA IN TRAJNOSTNI RAZVOJ World meteorological day 2005 – Weather, climate, water and sustainable development

Tanja Cegnar

Vsako leto na dan, ko je bila leta 1950 ustanovljena Svetovna meteorološka organizacija (SMO), praznujemo svetovni dan meteorologije. Letošnja vodilna tema je: »Vreme, podnebje, voda in trajnostni razvoj«, z njo želi SMO opozoriti na velik prispevek meteorologije, hidrologije in sorodnih geofizikalnih znanosti k zaščiti okolja, preprečevanju revščine in trajnostnemu družbeno-ekonomskemu razvoju človeštva. Pod okriljem SMO so se omenjene znanosti hitro razvijale, prav tako z njimi povezane tehnologije in mednarodno sodelovanje. Med najpomembnejše dosežke spada vzpostavitev globalnega sistema za zaščito življenj in lastnine, omilitev posledic naravnih nesreč in uporaba informacij v širokem spektru družbeno-ekonomskih dejavnosti ter podpora trajnostnega razvoja, opredeljenega kot »izpolnjevanje potreb sodobne generacije ne da bi s tem ogrožali možnosti prihodnjih generacij, da bodo zadostile svojim potrebam«.



V sodobnem svetu so spremembe hitrejše, kot so bile kdaj koli prej. Izjemni dosežki zadnjih desetletij so omogočili boljše meteorološke in hidrološke storitve, porasla so tudi pričakovanja družbe od meteorologije, saj postaja svetovna ekonomija vse bolj občutljiva na vreme in podnebje.

Slika 1. Krčenje ledenikov je nesporen dokaz podnebnih sprememb

Figure 1. Glacier melting is uncontested proof of climate changes

Praktično vse človekove dejavnosti (promet, urbanizacija, zdravstvo, zagotavljanje hrane, upravljanje z vodami in drugimi naravnimi resursi, energetika, turizem in zabava) so tako ali drugače odvisne od vremena, podnebja in vode, vse večji delež teh dejavnosti pa ima vse manjšo toleranco za ekstremne dogodke. Zato potreba po vse boljših storitvah tako SMO kot tudi državnih meteoroloških služb, ki opozarjajo in pomagajo zmanjševati posledice ekstremnih dogodkov, širjenja puščav in ostalih groženj človekovi varnosti in globalnemu okolju, vključno s spreminjanjem podnebja, tanjšanjem zaščitne ozonske plasti in naraščajočemu onesnaženju.

Tudi za SMO so zanimivi nekateri izzivi, ki so jih leta 2000 zastavili Združeni narodi kot razvojne cilje tisočletja. Med tistimi, ki naj bi jih dosegli do leta 2015 so:

- zmanjšati na polovico delež prebivalstva, ki živi z manj kot dolarjem dnevno ali trpi lakoto,
- zmanjšati na polovico delež človeštva brez zadostne količine pitne vode,
- za izboljšanje varnosti se je potrebno soočiti z ranljivostjo in tveganjem, kar vključuje tudi preventivo, zmanjševanje posledic, pripravljenost, odzivnost in odpravljanje posledic,
- soočiti se s podnebnimi spremembami, kar vključuje tudi monitoring, predvidevanja in uvajanje ustrezne strategije na državni, regionalni in mednarodni ravni,
- zagotoviti trajnostno upravljanje z okoljem,
- razvijati globalno sodelovanje za skupen napredek.

SMO kot vodilna sila ZN na področju vremena, podnebja in voda, nosi odgovornost za usklajevanje in izvajanje programov, ki prispevajo h globalnim naporom pri doseganju razvojnih ciljev tisočletja in ostalih zavez k trajnostnemu razvoju, vključno z Agendo 21 in mednarodnimi konvencijami, kot so tiste za zaščito ozonske plasti, o podnebnih spremembah, desertifikaciji in biotski raznovrstnosti.

Prav tako se dejavno vključuje v programe za trajnostni razvoj malih otoških držav v razvoju, proizvodnjo in porabo energije, zagotavljanje hrane, zdravja in zaščite ozračja.

Slika 2. Agrometeorološke informacije prispevajo k boljši kakovosti hrane

Figure 2. Agrometeorological information contribute to improve food production



SMO k tem pobudam prispeva na različne načine. Prvenstveno se usmerja k izboljššanju opazovanj in napovedovanja stanja zemeljskega ozračja in voda, njihovega medsebojnega vplivanja ter zgodnje opozarjanje.

Razvoj daljinskega zaznavanja (radarjev, satelitov in ostali načini), kot tudi obdelava podatkov in njihov pretok so pomembno izboljšali znanstveno razumevanje dinamičnega in fizikalnega dogajanja v ozračju, oceanih in njihovega medsebojnega delovanja. Še nikoli doslej kakovost in natančnost vremenskih napovedi in opozoril ni napredovala tako hitro. Vremenske napovedi se za izventropska območja uspešno računajo in objavljajo za sedem do deset dni vnaprej in za tri do štiri dni v tropskih območjih. Izjemni so tudi dosežki na področju sezonskih napovedi pojavov kot sta El Niño in La Niña, zahvaljujoč se izboljššanju znanja o takih pojavih in boljši merilni mreži, je zdaj možno pripraviti uporabno napoved teh pojavov za obdobje od nekaj mesecev do leta vnaprej.

Vreme in podnebje ne poznata političnih in ekonomskih meja. Programe SMO zasnujejo članice in prek njih dosegajo svoje trajnostne razvojne cilje. SMO je lahko vzor uspešnega in učinkovitega mednarodnega sodelovanja, ki veliko prispeva k blagostanju človeštva.



Še naprej bo pospeševala raziskave povezav med vremenom, podnebjem in človekovim zdravjem, vključno s povezavami s tanjšanjem ozonske plasti, razmerami, ki pospešujejo razvoj in širjenje bolezni, potencialnega vpliva podnebne spremembe na zdravje in obremenitvi zaradi hudega mraza ali hude vročine, saj je zdravje osnoven pogoj za trajnostni razvoj.

Slika 3. Pomanjkanje pitne vode že sedaj ogroža veliko ljudi

Figure 3. Water shortage is already a threat

Poznavanje vpliva vremena in podnebne spremenljivosti na proizvodnjo hrane je za trajnostni razvoj bistvenega pomena. Sočasno ogroža trajnostni razvoj naraščujoč vpliv ekstremnih vremenskih

dogodkov, kot so na primer tropski cikloni, poplave, suše in vročinski valovi. Ocenjujejo, da je bilo v desetletju 1992–2001 okoli 90 % vseh naravnih nesreč hidrometeorološkega izvora, v njih je umrlo 622.000 ljudi, opustošene je bilo veliko obdelovalne zemlje, širile so se bolezni. Celotna ekonomska škoda je dosegla približno 65 % vse škode, ki so jo povzročile naravne nesreče. Nobeni državi niso prihranjene naravne nesreče, vendar so najšibkejši najbolj ogroženi. Že eno samo veliko neurje lahko povzroči posledice, ki jih odpravljajo več let. Pričakuje se, da bodo spremembe podnebja prinesle več ekstremnih dogodkov. SMO in državne meteorološke in hidrološke službe držav članic si prizadevajo, da bi z informacijami prispevale k zmanjšanju žrtev in škode, ki jo povzročajo naravne nesreče meteorološkega, hidrološkega ali podnebnega izvora. SMO vzpodbuja državne meteorološke in hidrološke službe tudi k delovanju na drugih področjih (med najpomembnejšimi so vodne zaloge in njihova kakovost), na katere vplivata vreme in podnebje. Povezovanje z organizacijami ZN in nevladnimi organizacijami je pomembno predvsem na območjih velikih povodij, ki si jih deli več držav.

Čeprav nihče ne more nadzorovati vremena, natančna opazovanja in velika zanesljivost napovedi lahko pomembno izboljšajo možnosti za varno in udobno življenje ter za varovanje dragocenih naravnih virov. Izboljšanje napovedi s poudarkom na dogodkih z velikimi posledicami je prioriteta naloga, saj pravočasna in zanesljiva opozorila na nevarne dogodke omogočajo boljšo pripravljenost, osveščenost in zmanjšajo ranljivost. V prihodnje bo večji poudarek na uvajanju izsledkov raziskav v vsakodnevno uporabo, kar bo prispevalo k boljšemu varovanju življenj in lastnine, kot tudi zmanjševanju posledic naravnih nesreč, varovanju okolja in k trajnostnemu družbenemu in gospodarskemu razvoju.



Slika 4. Varovanje okolja je med prioritarnimi nalogami SMO
Figure 4. Protection of environment is one of the main tasks of WMO

Za trajnostni razvoj je nujno boljše razumevanje podnebnega sistema in možnost predvidevanja bodočih sprememb podnebja in njihovih posledic na podnebno variabilnost, družbeno-ekonomske dejavnosti in okolje. Potrebni bodo bolj podrobni scenariji na regionalnem nivoju, vključno s spremenljivostjo režima padavin in neurij. Bolje bo potrebno proučiti posledice in vplive dviga morske gladine in grožnje urbanim območjem. SMO si prizadeva za izboljšanje monitoringa in razvoj boljših podnebnih modelov za zmanjšanje negotovosti v podnebnih predvidevanjih, kar bo prispevalo k boljšemu prilagajanju in omogočilo smiselno politično in ekonomsko ukrepanje in načrtovanje na državnem in mednarodnem nivoju. S tem namenom je SMO zasnovala tri interdisciplinarne programe: program za preprečevanje in zmanjševanje posledic naravnih nesreč, vesoljski program in program za najmanj razvite države. V prihodnje bo večji poudarek namenjala podpori držav v razvoju, s poudarkom na pomoči najmanj razvitim.

Da bi v 21. stoletju izboljšali medsebojno komunikacijo in pretok informacij z namenom, da se učinkovito spoprimemo z okoljskimi in razvojnimi izzivi na področju vremena, podnebja in voda, si tako SMO kot tudi državne meteorološke službe želijo okrepiti sodelovanje s politiki in drugimi državitvornimi dejavniki, znanstveniki, partnerskimi organizacijami, privatnim sektorjem, mediji in javnostjo.

AGROMETEOROLOGIJA

AGROMETEOROLOGY

Ana Žust

O srednji in vzhodni del Slovenije je prvo polovico januarja zaznamovala več kot 10 dni trajajoča zimska otoplitev. Najvišje dnevne temperature so presegle 10 °C, na Dolenjskem in v Beli Krajini se je ogrelo celo do 14 °C. V nasprotju z nadpovprečno visokimi temperaturami v svetli polovici dneva, so nočne temperature v jasnih nočeh ostale pod zmrziščem. Gibale so se med -1 in -10 °C. Zimsko otoplitev je 16. januarja prekinil postopen prodor hladnega zraka. Dnevne temperature zraka so se postopno približale ničli, po 24. januarju pa se niti najvišje dnevne temperature zraka niso več povzpele nad 0 °C. V zadnjih dneh januarja so bile zabeležene tudi absolutne mesečne minimalne temperature zraka, na Dolenjskem -16 °C, v Podravju in na Koroškem -19 °C, v Pomurju -14 °C, in v osrednji Sloveniji do -11 °C. Zimska otoplitev je bila manj izrazita na Obali in na Goriškem, kjer so bile temperature zraka večji del meseca pod povprečjem. Tudi mesečno povprečje 3.5 °C je bilo za 1.4 °C nižje od dolgoletnega povprečja. Tudi najnižje temperature zraka so se v drugi polovici meseca na Obali spustile do -5 °C, na Goriškem pa do -8 °C.

Januarja je padlo malo dežja, v severovzhodni Sloveniji manj kot 10 mm padavin, povprečno jih pade štirikrat toliko, v osrednji Sloveniji le dobre 3 mm od povprečnih 80 mm, v zahodni Sloveniji pa med 15 in 20 mm, kar je prav tako le slaba petina glede na dolgoletno povprečje. Deževni dnevi so bili redki, v zahodni Sloveniji je deževalo le 18. januarja, v osrednjem in vzhodnem delu države pa je bila skromna količina padavin porazdeljena na tri, na Dolenjskem pa na osem padavinskih dni. 18. januarja je dež prešel v sneg v večjem delu države. Snežilo je tudi na Goriškem in Vipavskem, vendar se sneg ni obdržal. V osrednjem delu države je zapadlo le do 2 cm snega, na Dolenjskem in Štajerskem pa je do konca meseca zapadlo še 10 do 20 cm snega.

Razen na Obali so bile tudi mesečne temperature tal negativne, najnižje so se spustile do -6 °C. Negativne temperature so v najbolj izpostavljenih predelih Notranjske, Koroške in Gorenjske prodrle 20 do 30 cm globoko. V drugi polovici meseca je zamrznil površinski sloj tal tudi na Goriškem in Vipavskem (slika 1, preglednica 1)

Januar je zaznamovala tudi močna prevetrenost. Zlasti v drugi polovici meseca so sunki burje na Vipavskem presegle hitrost 100 km/uro, zaradi česar so bile ceste večkrat zaprte za promet. 29. in 30. januarja je bila za pristajanje zaprta tudi Luka Koper. Dvajsetega, 21., 25. in 27. januarja je z veliko hitrostjo pihal severovzhodni veter tudi na Kobariškem, v Zgornje Savski in Šaleški dolini, ter na Štajerskem in v Prekmurju. Pogost veter je močno izsušil odmrlo podrast, trstičevje in odmrlo travo zaradi česar se je močno povečala požarna ogroženost naravnega okolja zlasti na obalnokraškem in ilirskobistriškem območju, pa tudi v osrednjem delu države in na Štajerskem. Uprava za zaščito in reševanje RS je poročala o številnih manjših požarih. Na Vipavskem je močna burja izsušila tudi gola in slabše porasla tla. Zaradi izmenjujočega zamrzovanja in odtaljevanja je površinski sloj tal prešel v prašnato strukturo. Možnost odnašanja prsti je bila na vetru izpostavljenih predelih zelo velika.

Otoplitev, zlasti za ta čas previsoke temperature zraka podnevi, ki jim je sledilo naglo ohlajanje, niso bile ugodne za rastlinski svet. Izstopale so zlasti gričevne in tople lege na Štajerskem, v severovzhodni Sloveniji in ponekod na Dolenjskem, kjer je kumulativna vsota efektivne temperature zraka nad temperaturnim pragom 0 °C presegla povprečje za 20 do 50 °C (preglednica 2). Stresu zaradi zelo nizkih temperatur je bilo izpostavljeno tudi sadno drevje. Na Štajerskem so ugotovili poškodbe na rodnih brstih jablane zaradi asimilativnih procesov, ki so jih v prvi polovici meseca vzpodbudile previsoke temperature zraka, je ozimine ogrožala tudi fiziološka suša, zlasti na območjih, kjer so bila tla zaradi pomanjkanja padavin zelo suha ali pa zamrznjena.

Preglednica 1. Dekadne in mesečne temperature tal v globini 2 in 5 cm, januar 2005

Table 1. Decade and monthly soil temperatures at 2 and 5 cm depths, January 2005

Postaja	I. dekada						II. dekada						III. dekada						mesec (M)	
	Tz2	Tz5	Tz2 max	Tz5 max	Tz2 min	Tz5 min	Tz2	Tz5	Tz2 max	Tz5 max	Tz2 min	Tz5 min	Tz2	Tz5	Tz2 max	Tz5 max	Tz2 min	Tz5 min	Tz2	Tz5
Portorož–letališče	5.2	4.9	8.0	7.7	1.4	1.3	4.3	4.1	9.3	9.0	0.6	0.7	2.0	1.9	8.0	7.3	-0.4	-0.4	3.8	3.6
Bilje	2.8	2.7	7.7	5.8	-0.7	0.1	1.7	1.8	7.5	6.2	-2.4	-0.4	0.2	0.4	6.2	3.9	-2.3	-0.8	1.5	1.6
Lesce	-0.1	0.3	1.8	0.6	-0.8	0.0	-0.9	-0.3	0.0	0.4	-4.5	-2.2	*	*	*	*	*	*	*	*
Slovenj Gradec	-0.7	-0.7	1.4	1.0	-2.8	-2.5	-1.6	-1.6	0.0	-0.2	-5.3	-5.2	-1.4	-1.6	0.0	-0.1	-5.3	-5.2	-1.2	-1.3
Ljubljana	-0.7	-0.5	0.1	-0.1	-2.9	-2.2	-0.6	-0.3	3.6	3.2	-5.4	-3.7	-1.6	-1.3	-0.1	-0.2	-5.6	-4.9	-1.0	-0.7
Novo mesto	0.8	1.2	5.3	4.8	-0.5	0.1	-0.4	0.1	2.8	2.8	-2.8	-1.8	-0.4	-0.1	-0.1	0.1	-1.2	-0.8	0.0	0.4
Celje	-0.8	-0.4	0.7	0.2	-3.2	-1.8	-1.8	-1.5	0.4	0.0	-6.8	-5.8	-1.7	-1.5	0.1	-0.2	-4.6	-3.6	-1.5	-1.2
Maribor–letališče	0.2	0.6	2.3	1.9	-1.1	0.0	-0.8	-0.2	1.0	0.8	-5.0	-1.8	-1.3	-1.0	0.6	-0.2	-4.0	-2.2	-0.6	-0.2
Murska Sobota	0.1	0.2	0.4	0.7	-0.3	-0.2	-1.0	-0.6	0.2	0.1	-5.0	-2.6	-1.3	-1.0	0.0	-0.2	-3.7	-2.5	-0.8	-0.5

LEGENDA:

Tz2 –povprečna temperatura tal v globini 2 cm (°C)

Tz5 –povprečna temperatura tal v globini 5 cm (°C)

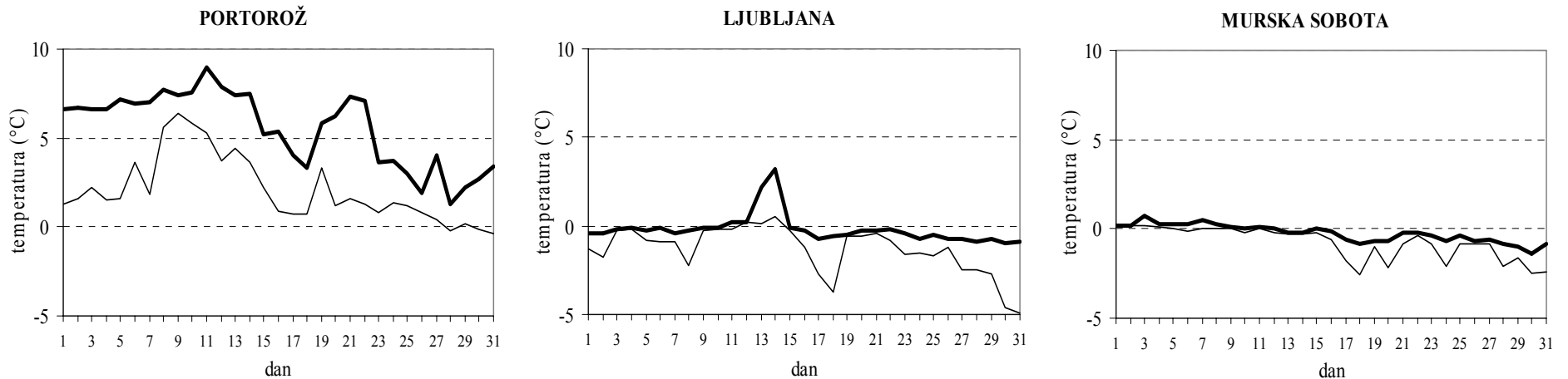
* –ni podatka

Tz2 max –maksimalna temperatura tal v globini 2 cm (°C)

Tz5 max –maksimalna temperatura tal v globini 5 cm (°C)

Tz2 min –minimalna temperatura tal v globini 2 cm (°C)

Tz5 min –minimalna temperatura tal v globini 5 cm (°C)



Slika 1. Minimalne in maksimalne dnevne temperature tal v globini 5 cm za Portorož, Ljubljano in Mursko Soboto, januar 2005

Figure 1. Daily minimum and maximum soil temperatures in the 5 cm depth for Portorož, Ljubljana and Murska Sobota, January 2005

Preglednica 2. Dekadne, mesečne in letne vsote efektivnih temperatur zraka na višini 2 m, januar 2005
Table 2. Decade, monthly and yearly sums of effective air temperatures at 2 m height, January 2005

Postaja	T _{ef} > 0 °C					T _{ef} > 5 °C					T _{ef} > 10 °C					T _{ef} od 1.1.		
	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	I.	II.	III.	M	Vm	> 0 °C	> 5 °C	> 10 °C
Portorož–letališče	52	34	22	108	-45	7	4	0	11	-22	0	0	0	0	-2	108	11	0
Bilje	33	16	14	63	-34	2	0	0	2	-11	0	0	0	0	0	63	2	0
Slap pri Vipavi	40	24	14	78	-21	2	0	1	3	-10	0	0	0	0	0	78	3	0
Postojna	20	4	2	27	-13	1	0	0	1	-2	0	0	0	0	0	27	1	0
Kočevje	7	2	2	10	-27	0	0	0	0	-5	0	0	0	0	0	10	0	0
Rateče	0	0	0	0	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lesce	7	0	3	10	-10	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	10	0	0
Slovenj Gradec	1	0	2	3	-11	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	3	0	0
Brnik	1	1	1	2	-17	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	2	0	0
Ljubljana	18	6	6	30	-5	0	0	0	0	-3	0	0	0	0	0	30	0	0
Sevno	43	15	6	64	20	2	0	0	2	-3	0	0	0	0	0	64	2	0
Novo mesto	25	8	2	35	0	1	0	0	1	-4	0	0	0	0	-1	35	1	0
Črnomelj	35	2	9	47	-1	4	0	0	4	-6	0	0	0	0	-1	47	4	0
Bizeljsko	26	3	4	33	-3	2	0	0	2	-1	0	0	0	0	0	33	2	0
Celje	18	2	5	25	-8	1	0	0	1	-3	0	0	0	0	0	25	1	0
Starše	25	4	5	34	-3	0	0	0	0	-5	0	0	0	0	0	34	0	0
Maribor	34	10	8	52	17	0	0	0	0	-5	0	0	0	0	0	52	0	0
Maribor–letališče	24	4	6	33	-2	0	0	0	0	-5	0	0	0	0	0	33	0	0
Jeruzalem	58	18	9	84	39	12	1	0	13	6	0	0	0	0	0	84	13	0
Murska Sobota	13	2	5	20	-7	0	0	0	0	-4	0	0	0	0	0	20	0	0
Veliki Dolenci	50	16	8	73	40	6	0	0	6	2	0	0	0	0	0	73	6	0

LEGENDA:

I., II., III., M –dekade in mesec

Vm –odstopanje od mesečnega povprečja (1951–94)

T_{ef} > 0 °C,

T_{ef} > 5 °C,

T_{ef} > 10 °C

–vsote efektivnih temperatur zraka na 2 m nad temperaturnimi pragovi 0, 5 in 10 °C

Stres zaradi močnega temperaturnega nihanja in nizkih temperatur je v zadnji tretjini januarja nekoliko popustil, potem ko je žitorodna območja severovzhodne Slovenije prekrila manj kot 5 cm debela snežna odeja.

RAZLAGA POJMOV

TEMPERATURA TAL

Dekadno in mesečno povprečje povprečnih dnevni temperatur tal v globini 2 in 5 cm; povprečna dnevna temperatura tal je izračunana po formuli:

vrednosti meritev ob (7h + 14h + 21h)/3;

Absolutne maksimalne in minimalne terminske temperature tal v globini 2 in 5 cm so najnižje oziroma najvišje dekadne vrednosti meritev ob 7h, 14h, in 21h.

VSOTA EFEKTIVNIH TEMPERATUR ZRAKA NAD PRAGOV 0, 5 in 10 °C

$\Sigma(T_d - T_p)$

T_d - average daily air temperature

T_p - 0 °C, 5 °C, 10 °C

ABBREVIATIONS in the section 2

Tz2	soil temperature at 2 cm depth (°C)
Tz5	soil temperature at 5 cm depth (°C)
Tz2 max	maximum soil temperature at 2 cm depth (°C)
Tz5 max	maximum soil temperature at 5 cm depth (°C)
Tz2 min	minimum soil temperature at 2 cm depth (°C)
Tz5 min	minimum soil temperature at 5 cm depth (°C)
od 1.1.	sum in the period – 1st January to the end of the current month
T_{ef}>0 °C	sums of effective air temperatures above 0 °C (°C)
T_{ef}>5 °C	sums of effective air temperatures above 5 °C (°C)
T_{ef}>10 °C	sums of effective air temperatures above 10 °C (°C)
Vm	declines of monthly values from the averages (°C)
I., II., III.	decade
ETP	potential evapotranspiration (mm)
M	month
*	missing value
!	extreme decline

SUMMARY

Monthly average air temperature exceeded long term values up to 2° C, with the exception of the Littoral and Vipava valley where the monthly averages remained about 1.5 °C below the long term values. The winter warm spell which was continued up to the first half of the month was followed by rapid cooling. The temperature oscillation increased the risk of winter drought, the most seriously in exposed positions Freezing temperatures at the end of the month dropped below –14 °C in the wheat growing regions of the northeast of the country. In the most freezing risky days the crops were protected with thin snow cover. Freezing injuries on bearing buds of fruit trees were reported from fruit growing regions of northeast of Slovenia.

The precipitations were moderate, less than 30 % of the average was recorded. The winter drought increased the fire risk assessment on the Carst region and on the Littoral. In the most of the country snow cover below 5 cm was recorded, only in the highlands of Dolenjska, Notranjska and Štajerska the snow depth of more than 20 cm was reported.

HIDROLOGIJA HYDROLOGY

PRETOKI REK V JANUARJU Discharges of Slovenian rivers in January

Igor Strojan

Pretoki slovenskih rek so se od novembra 2004 dalje, z izjemo kratkotrajnega povečanja ob koncu leta, večinoma zmanjševali. Januarja so bili pretoki le še nekaj nad polovico povprečnih januarskih pretokov v dolgoletnem primerjalnem obdobju (slika 2).

Časovno spreminjanje pretokov

V začetku januarja so bili pretoki srednje veliki, kasneje so se večji del meseca zmanjševali (slika 2).

Primerjava značilnih pretokov z obdobjem 1961–1990

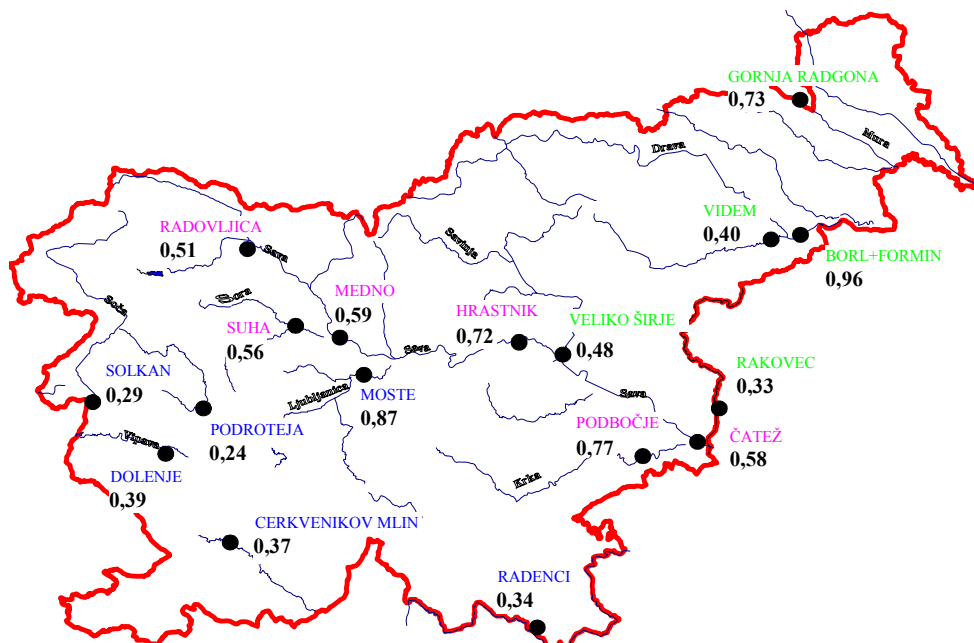
Največji pretoki rek so bili januarja v povprečju 63 odstotkov manjši kot navadno (slika 3 in preglednica 1). Povprečno velika sta bila le največja pretoka na kraških rekah Ljubljanici in Krki, kjer sta se velika pretoka iz zadnjih dni decembra zadržala nekaj dlje kot drugod. V večini primerov so bili pretoki največji v začetku meseca.

Srednji mesečni pretoki rek so bili 45 odstotkov manjši kot v povprečju dolgoletnega primerjalnega obdobja. Najbolj vodnate so bile reke Mura, Drava, Ljubljanica, Krka ter Sava v srednjem toku (slika 3).

Najmanjši pretoki rek so bili zelo majhni. Brez upoštevanja Drave in Mure, ki se večinoma napajata v avstrijskem visokogorju, so bili najmanjši pretoki v januarju dve tretjini manjši od povprečja najmanjših januarskih pretokov v dolgoletnem primerjalnem obdobju. Pretoki so bili najmanjši zadnje dni meseca (slika 3 in preglednica 1).

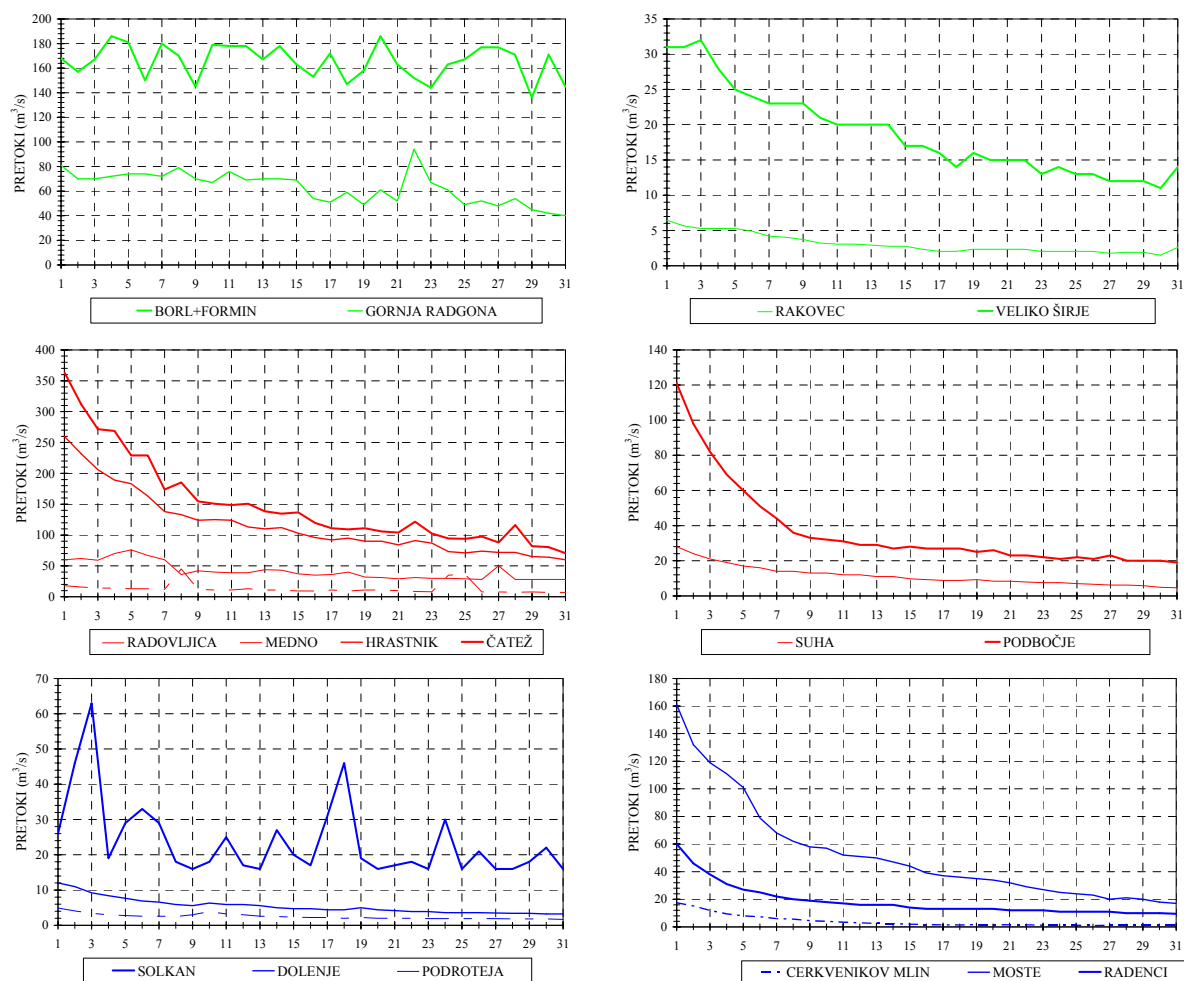
SUMMARY

The mean discharges of Slovenian rivers were in January 45 percent lower if compared to those of the long-term period. Most of the January the discharges were decreasing. At the end of January the discharges were 63 percent lower if compared to lowest January discharges of the long-term period.



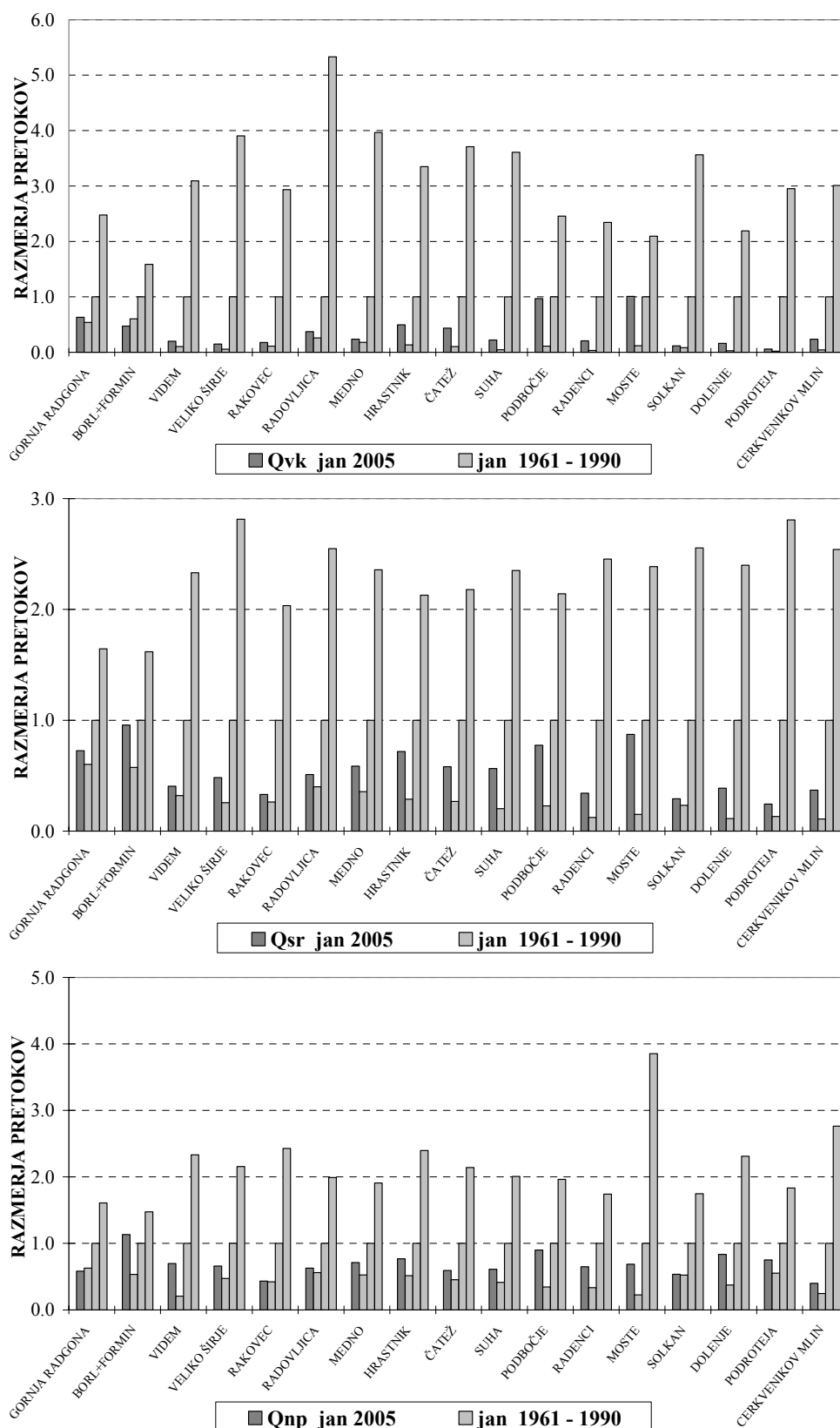
Slika 1. Razmerja med srednjimi pretoki januarja 2005 in povprečnimi srednjimi januarskimi pretoki v obdobju 1961–1990 na slovenskih rekah

Figure 1. Ratio of the January 2005 mean discharges of Slovenian rivers compared to January mean discharges of the 1961–1990 period



Slika 2. Srednji dnevni pretoki slovenskih rek januarja 2005

Figure 2. The January 2005 daily mean discharges of Slovenian rivers



Slika 3. Veliki (Qvk), srednji (Qs) in mali (Qnp) pretoki januarja 2005 v primerjavi s pripadajočimi pretoki v obdobju 1961–1990. Pretoki so podani relativno glede na povprečja pripadajočih pretokov v obdobju 1961–1990

Figure 3. Large (Qvk), medium (Qs) and small (Qnp) discharges in January 2005 in comparison with characteristic discharges in the period 1961–1990. The given values are relative with regard to the mean values of small, medium and large discharges in the 1961–1990 period

Preglednica 1. Veliki, srednji in mali pretoki januarja 2005 in značilni pretoki v obdobju 1961–1990**Table 1.** Large, medium and small, discharges in January 2005 and characteristic discharges in the 1961–1990 period

REKA/RIVER	POSTAJA/ STATION	Qnp		nQnp	sQnp	vQnp
		Januar 2005 m ³ /s	dan	Januar 1961–1990 m ³ /s	m ³ /s	m ³ /s
MURA	G. RADGONA	42.0	30	45.3	72.1	116
DRAVA#	BORL+FORMIN *	136	29	64	120	177
DRAVINJA	VIDEM *	3.3	18	1.0	4.7	11.1
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	11.0	30	7.9	16.7	36
SOTLA	RAKOVEC *	1.5	30	1	3.5	8.4
SAVA	RADOVLJICA *	7.1	30	6.3	11.3	22.5
SAVA	MEDNO	28.0	26	20.7	39.3	75
SAVA	HRASTNIK	64.0	30	42.9	83.4	200
SAVA	ČATEŽ *	80.4	30	61.6	136	291
SORA	SUHA	4.9	30	3.3	8.0	16.1
KRKA	PODBOČJE	20.0	28	7.7	22.2	43.6
KOLPA	RADENCI	10.0	28	5.1	15.4	26.8
LJUBLJANICA	MOSTE	18.0	30	5.9	26.2	101
SOČA	SOLKAN	16.0	9	15.6	29.9	52.2
VIPAVA	DOLENJE	3.2	30	1.4	3.8	8.8
IDRIJCA	PODROTEJA	1.8	28	1.3	2.4	4.4
REKA	C. MLIN *	1.0	26	0.6	2.5	6.9
		Qs		nQs	sQs	vQs
MURA	G. RADGONA	64.0		53	88.2	145
DRAVA#	BORL+FORMIN *	165		99.3	173	280
DRAVINJA	VIDEM *	4.5		3.6	11.2	26.1
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	18.9		10	39.1	110
SOTLA	RAKOVEC *	3.1		2.5	9.4	19.2
SAVA	RADOVLJICA *	13.7		10.7	26.8	68.3
SAVA	MEDNO	42.0		25.5	71.7	169
SAVA	HRASTNIK	118		47.1	164	349
SAVA	ČATEŽ *	153		70.4	263	573
SORA	SUHA	11.6		4.1	20.5	48.2
KRKA	PODBOČJE	37.2		10.9	48.1	103
KOLPA	RADENCI	18.7		6.6	54.6	134
LJUBLJANICA	MOSTE	53.7		9.3	61.6	147
SOČA	SOLKAN	24.0		19.2	82.6	211
VIPAVA	DOLENJE	5.5		1.6	14.3	34.2
IDRIJCA	PODROTEJA	2.5		1.4	10.4	29.2
REKA	C. MLIN *	4.1		1.2	11.1	28.2
		Qvk		nQvk	sQvk	vQvk
MURA	G. RADGONA	94	22	80	149	369
DRAVA#	BORL+FORMIN *	186	4	238	394	624
DRAVINJA	VIDEM *	8.0	1	4.1	40.4	125
SAVINJA	VELIKO ŠIRJE	32.0	3	12.2	218	851
SOTLA	RAKOVEC *	6.4	1	4.0	36.8	108
SAVA	RADOVLJICA *	45.0	8	31.3	121	645
SAVA	MEDNO	76.0	5	57	323	1281
SAVA	HRASTNIK	260	1	68.4	525	1758
SAVA	ČATEŽ *	364	1	85.8	840	3114
SORA	SUHA	28.0	1	5.5	127	458
KRKA	PODBOČJE	121	1	13.4	125	307
KOLPA	RADENCI	60.0	1	9.2	294	689
LJUBLJANICA	MOSTE	161	1	18.7	160	335
SOČA	SOLKAN	63.0	3	46.0	549	1956
VIPAVA	DOLENJE	12.0	1	2.0	75.5	165
IDRIJCA	PODROTEJA	4.9	1	1.6	86.7	256
REKA	C. MLIN *	17.4	1	3.1	74.4	224

Legenda:

Explanations:

Qvk veliki pretok v mesecu-opazovana konica**Qvk** the highest monthly discharge-extreme

nQvk najmanjši veliki pretok v obdobju

nQvk the minimum high discharge in a period

sQvk srednji veliki pretok v obdobju

sQvk mean high discharge in a period

vQvk največji veliki pretok v obdobju

vQvk the maximum high discharge in period

Qs srednji pretok v mesecu-srednje dnevne vrednosti**Qs** mean monthly discharge-daily average

nQs najmanjši srednji pretok v obdobju

nQs the minimum mean discharge in a period

sQs srednji pretok v obdobju

sQs mean discharge in a period

vQs največji srednji pretok v obdobju

vQs the maximum mean discharge in a period

Qnp mali pretok v mesecu-srednje dnevne vrednosti**Qnp** the smallest monthly discharge-daily average

nQnp najmanjši mali pretok v obdobju

nQnp the minimum small discharge in a period

sQnp srednji mali pretok v obdobju

sQnp mean small discharge in a period

vQnp največji mali pretok v obdobju

vQnp the maximum small discharge in a period

* pretoki januarja 2005 ob 7:00

* discharges in January 2005 at 7:00 a.m.

obdobje 1954–1976

period 1954–1976

TEMPERATURE REK IN JEZER V JANUARJU Temperatures of Slovenian rivers and lakes in January

Igor Strojan

Povprečna temperatura rek v januarju je bila na izbranih postajah 4,4 stopinj Celzija. Obe jezera, Blejsko in Bohinjsko, sta bili v povprečju eno stopinjo hladnejši. Temperatura voda je le malo odstopala od večletnega povprečja.

Spreminjanje temperatur rek in jezer v januarju

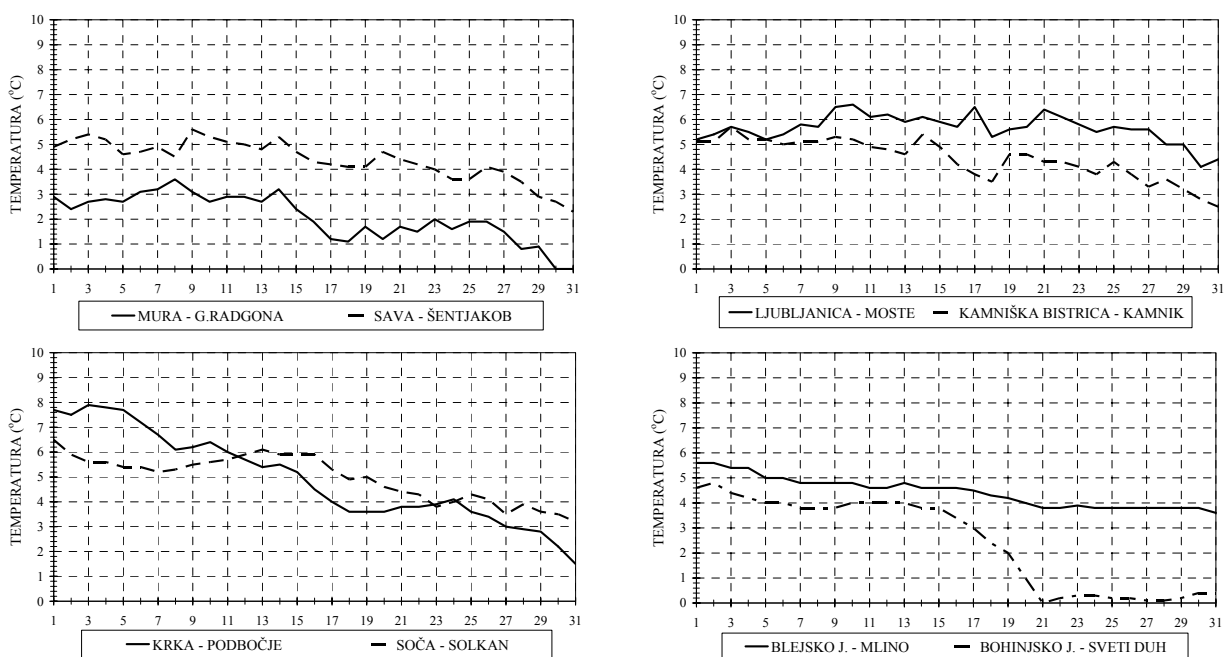
Vode so se januarju ob manjših temperaturnih nihanjih večinoma ohlajale. Od začetka do konca januarja so se ohladile do večinoma tri stopinje Celzija. Najbolj se je ohladila Krka v Podbočju 7,9 stopinj Celzija.

Primerjava značilnih temperatur voda z večletnim obdobjem

Najnižje mesečne temperature rek so bile 0,6 stopinj Celzija nižje kot navadno. Najbolj hladna reka je bila Mura v Gornji Radgoni, ki je imela ob koncu meseca temperaturo blizu ledišča. Na merilni postaji Bohinjsko jezero Sveti duh so bile temperature blizu ledišča izmerjene že 21 januarja. Vode so bile sicer najbolj hladne zadnja dva dneva v januarju (preglednica 1).

Srednja mesečna temperatura rek je bila najvišja na Ljubljanici v Mostah 5,7 stopinj Celzija, najnižja pa na Muri v Gornji Radgoni 2,1 stopinj Celzija. Bohinjsko jezero je bilo v povprečju dve stopinji hladnejše od Blejskega (preglednica 1).

Najvišje mesečne temperature rek so bile večinoma nižje kot v večletnem primerjalnem obdobju. Najvišji temperaturi na obeh jezerih sta bili višji kot navadno. Vode so bile najbolj tople v prvih desetih dneh januarja (preglednica 1).



Slika 1. Srednje dnevne temperature slovenskih rek in jezer januarja 2005

Figure 1. The January 2005 daily mean temperatures of Slovenian rivers and lakes

Preglednica 1. Nizke, srednje in visoke temperature slovenskih rek in jezer januarja 2005 ter značilne temperature v večletnem obdobju

Table 1. Low, mean and high temperatures of Slovenian rivers and lakes in January 2005 and characteristic temperatures in the multiyear period

TEMPERATURE JEZER / LAKE TEMPERATURES						
REKA / RIVER	MERILNA POSTAJA/ MEASUREMENT STATION	Januar 2005		Januar obdobje/period		
		Tnp °C	dan	nTnp °C	sTnp °C	vTnp °C
MURA	G. RADGONA	0,0	30	0,0	1,2	3,5
SAVA	ŠENTJAKOB	2,3	31	0,0	2,6	4,8
K. BISTRICA	KAMNIK	2,5	31	2,4	3,5	4,4
LJUBLJANICA	MOSTE	4,1	30	3,2	4,1	5,2
KRKA	PODBOČJE	1,5	31	1,2	2,3	3,4
SOČA	SOLKAN	3,2	31	1,5	3,2	5,2
		Ts	nTs	sTs	vTs	
MURA	G. RADGONA	2,1		0,8	2,5	4,9
SAVA	ŠENTJAKOB	4,4		1,5	4,2	5,9
K. BISTRICA	KAMNIK	4,4		4,4	4,9	5,7
LJUBLJANICA	MOSTE	5,7		5,2	5,7	6,3
KRKA	PODBOČJE	4,9		3,3	4,2	6,1
SOČA	SOLKAN	5,0		3,7	5,3	6,8
		Tvk	nTvk	sTvk	vTvk	
MURA	G. RADGONA	3,6	8	1,8	4,1	6,4
SAVA	ŠENTJAKOB	5,6	9	5,0	6,2	8,0
K. BISTRICA	KAMNIK	5,7	3	5,6	6,3	6,6
LJUBLJANICA	MOSTE	6,6	10	6,5	7,1	7,5
KRKA	PODBOČJE	7,9	3	4,2	6,6	9,0
SOČA	SOLKAN	6,5	1	4,5	7,58	8,9
TEMPERATURE JEZER / LAKE TEMPERATURES						
JEZERO / LAKE	MERILNA POSTAJA/ MEASUREMENT STATION	Januar 2005		Januar obdobje/period		
		Tnp °C	dan	nTnp °C	sTnp °C	vTnp °C
BLEJSKO J.	MLINO	3,6	31	1,2	3,2	4,6
BOHINJSKO J.	SVETI DUH	0,0	21	0,4	1,4	3,5
		Ts	nTs	sTs	vTs	
BLEJSKO J.	MLINO	4,4		2,5	3,8	4,9
BOHINJSKO J.	SVETI DUH	2,4		1,5	2,6	4,1
		Tvk	nTvk	sTvk	vTvk	
BLEJSKO J.	MLINO	5,6	1	4,0	4,6	5,4
BOHINJSKO J.	SVETI DUH	4,8	2	2,6	4,0	5,6

Legenda:

Explanations:

Tnp nizka temperatura v mesecu / the low monthly temperature

nTnp najnižja nizka temperatura v obdobju / the minimum low temperature of multiyear period

sTnp srednja nizka temperatura v obdobju / the mean low temperature of multiyear period

vTnp najvišja nizka temperatura v obdobju / the maximum low temperature of multiyear period

Ts srednja temperatura v mesecu / the mean monthly temperature

nTs najnižja srednja temperatura v obdobju / the minimum mean temperature of multiyear period

sTs srednja temperatura v obdobju / the mean temperature of multiyear period

vTs najvišja srednja temperatura v obdobju / the maximum mean temperature of multiyear period

Tvk visoka temperatura v mesecu / the highest monthly temperature

nTvk najnižja visoka temperatura v obdobju / the minimum high temperature of multiyear period

sTvk srednja visoka temperatura v obdobju / the mean high temperature of multiyear period

vTvk najvišja visoka temperatura v obdobju / the maximum high temperature of multiyear period

Opomba: Temperature rek in jezer so izmerjene ob 7:00 uri zjutraj,

Explanation: River and lake temperatures are measured at 7 a.m,

SUMMARY

The average water temperatures of Slovenian rivers and lakes in January were similar to those of the multi-annual period.

VIŠINE IN TEMPERATURE MORJA Sea levels and temperatures

Mojca Sušnik

Srednja višina morja v januarju je bila povprečna, glede na primerjalno obdobje 1960–1990. Srednja dnevna temperatura morja v januarju je bila, v primerjavi z obdobjem podpovprečna.

Višine morja v januarju

Časovni potek sprememb višine morja. Srednja dnevna gladina morja je bila do 17. in zadnja dva dni januarja pod srednjo višino morja dolgoletnega obdobja. Glede na napovedane vrednosti so bile urne vrednosti višin morja od 4. do 18. ves čas pod napovedanimi vrednostmi, od 18. do 29. januarja pa večinoma nad napovedanimi vrednostmi (sliki 1 in 2).

Najvišje in najnižje višine morja. Najvišja višina morja, 289 cm, je bila zabeležena 26. januarja. Najnižja vrednost, 117 cm, je bila izmerjena 10. januarja (preglednica 1 in slika 2).

Primerjava z obdobjem. Srednja mesečna višina morja je bila 208 cm, kar je le 2 cm nad povprečno višino morja v januarju, izmerjeno v obdobju od 1960 do 1990. Najvišji januarski vodostaj je bil 7 cm nad srednjo maksimalno januarsko gladino dolgoletnega obdobja, najnižji pa 6 cm pod srednjo minimalno januarsko gladino dolgoletnega obdobja (preglednica 1).

Preglednica 1. Značilne mesečne vrednosti višin morja januarja 2005 in v dolgoletnem obdobju.

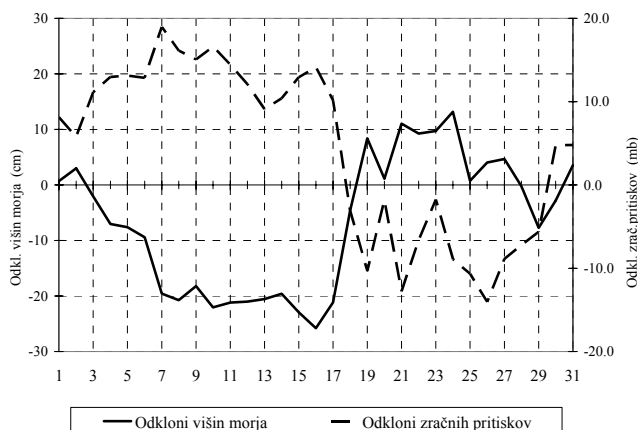
Table 1. Characteristically sea levels of January 2005 and in the long term period.

Mareografska postaja/Tide gauge: Koper				
	jan.04	jan 1960 - 1990		
	cm	min cm	sr cm	max cm
SMV	208	189	206	240
NVVV	289	247	282	326
NNNV	117	106	123	176
A	172	141	159	150

Legenda:

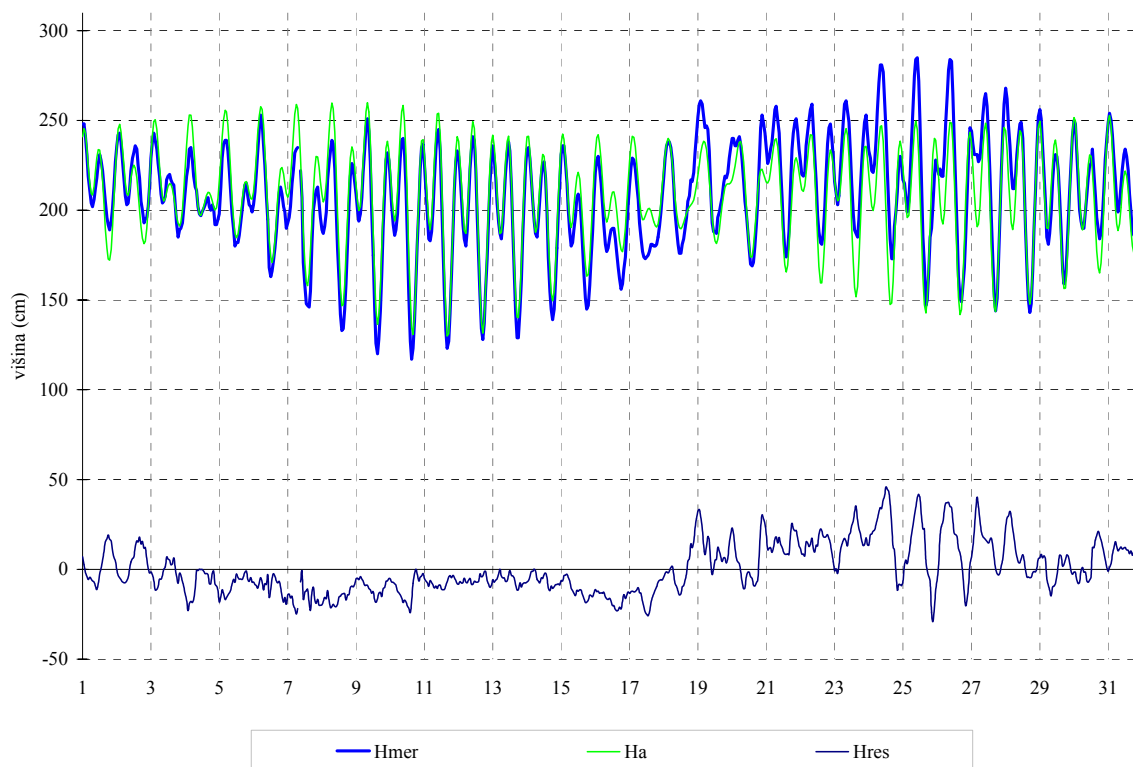
Explanations:

- SMV srednja mesečna višina morja je aritmetična sredina urnih višin morja v mesecu / Mean Monthly Water is the arithmetic average of mean daily water heights in a month
- NVVV najvišja višja visoka voda je najvišja višina morja, odčitana iz srednje krivulje urnih vrednosti / The Highest Higher High Water is the highest height water in a month.
- NNNV najnižja nižja nizka voda je najnižja višina morja, odčitana iz srednje krivulje urnih vrednosti / The Lowest Lower Low Water is the lowest low water in a month
- A amplitude / the amplitude



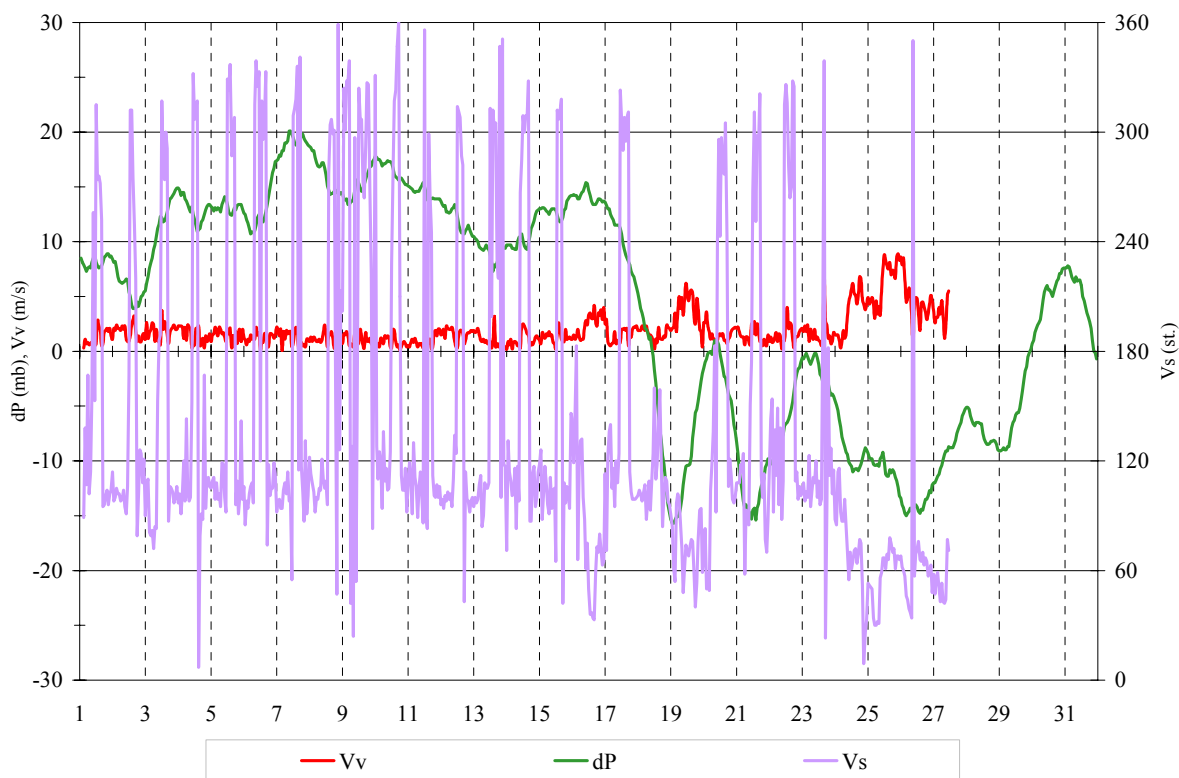
Slika 1. Odkloni srednjih dnevni višin morja v januarju 2005 od povprečne višine morja v obdobju 1958–1990 in odkloni srednjih dnevni zračni pritiskov od dolgoletnih povprečnih vrednosti

Figure 1. Differences between mean daily sea levels and the mean sea level for the period 1958–1990; differences between mean daily pressures and the mean pressure for the long term period in January 2005



Slika 2. Izmerjene (Hmer) in astronomske (Ha) višine morja januarja 2005 ter razlika med njimi (Hres). Izhodišče izmerjenih višin morja je mareografska “ničla” na mareografski postaji v Kopru. Srednja letna višina morja v dolgotrajnem obdobju je 215 cm

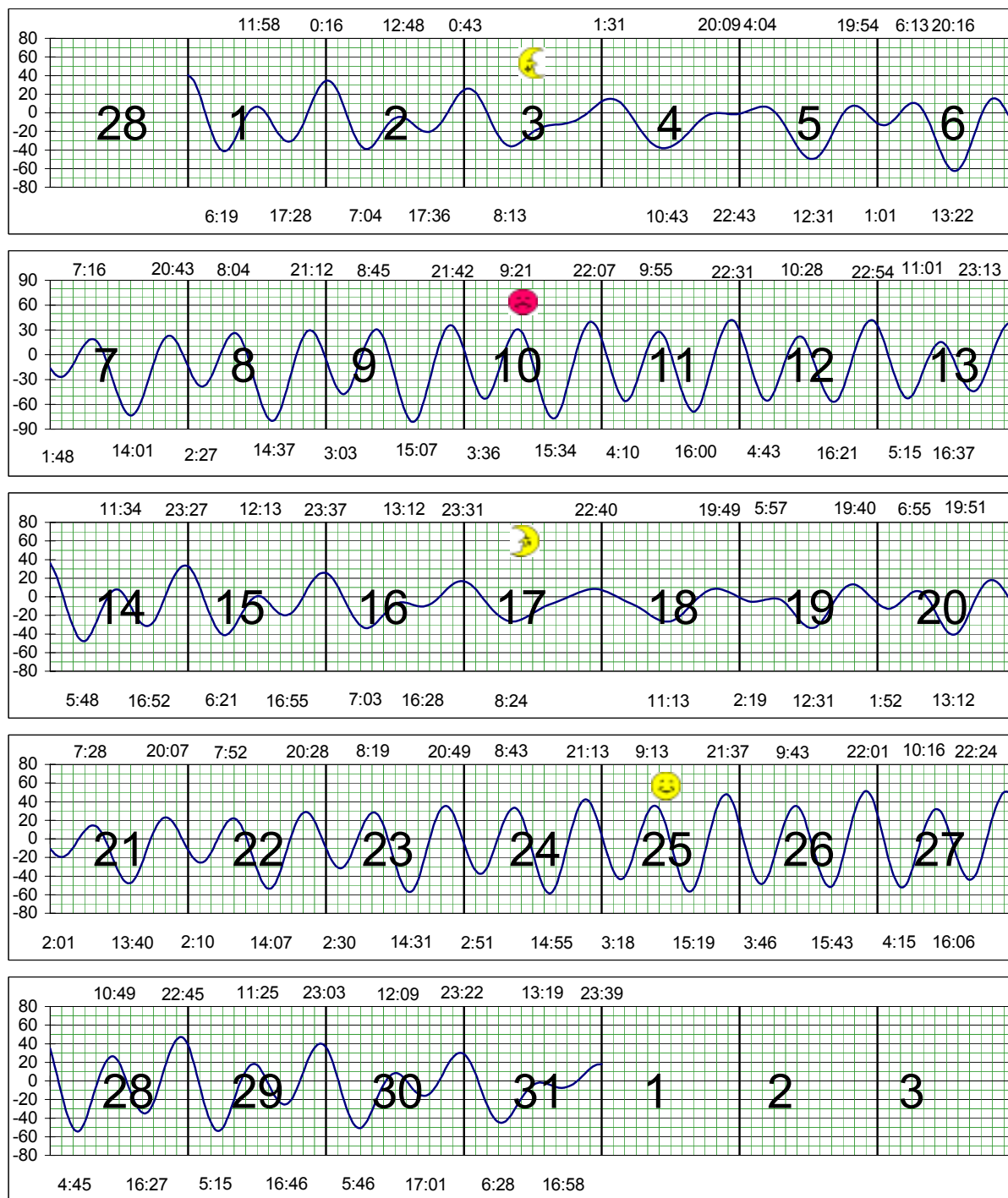
Figure 2. Measured (Hmer) and prognostic »astronomic« (Ha) sea levels in January 2005 and difference between them (Hres)



Slika 3. Hitrost (Vv) in smer (Vs) vetra ter odkloni zračnega pritiska (dP) v januarju 2005

Figure 3. Wind velocity Vv, wind direction Vs and air pressure deviations dP in January 2005

Predvidene višine morja v marcu 2005

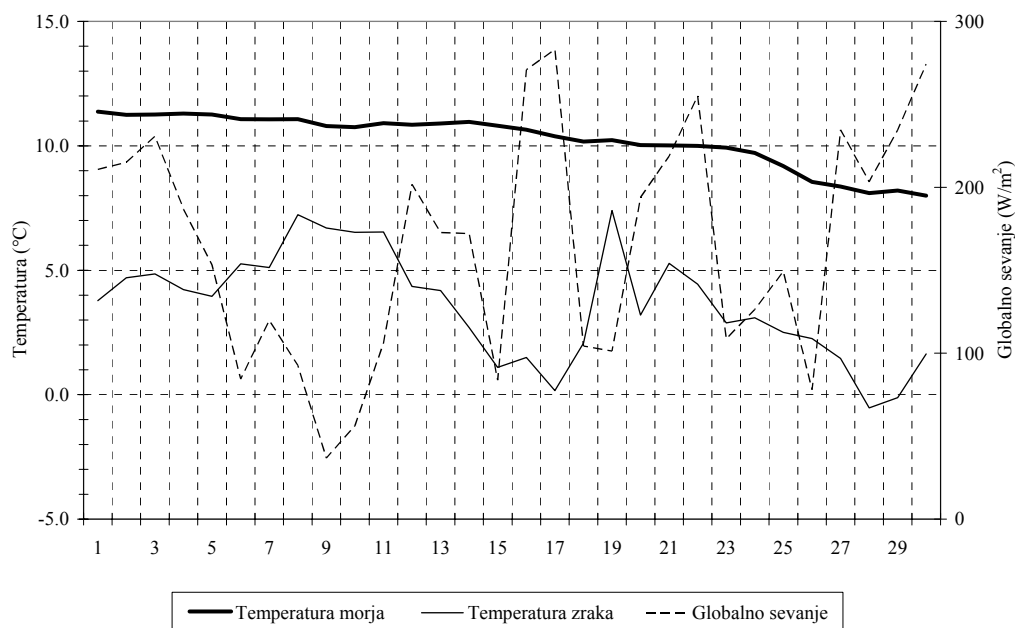


Slika 4. Predvideno astronomsko plimovanje morja v marcu 2005 glede na srednje obdobne višine morja
 Figure 4. Prognostic sea levels in March 2005

Temperatura morja v januarju

Srednja dnevna temperatura morja je bila v januarju pod srednjo dnevno januarsko temperaturo primerjalnega obdobja. Temperatura morja je ves mesec počasi upadala (slika 5).

Primerjava z obdobjnimi vrednostmi. Srednja mesečna temperatura, 10,1 °C, je bila v primerjavi z obdobjem 2,6 °C nižja od srednje dnevne januarske temperature. Najvišja mesečna temperatura, 11,5 °C, je bila glede na obdobje povprečno visoka. Najnižja mesečna temperatura je ocenjena, glede na podatke z boje pri Piranu, ker med 27. in 31. januarjem ni bilo podatkov. Ocenjena vrednost najnižje temperature je 6,6 °C, kar je med najnižjo in srednjo minimalno januarsko temperaturo morja, izmerjeno v obdobju 1992–2004 (preglednica 2).



Slika 5. Srednja dnevna temperatura zraka in temperatura morja v januarju 2005

Figure 5. Mean daily air temperature and sea temperature in January 2005

Preglednica 2. Najnižja, srednja in najvišja srednja dnevna temperatura v januarju 2005 (Tmin, Tsr, Tmax) in najnižja, povprečna in najvišja srednja dnevna temperatura morja v dvanajstletnem obdobju 1992–2003 (Tmin, Tsr, Tmax)

Table 2. Temperatures in January 2005 (Tmin, Tsr, Tmax), and characteristic sea temperatures for 12-years period 1992–2003 (Tmin, Tsr, Tmax)

TEMPERATURA MORJA / SEA SURFACE TEMPERATURE				
Merilna postaja / Measurement station: Luka Koper				
januar 2005		januar 1992–2004		
°C		min °C	sr °C	max °C
Tmin	ocena/estimate: 6,6	5,6	7,8	10,9
Tsr	10,1	9,6	12,7	7,9
Tmax	11,5	13,9	11,3	9,3

SUMMARY

The sea levels in January were average. The sea temperature was lower than average. The trend of sea temperatures was decreasing.

PODZEMNE VODE V ALUVIALNIH VODONOSNIKI V JANUARJU 2005

Groundwater reserves in alluvial aquifers in January 2005

Urša Gale

Glavna značilnost režima v januarju je bilo upadanje podzemnih voda. V pretežnih delih vodonosnikov severovzhodne Slovenije so prevladovali nivoji podzemne vode pod nizkim povprečjem. Hidrološka suša je tako prevladovala v Prekmurju in na Štajerskem, z izjemo Celjske kotline. Nad dolgoletnim povprečjem so bile ta mesec zaloge podzemnih vod na delu Ljubljanskega polja in v pretežnem delu Kranjskega polja.

Na območju aluvialnih vodonosnikov je bil v januarju hud padavinski primanjkljaj. Delež padavin ni nikjer dosegel niti polovice vrednosti, značilnih za ta mesec. Celo na območju vodonosnikov Krško Brežiške kotline, kjer je bilo zabeleženih največ padavin se je vrednost komaj približala polovici mesečnega povprečja. Na območju vodonosnikov severovzhodne Slovenije je vrednost padlih padavin znašala okrog tretjine mesečnega povprečja. Območje Ljubljanske in Celjske kotline je bilo v januarju praktično brez omembe vrednih padavin, saj vrednosti niso dosegle niti desetine dolgoletnega povprečja. Prvič so se padavine pojavile tretjega v mesecu, sledilo pa je po sušnem obdobju nekaj padavinskih dni v drugi polovici meseca.

Podzemne vode so v januarju v vseh aluvialnih vodonosnikih po Sloveniji upadale. Poleg izrazitega primanjkljaja januarskih padavin je na zniževanje gladin vplivalo tudi zadrževanje vode na površini v obliki snega in led v tleh. Dvig podzemne vode je bil ta mesec zabeležen le na redkih postajah na območju Ljubljanske kotline, saj je zaradi večjih globlin teh vodonosnikov dotok v podzemno vodo zakasnil. Ponekod smo tako še vedno beležili vpliv povečane količine padavin, padlih na tem območju v mesecu decembru.



Slika 1. Dolina Loškega Potoka - primer zadrževanja padavin v obliki snega (januar 2005)
Figure 1. Loški potok valley – retardation of snowfall precipitation (January 2005)

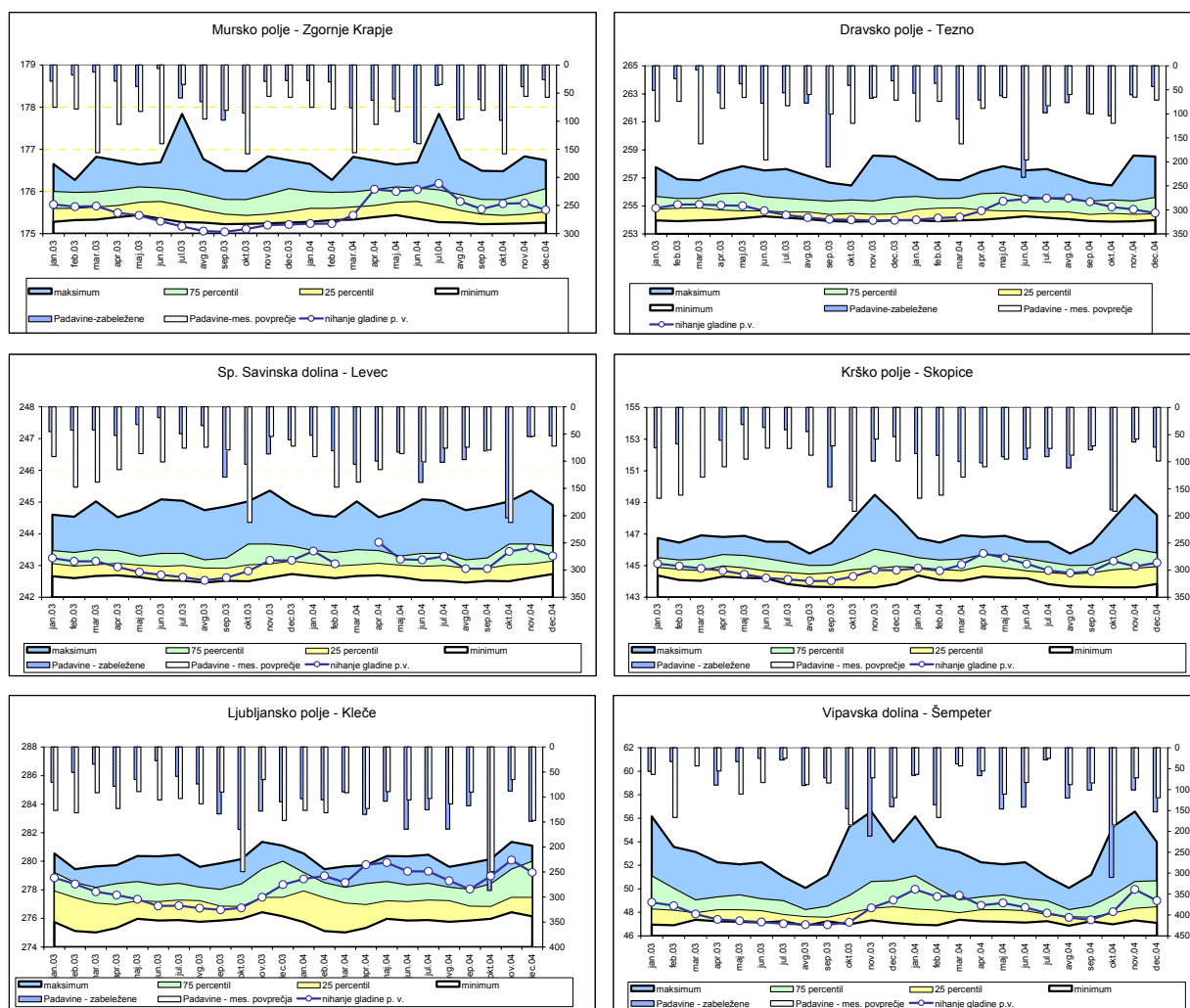
Največji upad podzemne vode, 355 cm, je bil zabeležen na Britofu pri Kranju, kar je posledica visokega stanja v decembru. Na režim podzemne vode na tej lokaciji močno vpliva vodostaj v reki Kokri. Na postajo v Mostah na Kranjskem polju, kjer je bil ta mesec zabeležen največji dvig podzemne vode, vpliva predvsem dotok iz hribovitega zaledja. Zvišanje gladine je znašalo 49 centimetrov.

Kot posledica velikega primanjkljaja padavin so v januarju odtoki podzemne vode prevladovali nad njenimi pritoki. Zaloge podzemne vode so se v vseh aluvialnih vodonosnikih zmanjšale.

V primerjavi s stanjem zalog podzemne vode v januarju 2004 je letos stanje ponekod bolj ponekod pa manj ugodno. Nižje zaloge so bile leto nazaj na nekaterih območjih v vodonosnikih severovzhodne Slovenije. Letos so zaloge podzemne vode v primerjavi z januarjem 2004 nižje predvsem v Celjski kotlini, v dolini Kamniške Bistrice in v delu Vipavsko Soške doline.

Kratek povzetek stanja zalog podzemnih vod v aluvialnih vodonosnikih v letu 2004

V povprečju je v letu 2004 prevladovalo nizko vodno stanje v vodonosnikih severovzhodne in jugozahodne Slovenije. Povprečje gladin podzemne vode nad dolgoletnim povprečjem je v letu 2004 prevladovalo na območju Celjske kotline, Ljubljanskega in Kranjskega polja. Na ostalih aluvialnih vodonosnikih po Sloveniji smo beležili tako nizka (pod dolgoletnim povprečjem), kot tudi visoka (nad letnim povprečjem) vodna stanja. V pretežnem delu leta 2004 je bilo stanje zalog bolj ugodno kot v letu 2003, vendar je kljub temu redko presegalo vrednosti dolgoletnega povprečja.

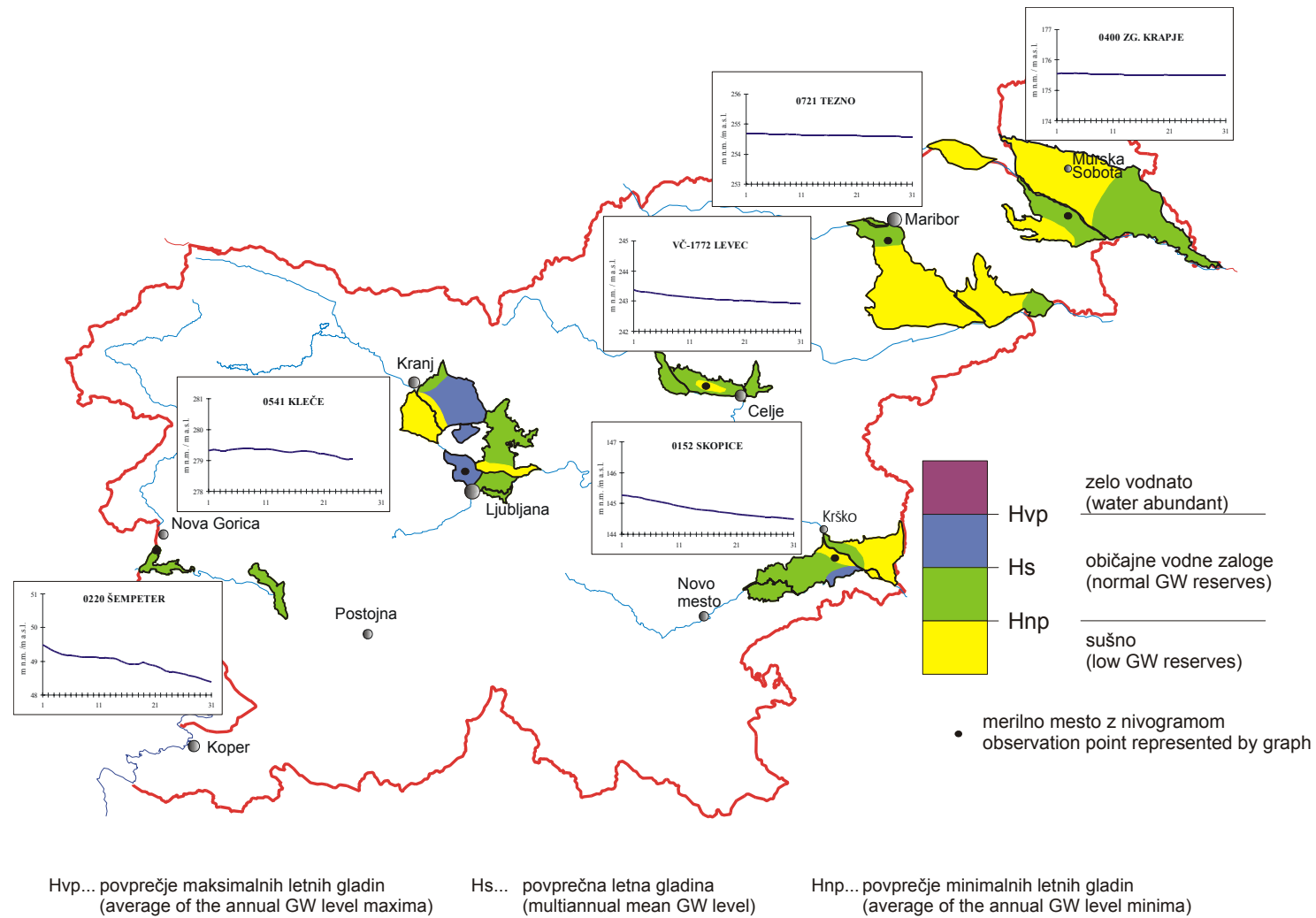


Slika 2. Srednje mesečne glatine podzemnih voda v letih 2003 in 2004 – modri krogi, v primerjavi s 25. in 75. percentilom dolgoletnih mesečnih gladin

Figure 2. Groundwater level means in years 2003 and 2004 – blue circles, compared to 25th and 75th percentile values of long term groundwater level

SUMMARY

Groundwater levels decreased in January due to lack of precipitation. Parts of alluvial aquifers in northeastern Slovenia suffered hydrological drought. Parts of aquifers in Ljubljana basin had reserves above average.



Slika 3. Stanje vodnih zalog in nihanje gladin podzemne vode v mesecu januarju 2005 v največjih slovenskih aluvialnih vodonosnikih (obdelali: U. Gale, P. Gajser, V. Savič)
Figure 3. Groundwater reserves and groundwater level oscillations in important alluvial aquifers of Slovenia in January 2005 (U. Gale, P. Gajser, V. Savič)

ONESNAŽENOST ZRAKA

AIR POLLUTION

Andrej Šegula

Onesnaženost zraka v januarju 2005 je bila nekoliko nižja kot v decembru 2004, saj so bila obdobja stabilnega vremena z dolgotrajnimi temperaturnimi inverzijami, ki preprečujejo mešanje zraka, krajša.

Daleč najvišje koncentracije SO₂ so bile – tako kot mesec poprej – izmerjene na merilnih mestih vplivnega območja TE Trbovlje. Mejna urna in dnevna vrednost sta bili najbolj preseženi na višje ležečih krajih – tam je bila večkrat prekoračena tudi 3-urna alarmna vrednost – precej manj pa v mestih v Zasavju, ki imajo neugodno dolinsko lego in na katere poleg manjših lokalnih virov emisije vpliva tudi emisija TE Trbovlje, kadar je zgornja meja temperaturne inverzije dovolj visoka. Povprečne urne in dnevne koncentracije so pogosto presegle mejni vrednosti še na merilnem mestu v Krškem, ki je pod vplivom emisije tovarne celuloze VIPAP, precej manjkrat pa na Velikem vrhu na vplivnem območju TE Šoštanj. Število letno dovoljenih prekoračitev mejne urne vrednosti za leto 2005 je bilo že v januarju preseženo na Dobovcu (vplivno območje TE Trbovlje). V letu dni so dovoljeni trije dnevi s prekoračeno dnevno mejno vrednostjo. To število je bilo za leto 2005 že v januarju prekoračeno na merilnih mestih v Krškem ter na Kovku in Dobovcu (vplivno območje TE Trbovlje).

Koncentracije dušikovega dioksida in ogljikovega monoksida so bile v januarju – tako kot vsakokrat – pod dovoljenimi mejami, koncentracije delcev PM₁₀ pa so povsod presegle mejno dnevno vrednost – največkrat na mestnih merilnih mestih, ki so pod vplivom prometa.

Po navodilu EU (EC Working Group) se pri koncentraciji delcev PM₁₀ upošteva korekcijski faktor, določen iz primerjalnih referenčnih meritev. Vrednost tega faktorja je 1.30, kadar ni primerjalnih meritev, v primeru meritev pa se določi ta faktor za posamezno merilno mesto in posebej za toplo in hladno polovico leta. Vrednost korekcijskega faktorja, s katerim se pomnožijo koncentracije delcev PM₁₀ in ki ga bomo upoštevali od januarja 2005 naprej, je med 1 in 1.30, zato so koncentracije opazno višje glede na prejšnje mesece, ko tega faktorja še nismo upoštevali.

Koncentracije ozona so bile – delno zaradi večanja kota sonca nad obzorjem in delno zaradi redkejših meglenih oziroma oblačnih dni – že višje kot decembra, vendar še precej pod mejnimi vrednostmi.

Poročilo smo sestavili na podlagi **začasnih** podatkov iz naslednjih merilnih mrež:

Merilna mreža	Merilni interval	Podatke posredoval in odgovarja za meritve
DMKZ	1 ura	Agencija republike Slovenije za okolje (ARSO)
EIS TEŠ, EIS TET, EIS TEB	1 ura	Elektroinštitut Milan Vidmar
EIS Celje	1 ura	Zavod za zdravstveno varstvo Celje
MO Maribor	1 ura	Zavod za zdravstveno varstvo Maribor – Inštitut za varstvo okolja
OMS Ljubljana	1 ura	ARSO, Elektroinštitut Milan Vidmar
EIS Krško	1 ura	ARSO

DMKZ	Državna mreža za spremljanje kakovosti zraka
EIS TEŠ	Ekološko informacijski sistem termoelektrarne Šoštanj
EIS TET	Ekološko informacijski sistem termoelektrarne Trbovlje
EIS TEB	Ekološko informacijski sistem termoelektrarne Brestanica
EIS Celje	Ekološko informacijski sistem Celje
MO Maribor	Mreža občine Maribor
OMS Ljubljana	Okoljski merilni sistem Ljubljana
EIS Krško	Ekološko informacijski sistem Krško

Merilne mreže: DMKZ, EIS TEŠ, EIS TET, EIS TEB, MO Maribor OMS Ljubljana, EIS Celje in EIS Krško

Žveplov dioksid

Onesnaženost zraka z SO₂ je prikazana na slikah 1 in 2 ter v preglednici 1.

Koncentracije v **večjih mestih** so bile spet najvišje v Zasavju. Tam so večkrat presegle mejno urno vrednost, enkrat pa tudi mejno dnevno vrednost. Na kakovost zraka v teh krajih poleg lokalnih virov emisije in neugodne dolinske lege vpliva ob temperaturnih inverzijah tudi emisija TE Trbovlje, ki onesnaži področje znotraj inverzije. Najvišja urna koncentracija v Zagorju je bila 856, najvišja dnevna pa 158 µg/m³, izmerjeni 19. januarja ob neizraziti temperaturni inverziji in vzhodnem vetru.

Koncentracije SO₂ na vplivnem območju **TE Šoštanj** so večkrat presegle mejno urno vrednost, enkrat pa tudi mejno dnevno vrednost le na višje ležečem merilnem mestu Veliki vrh. Najvišja izmerjena urna koncentracija na Velikem vrhu je bila 562 µg/m³, najvišja dnevna pa 135 µg/m³.

Višje ležeča merilna mesta na vplivnem območju **TE Trbovlje** so bila spet najbolj onesnažena z SO₂. Na vseh lokacijah merilne mreže EIS TET razen na Kumu sta bili velikokrat preseženi mejna urna, nekajkrat pa tudi mejna dnevna in 3-urna alarmna vrednost. Najvišja povprečna mesečna koncentracija za mesec januar v Sloveniji je bila na Dobovcu 66 µg/m³, najvišja urna koncentracija pa 3275 µg/m³ in najvišja dnevna 470 µg/m³ v Ravenski vasi. Najvišje koncentracije na Dobovcu so se pojavile 13. januarja ob šibkem severnem vetru in temperaturni inverziji, segajoči do nadmorske višine 1000 metrov, v Ravenski vasi pa 19. januarja ob vzhodnem vetru ob neizraziti temperaturni inverziji.

Na merilnem mestu v Krškem, ki je ponoči ob mirnem in jasnem vremenu zaradi toka zraka po dolini Save navzdol pod vplivom emisije tovarne celuloze **VIPAP**, so tokrat koncentracije velikokrat presegle mejno urno in dnevno vrednost. Najvišja urna koncentracija je bila 587 in najvišja dnevna 192 µg/m³.

Dušikov dioksid

Onesnaženost zraka z NO₂ je bila kot običajno nižja od dovoljene. Višje koncentracije dušikovega dioksida so bile sicer izmerjene na mestnih merilnih mestih, kjer so prisotne emisije iz prometa. Onesnaženost zraka z dušikovim dioksidom prikazujeta slika 3 in preglednica 2.

Ogljikov monoksid

Koncentracije CO so bile pod dopustno 8-urno vrednostjo. Prikazane so v preglednici 3. Najvišja povprečna 8-urna koncentracija je dosegla 39 % mejne vrednosti tudi tokrat na merilnem mestu v Celju.

Ozon

Koncentracije ozona v zraku so bile zaradi več jasnega vremena in že višje lege sonca nad obzorjem višje od decembrskih, vendar še pod dovoljeno mejo. Koncentracije ozona prikazujeta slika 4 in preglednica 4.

Delci PM₁₀

Koncentracije delcev PM₁₀ so velikokrat presegle mejno dnevno vrednost zlasti na mestnih merilnih mestih. Najvišje dnevna koncentracija 196 µg/m³ (štirikratna mejna vrednost) je bila izmerjena na novi lokaciji postaje v Trbovljah. Visoke koncentracije v Trbovljah so zelo verjetno posledica večje bližine individualnih kurišč, cementarne ter gradbišča nove industrijske cone v bližini. Najnižje koncentracije so bile izmerjene v dneh s padavinami, to je, 3. januarja in med 25. in 29. januarjem, ko je pihal tudi severovzhodni veter.

Višje koncentracije delcev PM₁₀ v januarju 2005 glede na prejšnje mesece so posledica vključitve korekcijskega faktorja, ki ga določa EU (EC Working Group).

Onesnaženost zraka z delci PM₁₀ je prikazana na sliki 5 in 6 ter v preglednici 5.

Preglednice in slike

Oznake pri preglednicah/legend to tables:

% pod	odstotek veljavnih podatkov / percentage of valid data
Cp	povprečna mesečna koncentracija v µg/m ³ / average monthly concentration in µg/m ³
maks	maksimalna koncentracija v µg/m ³ / maximal concentration in µg/m ³
min	najnižja koncentracija v µg/m ³ / minimal concentration µg/m ³
>MV	število primerov s preseženo mejno vrednostjo / number of limit value exceedances
>DV	število primerov s preseženo dopustno vrednostjo (mejno vrednostjo (MV) s sprejemljivim preseganjem) / number of allowed value (limit value (MV) plus margin of tolerance) exceedances
>AV	število primerov s preseženo alarmno vrednostjo / number of alert threshold exceedances
>OV	število primerov s preseženo opozorilno vrednostjo / number of information threshold exceedances
>CV	število primerov s preseženo ciljno vrednostjo / number of target value exceedances
AOT40	vsota [µg/m ³ .ure] razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo 80 µg/m ³ in vrednostjo 80 µg/m ³ in so izmerjene med 8.00 in 20.00 po srednjeevropskem zimskem času. Vsota se računa od 4. do 9. meseca. Mejna vrednost za zaščito gozdov je 20.000 µg/m ³ .h
podr	področje: U - mestno, N - nemestno / area: U - urban, N - non-urban
*	premalo veljavnih meritev; informativni podatek / less than required data; for information only

Mejne, alarmne in dopustne vrednosti koncentracij v µg/m³ za leto 2005:

Limit values, alert thresholds, and allowed values of concentrations in µg/m³ for 2005:

	1 ura / 1 hour	3 ure / 3 hours	8 ur / 8 hours	Dan / 24 hours	Leto / year
SO₂	350 (MV) ¹	500 (AV)		125 (MV) ³	20 (MV)
NO₂	200 (MV) ²	400 (AV)			50 (DV)
CO			10 (MV) (mg/m ³)		
Benzen					7,5 (DV)
O₃	180(OV), 240(AV), AOT40		120 (CV) ⁵		40 (CV)
delci PM10				50 (MV) ⁴	40 (MV)

¹ – vrednost je lahko presežena 24-krat v enem letu

² – vrednost je lahko presežena 18-krat v enem letu

⁵ – vrednost je lahko presežena 25-krat v enem letu – cilj za leto 2010

³ – vrednost je lahko presežena 3-krat v enem letu

⁴ – vrednost je lahko presežena 35-krat v enem letu

Krepki tisk v tabelah označuje prekoračeno število dovoljenih letnih preseganj koncentracij.

Bold print in the following tables indicates exceeded number of the allowed annual exceedances.

Preglednica 1. Koncentracije SO₂ za januar 2005, izračunane iz urnih meritev avtomatskih postaj**Table 1.** Concentrations of SO₂ in January 2005, calculated from hourly values measured by automatic stations

MERILNA MREŽA	Postaja	% pod	Cp	1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours >AV	Dan / 24 hours		
				Maks	>MV	>MV Σod 1.jan.		maks	>MV	>MV Σod 1.jan.
DMKZ	Ljubljana Bež.	91	8	35	0	0	0	15	0	0
	Maribor	94	11	54	0	0	0	30	0	0
	Celje	96	14	97	0	0	0	30	0	0
	Trbovlje	85	13	161	0	0	0	27	0	0
	Hrastnik	96	12	549	1	1	0	43	0	0
	Zagorje	96	20	856	7	7	0	158	1	1
	Murska S. Rakičan	84	6	53	0	0	0	19	0	0
	Nova Gorica*	78	8	45	0	0	0	13*	0*	0*
SKUPAJ DMKZ		11	856	8	8	0	158	1	1	
OMS LJUBLJANA	Vnajnarje	100	9	130	0	0	0	22	0	0
EIS CELJE	EIS Celje	76	6	36	0	0	0	14	0	0
EIS KRŠKO	Krško	90	73	587	24	24	0	192	8	8
EIS TEŠ	Šoštanj	100	7	260	0	0	0	37	0	0
	Topolšica	100	6	125	0	0	0	41	0	0
	Veliki vrh	100	51	562	10	10	0	135	1	1
	Zavodnje	100	14	202	0	0	0	97	0	0
	Velenje	99	8	68	0	0	0	27	0	0
	Graška Gora	100	6	184	0	0	0	54	0	0
	Pesje	100	8	89	0	0	0	26	0	0
	Škale mob.	100	8	58	0	0	0	25	0	0
SKUPAJ EIS TEŠ		14	562	10	10	0	135	1	1	
EIS TET	Kovk	97	48	1063	23	23	0	193	4	4
	Dobovec	100	66	1662	45	45	13	332	5	5
	Kum	99	10	1203	2	2	0	72	0	0
	Ravenska vas	77	61	3275	23	23	4	470	2	2
	SKUPAJ EIS TET		46	3275	93	93	17	470	11	11
EIS TEB	Sv. Mohor*	70	7	143*	0*	0*	0*	20*	0*	0*

Preglednica 2. Koncentracije NO₂ za januar 2005, izračunane iz urnih meritev avtomatskih postaj**Table 2.** Concentrations of NO₂ in January 2005, calculated from hourly values measured by automatic stations

MERILNA MREŽA	Postaja	podr	% pod	Cp	1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours >AV
					maks	>MV	>MV Σod 1.jan.	
DKMZ	Ljubljana Bež.*	U	48	42*	151*	0*	0*	0
	Maribor	U	100	32	97	0	0	0
	Celje	U	100	37	95	0	0	0
	Trbovlje	U	99	26	78	0	0	0
	Murska S. Rakičan	N	90	14	46	0	0	0
	Nova Gorica	U	99	34	92	0	0	0
OMS LJUBLJANA	Vnajnarje	N	90	7	42	0	0	0
EIS CELJE	EIS Celje*	U						
EIS TEŠ	Zavodnje	N	100	11	74	0	0	0
	Škale mob.	N	100	7	51	0	0	0
EIS TET	Kovk	N	98	12	59	0	0	0
EIS TEB	Sv. Mohor*	N	57	8	83*	0*	0*	0*

Preglednica 3. Koncentracije CO v mg/m³ za januar 2005, izračunane iz urnih meritev avtomatskih postaj
Table 3. Concentrations of CO in mg/m³ in January 2005, calculated from hourly values measured by automatic stations

MERILNA MREŽA	Postaja	% pod	Cp	8 ur / 8 hours	
				maks	>MV
DKMZ	Ljubljana Bež.	99	1.4	3.7	0
	Maribor*	84	1.0	3.4*	0*
	Celje*	84	1.2	3.9*	0*
	Nova Gorica*	53	1.4*	2.4*	0*
EIS CELJE	EIS Celje*				

Preglednica 4. Koncentracije O₃ za januar 2005, izračunane iz urnih meritev avtomatskih postaj
Table 4. Concentrations of O₃ in January 2005, calculated from hourly values measured by automatic stations

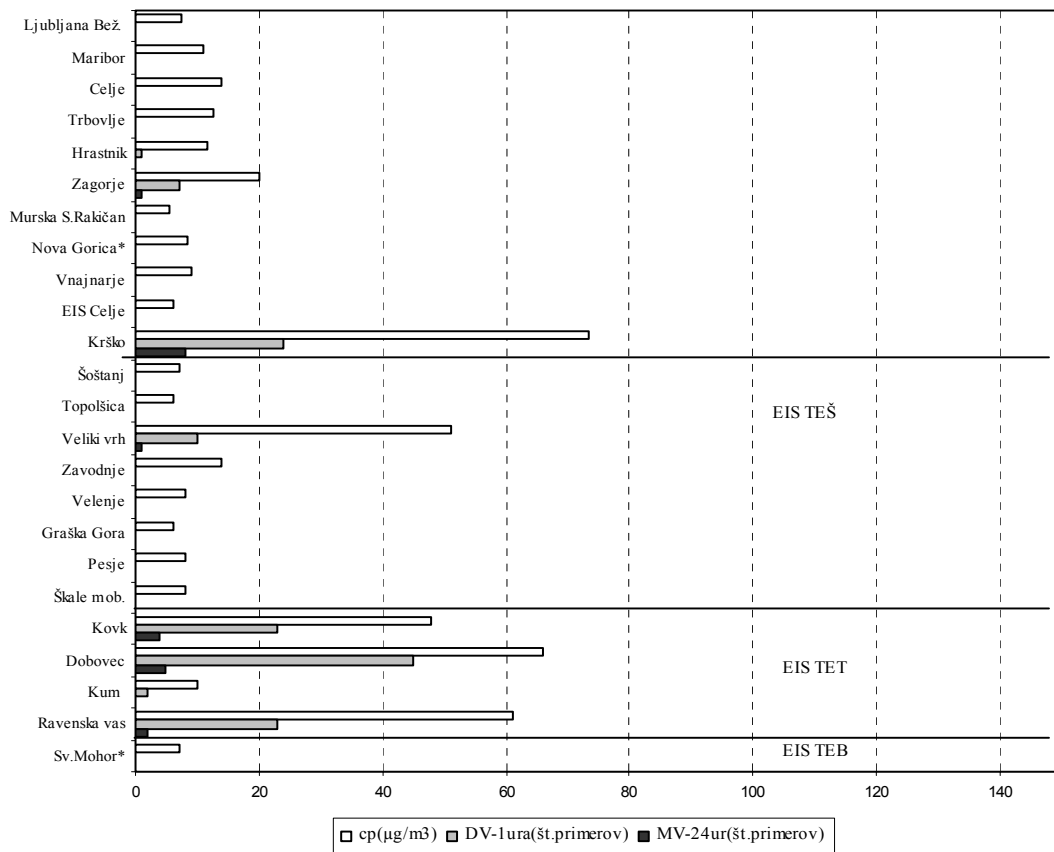
MERILNA MREŽA	Postaja	podr	% pod	Cp	1 ura / 1 hour			8 ur / 8 hours		
					Maks	>OV	>AV	Maks	maks>CV	>CV Σod 1. jan.
DKMZ	Krvavec	N	99	83	100	0	0	99	0	0
	Iskrba	N	99	40	96	0	0	89	0	0
	Ljubljana Bež.*	U	90	26	73	0	0	68*	0*	0*
	Maribor	U	100	20	68	0	0	62	0	0
	Celje	U	100	15	82	0	0	67	0	0
	Trbovlje*	U	72	18*	75*	0*	0*	62*	0*	0*
	Hrastnik	U	100	27	81	0	0	74	0	0
	Zagorje*	U	84	19	66*	0*	0*	57*	0*	0*
	Nova Gorica*	U	94	23	76	0	0	67*	0*	0*
Murska S. Rakičan	N	97	26	78	0	0	71	0	0	
OMS LJUBLJANA	Vnajnarje*	N	81	50	73*	0*	0*	72*	0*	0*
OMS LJUBLJANA	Maribor Pohorje	N	99	66	92	0	0	90	0	0
EIS TEŠ	Zavodnje	N	100	57	91	0	0	88	0	0
	Velenje	U	100	30	84	0	0	73	0	0
EIS TET	Kovk	N	98	58	81	0	0	78	0	0
EIS TEB	Sv. Mohor*	N	89	50	85*	0*	0*	81*	0*	0*

Preglednica 5. Koncentracije delcev PM₁₀ za januar 2005, izračunane iz urnih meritev avtomatskih postaj
Table 5. Concentrations of PM₁₀ in January 2005, calculated from hourly values measured by automatic stations

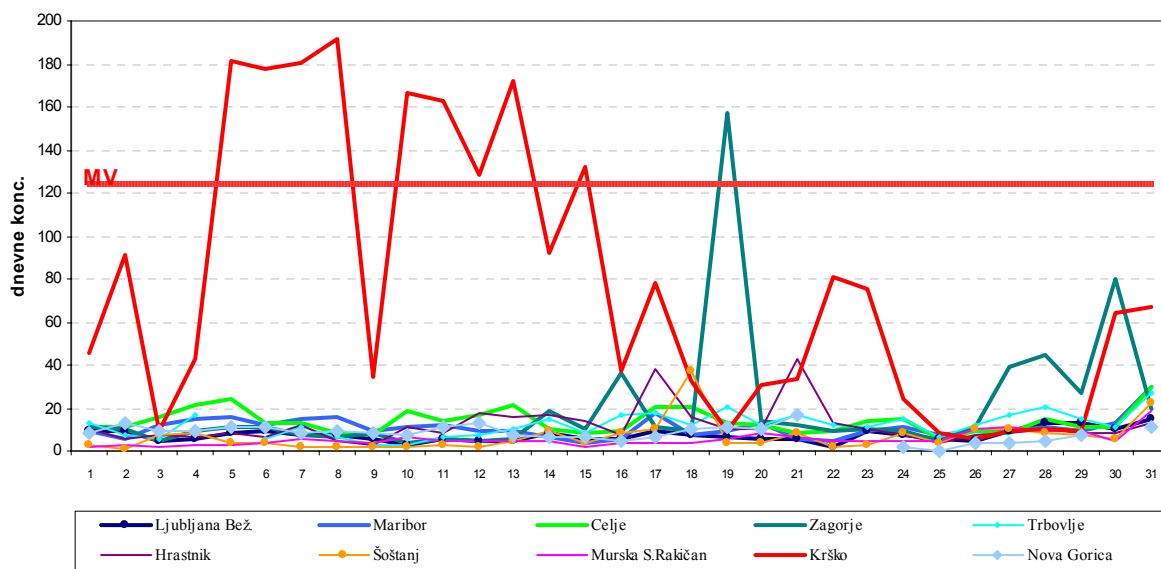
MERILNA MREŽA	Postaja	% pod	Cp	Dan / 24 hours		
				maks	>MV	>MV Σod 1. jan.
DKMZ	Ljubljana Bež.	94	59	151	16	16
	Maribor	99	57	100	17	17
	Celje	89	52	87	14	14
	Trbovlje	96	71	196	22	22
	Zagorje	96	69	111	23	23
	Murska S. Rakičan	94	50	95	15	15
	Nova Gorica	92	39	81	8	8
MO MARIBOR	MO Maribor	100	50	83	16	16
EIS CELJE	EIS Celje	70	47	96	10	10
OMS LJUBLJANA	Vnajnarje (sld)*	0				
EIS TEŠ	Pesje	99	27	60	1	1
	Škale mob.	100	25	56	1	1
EIS TET	Prapretno*	61	21	40*	0*	0*

Opombe / Notes:

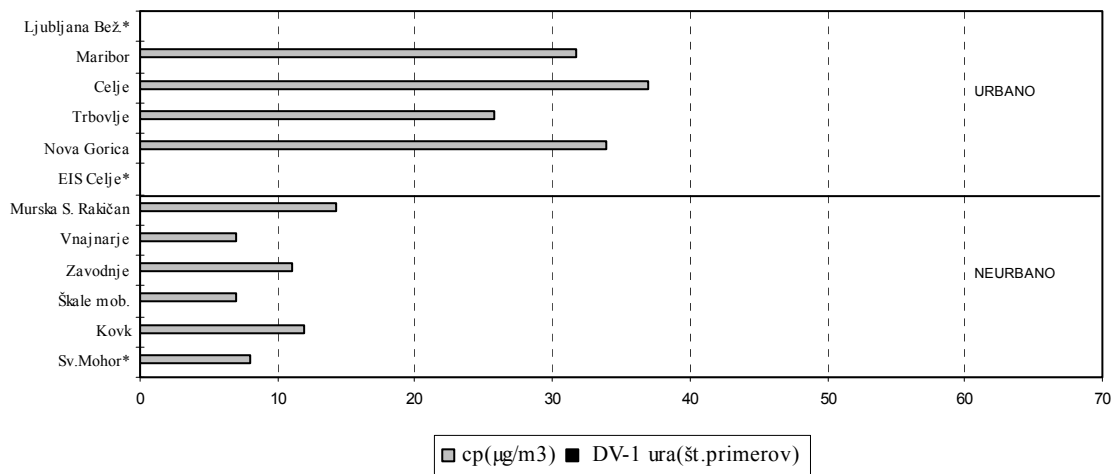
Pri koncentracijah je upoštevan korekcijski faktor/correction factor is included.
sld – merijo se skupni lebdeči delci/total suspended particles are measured



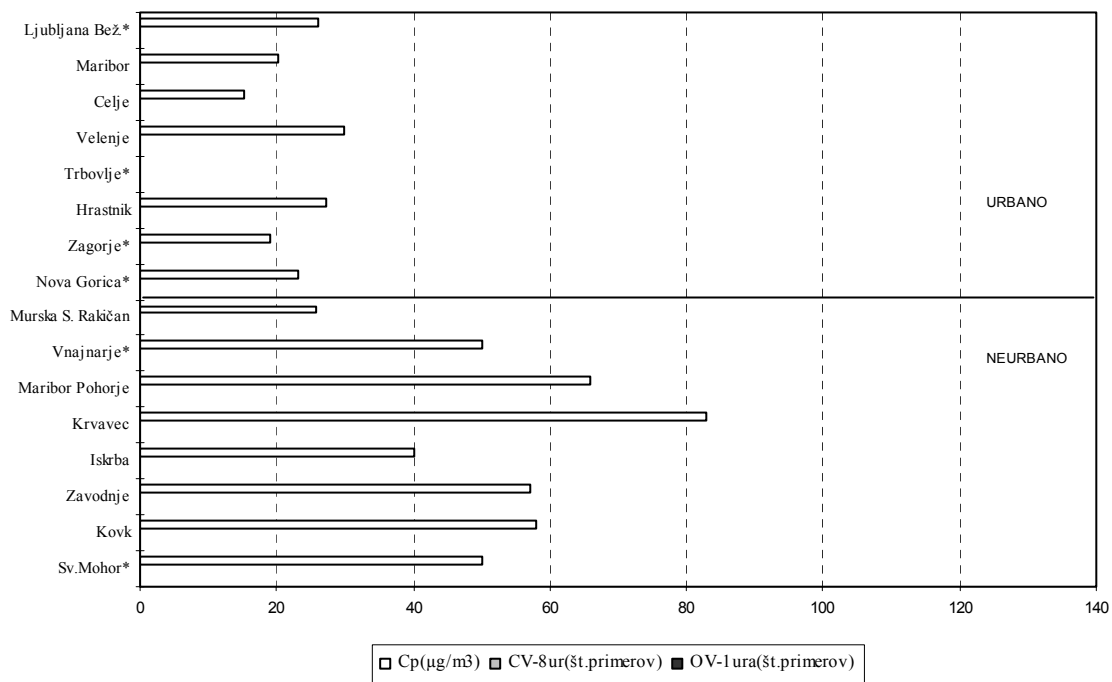
Slika 1. Povprečne mesečne koncentracije ter prekoračitve dopustne urne in mejne dnevne vrednosti SO₂ v januarju 2005
Figure 1. Average monthly concentration with number of 1-hr allowed and 24-hrs limit values exceedences of SO₂ in January 2005



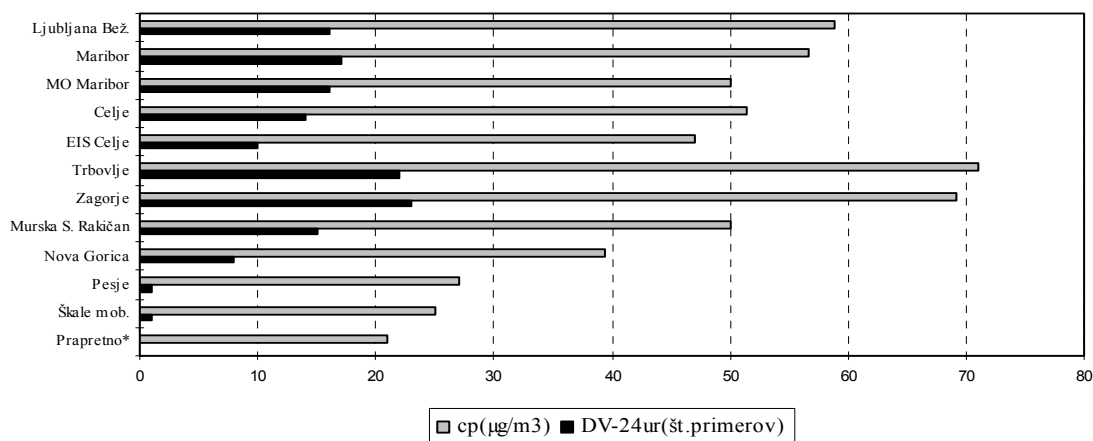
Slika 2. Povprečne dnevne koncentracije SO₂ (µg/m³) v januarju 2005 (MV-mejna dnevna vrednost)
Figure 2. Average daily concentration of SO₂ (µg/m³) in January 2005 (MV- 24-hour limit value)



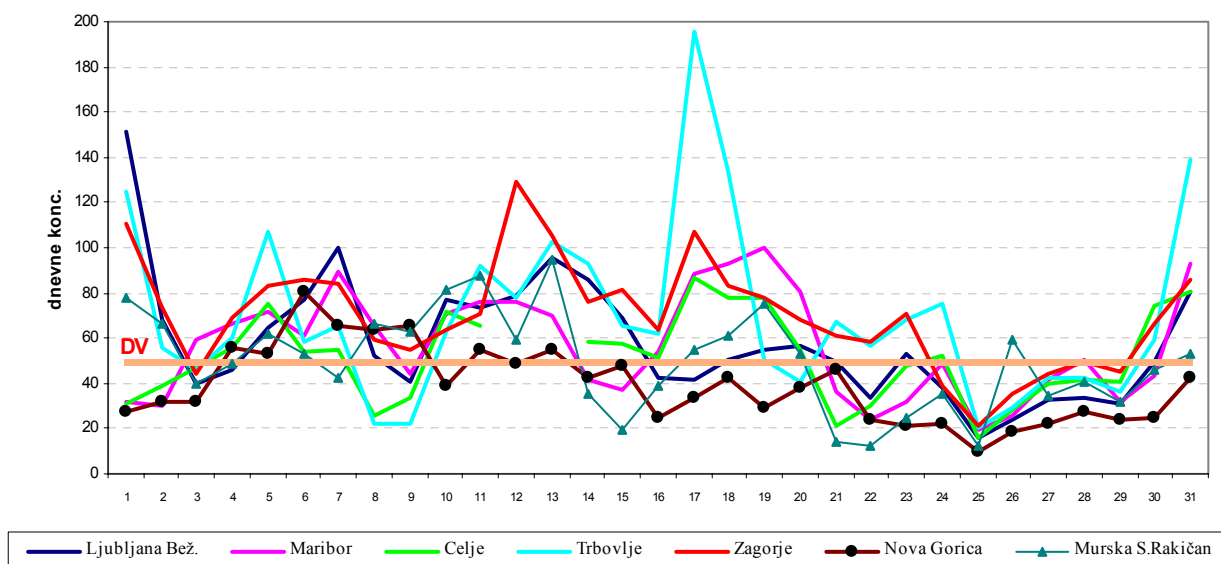
Slika 3. Povprečne mesečne koncentracije ter prekoračitve dopustne urne vrednosti NO_2 v januarju 2005
Figure 3. Average monthly concentration with number of 1-hr allowed value exceedences of NO_2 in January 2005



Slika 4. Povprečne mesečne koncentracije ter prekoračitve urne in osemurne mejne vrednosti ozona v januarju 2005
Figure 4. Average monthly concentration with number of 1-hr and 8-hrs limit values exceedences of Ozone in January 2005



Slika 5. Povprečne mesečne koncentracije ter prekoračitve dopustne dnevne vrednosti delcev PM₁₀ v januarju 2005
Figure 5. Average monthly concentration with number of 24-hrs allowed value exceedances of PM₁₀ in January 2005



Slika 6. Povprečne dnevne koncentracije delcev PM₁₀ (µg/m³) v januarju 2005 (DV- dopustna dnevna vrednost)
Figure 6. Average daily concentration of PM₁₀ (µg/m³) in January 2005 (DV- 24-hrs allowed value)

SUMMARY

Air pollution in January 2005 was slightly lower than in December 2004 as the periods of stable weather with temperature inversions were of less duration. SO₂ concentrations were by far the highest again in places influenced by the Trbovlje Power Plant. They were higher than the limit values mostly on higher elevations where the alert threshold was exceeded as well. Much less exceedences occurred in the cities of Zasavje region, which are partly influenced by the same plant during the periods with thick layers of temperature inversion. Frequent exceedences of the limit values were observed at the Krško site, which is influenced by the Paper Mill Factory. There were just few exceedences at the places of higher elevation influenced by emission from the Šoštanj Power Plant (Veliki vrh). Concentrations of Nitrogen dioxide, Carbon monoxide, and Ozone remained below the allowed values, while daily concentrations of PM₁₀ particles frequently exceeded the allowed value especially at the urban sites. High PM₁₀ concentrations in Trbovlje were most likely due to emission from the cement factory, as the new location of the station is nearer to the factory than the old one. Higher PM₁₀ concentrations in January 2005 are due to correction factors introduced by EU (EC Working Group).

KAKOVOST VODOTOKOV IN PODZEMNE VODE NA AVTOMATSKIH MERILNIH POSTAJAH

WATER QUALITY MONITORING OF SURFACE WATERS AND GROUNDWATER AT AUTOMATIC STATIONS

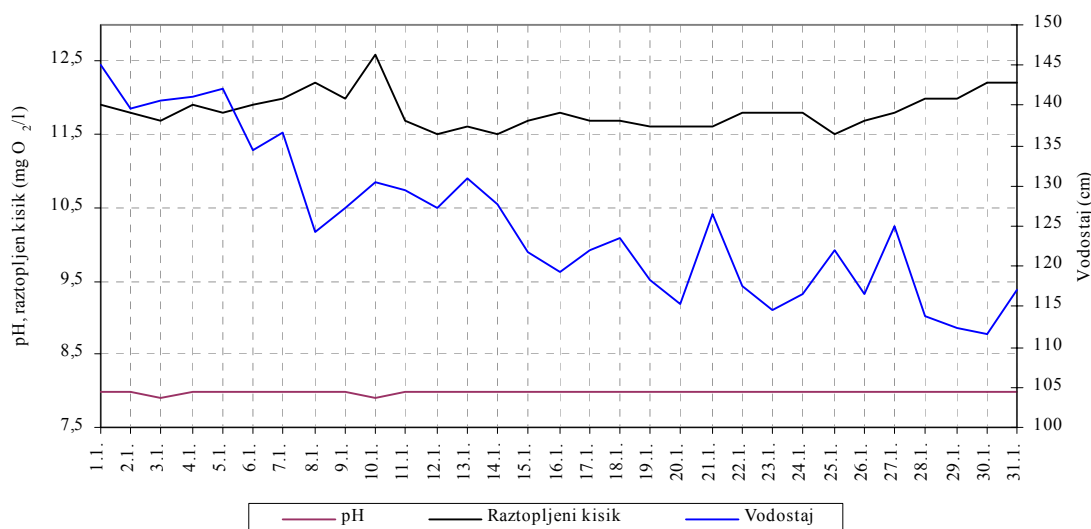
Andreja Kolenc

V januarju so obratovala avtomatske merilne postaje Sava Medno, Sava Hrastnik, Sava Jesenice na Dolenjskem, Savinja Medlog, Savinja Veliko Širje in avtomatski merilni postaji v Spodnji Savinjski dolini v Levcu in na Ljubljanskem polju v Hrastju, kjer spremljamo kakovost podzemne vode.

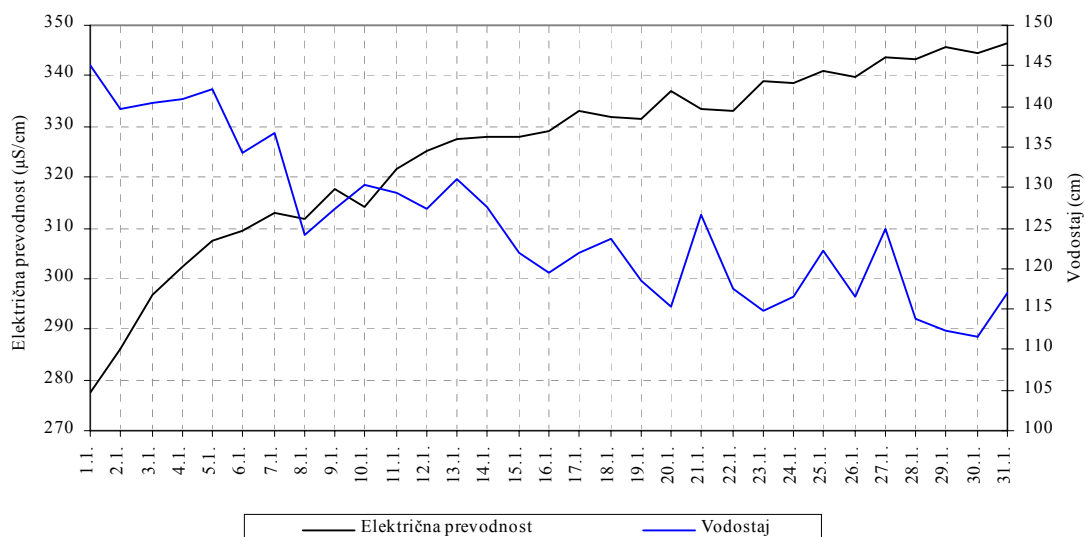
Na vseh merilnih postajah kontinuirno spremljamo temperaturo vode, pH, električno prevodnost in vsebnost raztopljenega kisika. Meritve osnovnih fizikalnih parametrov potekajo neprekinjeno v pretočni posodi na avtomatski merilni postaji. Merilni postaji za spremljanje kakovosti podzemne vode na Ljubljanskem polju v Hrastju in v Spodnji Savinjski dolini v Levcu sta dodatno opremljeni z merilniki za neprekinjeno merjenje vsebnosti nitrata v vodi.

Zaradi neustrezne namestitve črpalnega sistema na Savinji v Velikem Širju je predvidena sanacija merilne postaje. Podatkov za Savinjo v Velikem Širju zato do nadaljnega ne prikazujemo. Zaradi nedelovanja črpalke je prišlo do delnega izpada podatkov o kakovosti vode iz merilne postaje Sava Jesenice na Dolenjskem (22.–31. januar). Zaradi nedelovanja senzorja za merjenje vodostaja v januarju ne prikazujemo podatkov iz avtomatske merilne postaje v Hrastju.

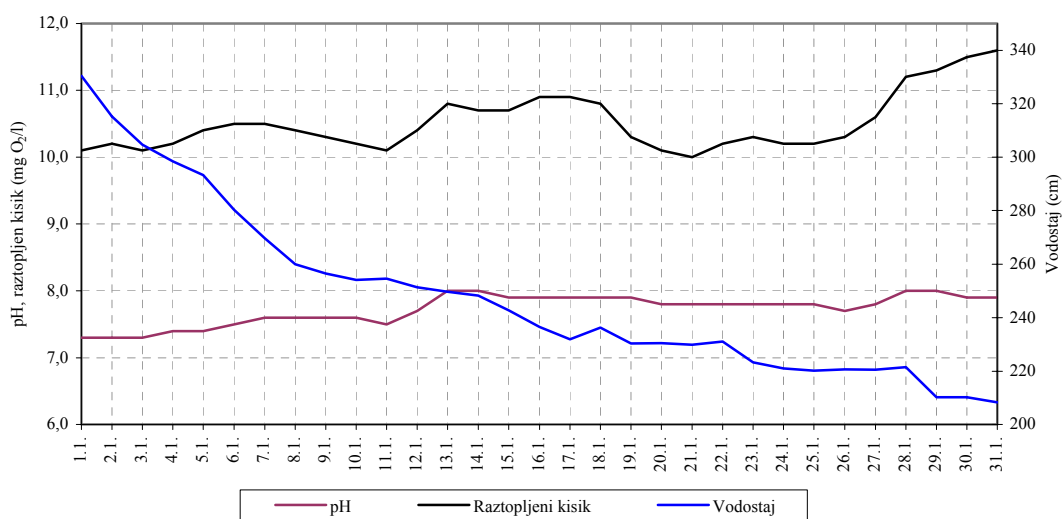
V januarju so bili vodostaji Save in Savinje v upadanju zato rezultati meritev osnovnih fizikalnih parametrov ne kažejo bistvenih sprememb stanja kakovosti vode glede na pričakovane vrednosti. Iz slik 1–11 je razvidna zveza med vodostajem in merjenimi fizikalnimi parametri. Na avtomatski merilni postajah v Levcu, kjer spremljamo kakovost podzemne vode smo zaznali upadanje nivoja podzemne vode in rahlo nihanje vsebnosti nitrata.



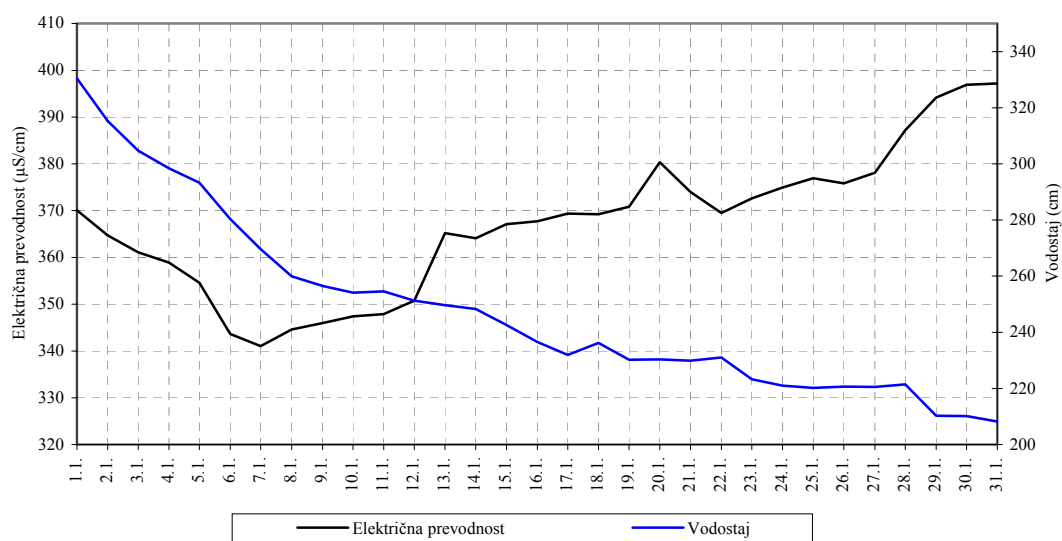
Slika 1. Povprečne dnevne vrednosti pH, raztopljenega kisika in vodostaja na postaji Sava Medno v januarju 2005
Figure 1. Average daily values of pH, dissolved oxygen, and level at station Sava Medno in January 2005



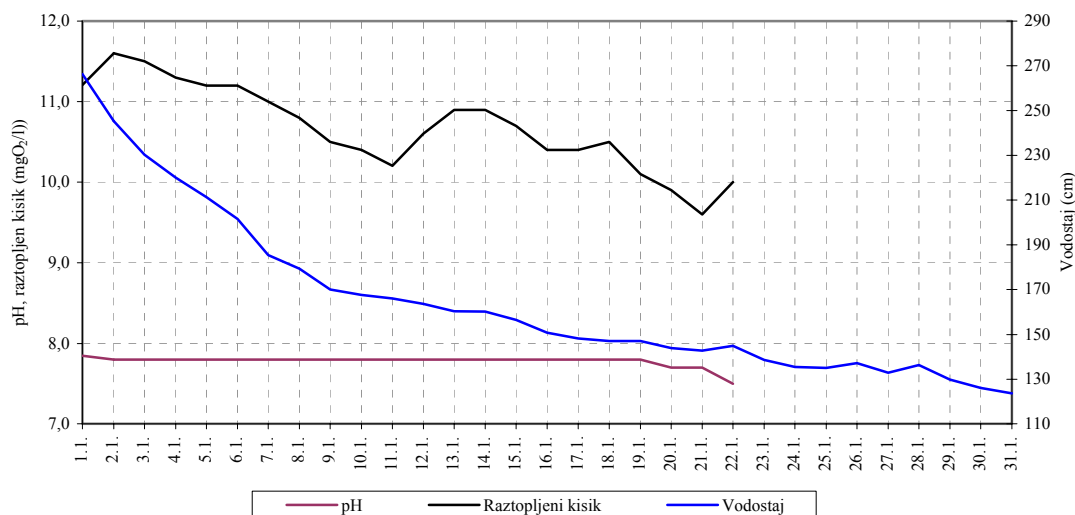
Slika 2. Povprečne dnevne vrednosti električne prevodnosti in vodostaja na postaji Sava Medno v januarju 2005
Figure 2. Average daily values of conductivity and level at station Sava Medno in January 2005



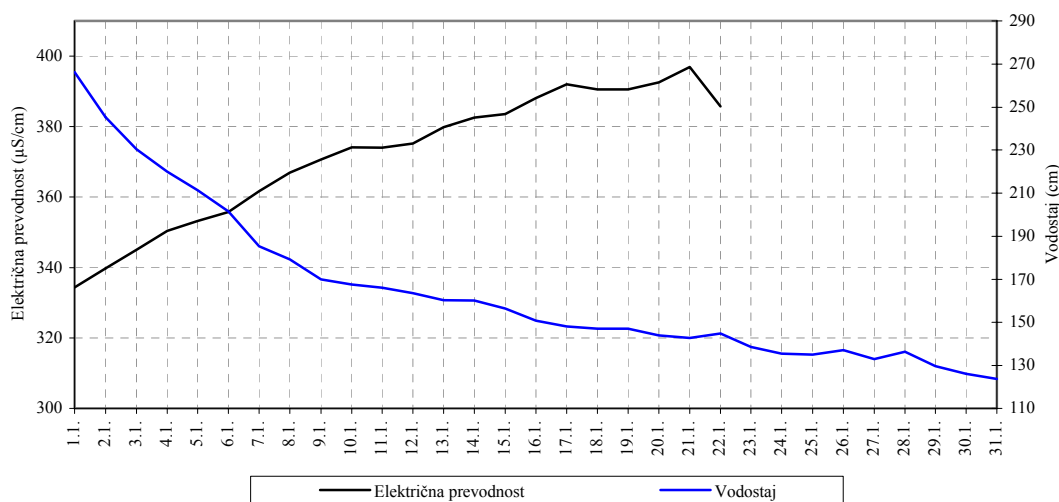
Slika 3. Povprečne dnevne vrednosti pH, raztopljenega kisika in vodostaja na postaji Sava Hrastnik v januarju 2005
Figure 3. Average daily values of pH, dissolved oxygen, and level at station Sava Hrastnik in January 2005



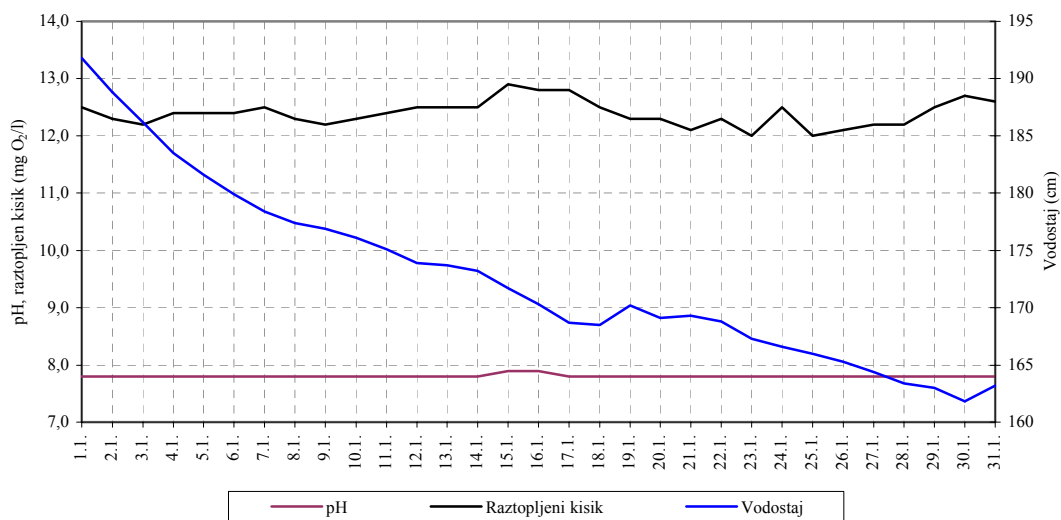
Slika 4. Povprečne dnevne vrednosti električne prevodnosti in vodostaja na postaji Sava Hrastnik v januarju 2005
Figure 4. Average daily values of conductivity and level at station Sava Hrastnik in January 2005



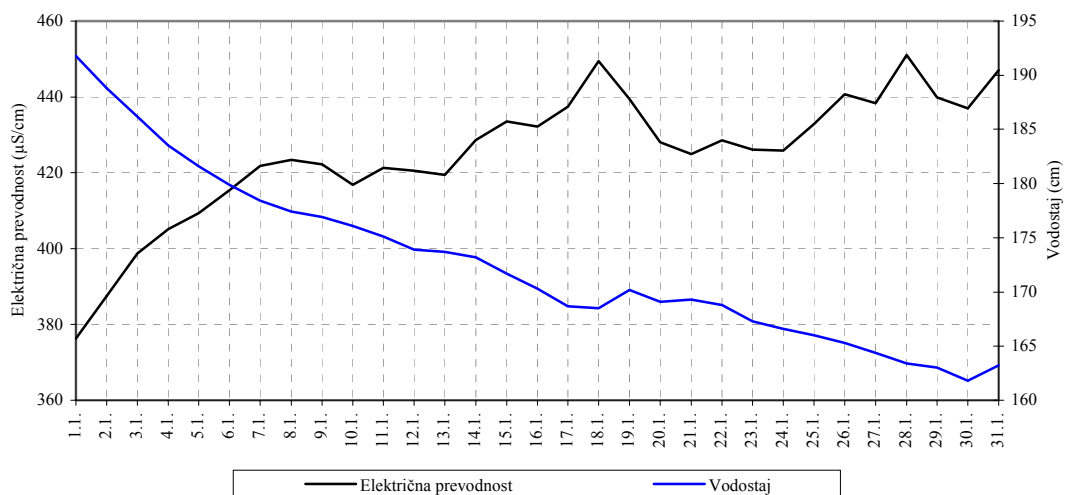
Slika 5. Povprečne dnevne vrednosti pH, raztopljenega kisika in vodostaja na postaji Sava Jesenice na Dol. v januarju 2005
Figure 5. Average daily values of pH, dissolved oxygen and level at station Sava Jesenice na Dol. in January 2005



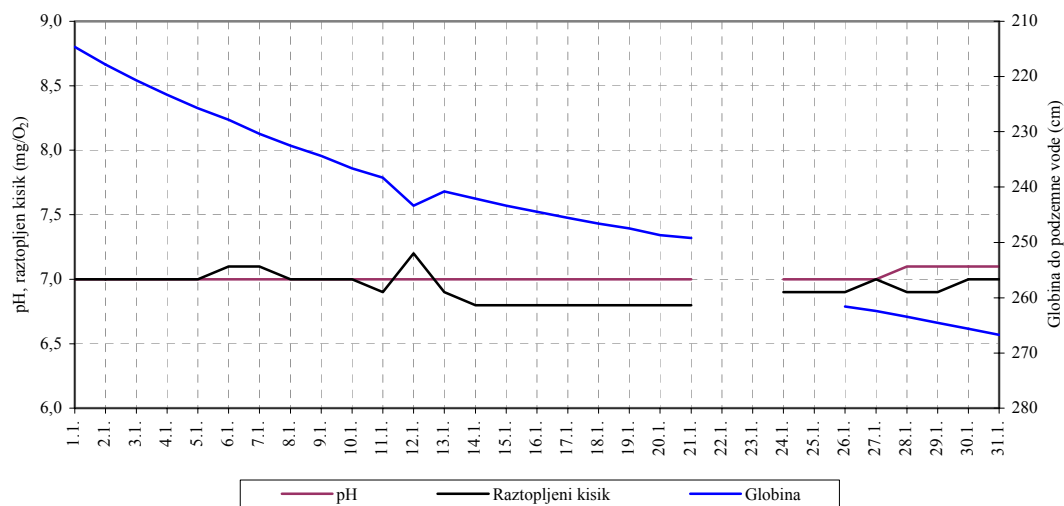
Slika 6. Povprečne dnevne vrednosti električne prevodnosti in vodostaja na postaji Sava Jesenice na Dol. v januarju 2005
Figure 6. Average daily values of conductivity and level at station Sava Jesenice na Dol. in January 2005



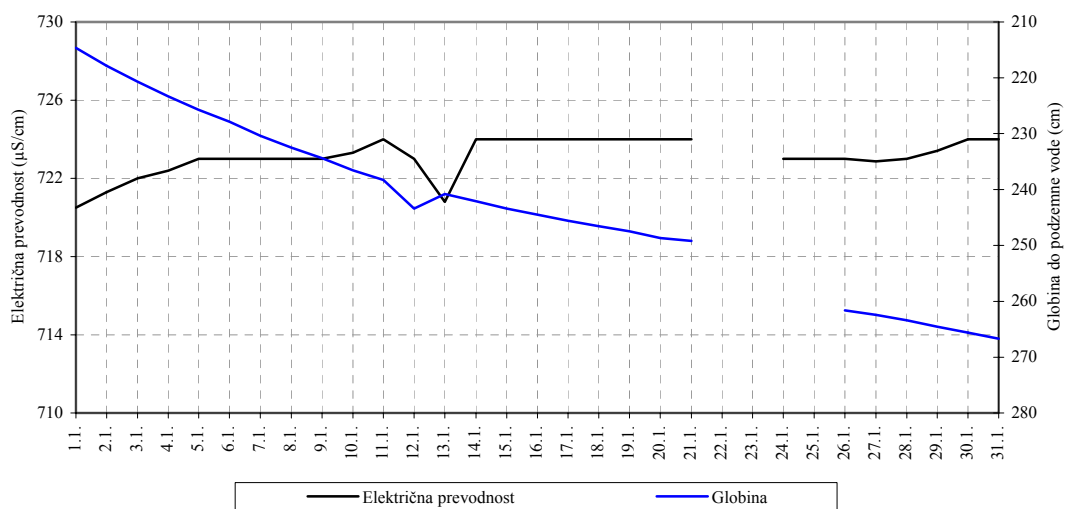
Slika 7. Povprečne dnevne vrednosti pH, raztopljenega kisika in vodostaja na postaji Savinja Medlog v januarju 2005
Figure 7. Average daily values of pH, dissolved oxygen, and level at station Savinja Medlog in January 2005



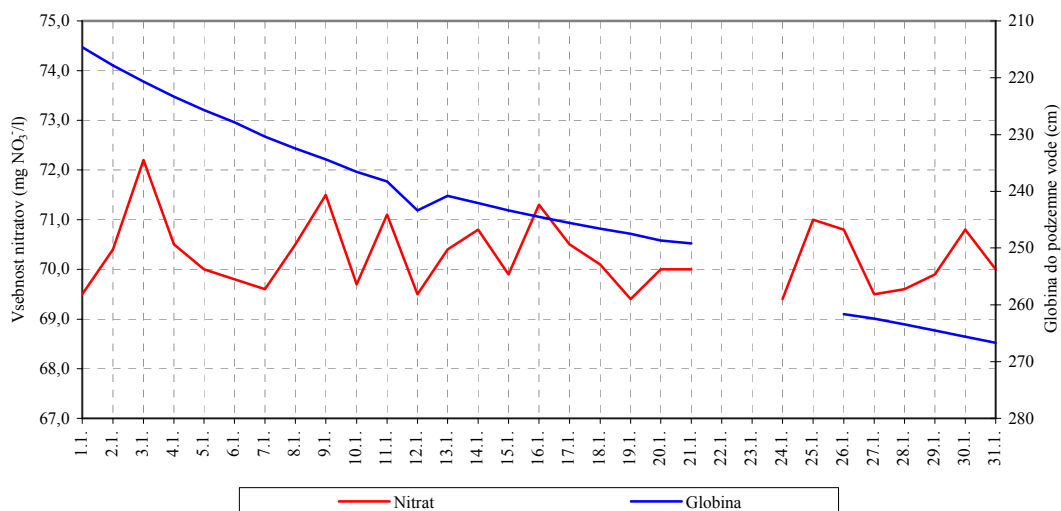
Slika 8. Povprečne dnevne vrednosti električne prevodnosti in vodostaja na postaji Savinja Medlog v januarju 2005
Figure 8. Average daily values of conductivity and level at station Savinja Medlog in January 2005



Slika 9. Povprečne dnevne vrednosti pH, raztopljenega kisika in vodostaja na postaji Sp. Savinjska dol. Levec v januarju 2005
Figure 9. Average daily values of pH, dissolved oxygen and level at station Sp. Savinjska dol. Levec in January 2005



Slika 10. Povprečne dnevne vrednosti električne prevodnosti in vodostaja na postaji Sp. Savinjska dol. Levec v januarju 2005
Figure 10. Average daily values of conductivity and level at station Sp. Savinjska dol. Levec in January 2005



Slika 11. Povprečne dnevne vrednosti vsebnosti nitratov in vodostaja na postaji Sp. Savinjska dol. Levec v januarju 2005
Figure 11. Average daily values of nitrate and level at station Sp. Savinjska dol. Levec in January 2005

SUMMARY

In January water level of Sava and Savinja decreased due to lack of precipitation. The continuous measurements of basic physical parameters (temperature, conductivity, pH and dissolved oxygen) followed the hydrological situation and do not show deviations from the expected values (Figures 1–11). Ground water level decrease and slight oscillation of measured nitrate values in groundwater were noticed at automatic station in Levec.

POTRESI EARTHQUAKES

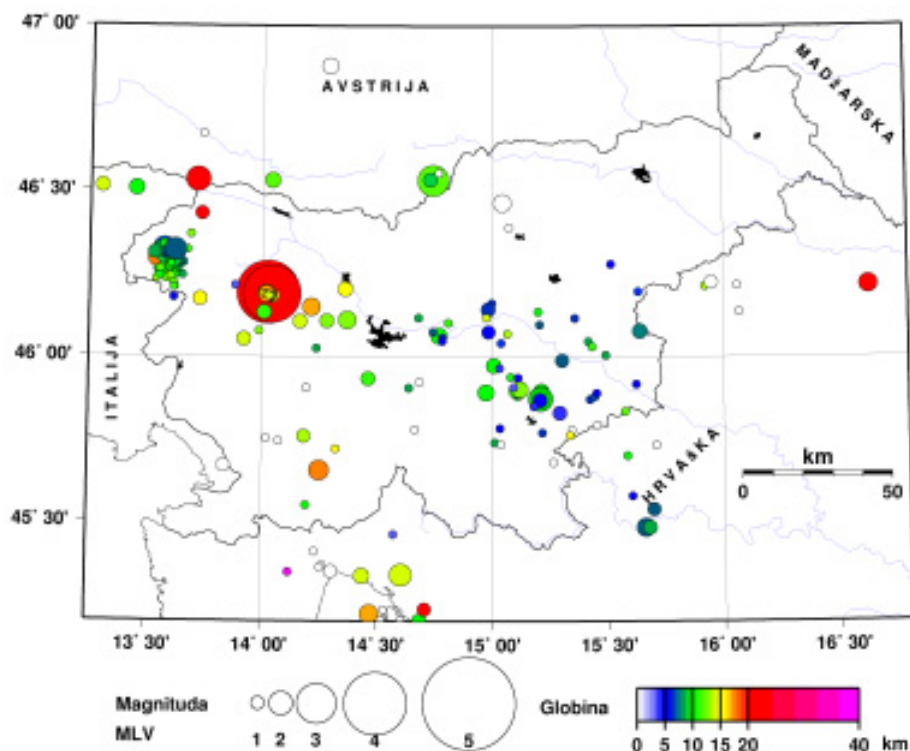
POTRESI V SLOVENIJI – JANUAR 2005 Earthquakes in Slovenia – January 2005

Ina Cecić, Martina Čarman, Tamara Jesenko

Seizmografi državne mreže potresnih opazovalnic so januarja 2005 zapisali več kot 270 lokalnih potresov, od katerih smo za 210 izračunali lokacijo žarišča. Veliko zabeleženih dogodkov so še vedno bili popotresi močnega potresa, ki je 12. julija prizadel zgornje Posočje. Za lokalne potrese štejemo tiste potrese, ki so nastali v Sloveniji ali so od najbližje slovenske opazovalnice oddaljeni manj kot 50 km. Za določitev žarišča potresa potrebujemo podatke najmanj treh opazovalnic; če nas zanima še globina, so potrebni zapisi najmanj štirih. V preglednici smo podali 57 potresov, katerim smo lahko določili žarišče in lokalno magnitudo, ki je bila večja ali enaka 1,0. Prikazani parametri so preliminarni, ker pri izračunu niso upoštevani vsi podatki opazovalnic iz sosednjih držav, kot tudi začasnih opazovalnic, ki so bile postavljene na Cerkljanskem z namenom beleženja popotresnih sunkov po potresih 14. januarja 2005.

Čas UTC je univerzalni svetovni čas, ki ga uporabljamo v seizmologiji. Pozimi se od našega lokalnega srednjeevropskega časa razlikuje za eno uro. ML je lokalna magnituda potresa, ki jo izračunamo iz amplitude valovanja na vertikalni komponenti seizmografa. Za vrednotenje intenzitet, to je učinkov potresa na ljudi, predmete, zgradbe in naravo na potresnem območju, uporabljamo evropsko potresno lestvico ali z okrajšavo EMS-98.

Na karti so narisani vsi dogodki z žarišči v Sloveniji in bližnji okolici, ki jih je v januarju 2005 zabeležila državna mreža potresnih opazovalnic, in za katere je bilo možno izračunati lokacijo žarišč.



Slika 1. Dogodki v Sloveniji – januar 2005

Figure 1. Events in Slovenia in January 2005

Najmočnejši potres v januarju 2005, ki so ga čutili prebivalci, je nastal 14. januarja ob 7. uri 58 minut UTC (oziroma 8. uri 58 minut po lokalnem, srednjeevropskem času) v okolici Cerknega. Magnituda tega dogodka je bila 4,0. Potres so čutili v celotni zahodni in osrednji Sloveniji. V krajih Petrovo Brdo, Podbrdo in Podporezen so se zaradi potresa na posameznih stavbah pokazale lasaste razpoke. Kljub razmeroma veliki magnitudi potres ni povzročil večje gmotne škode predvsem zaradi večje globine žarišča (20 km). Potresu je sedem minut pozneje sledil močan popotres z magnitudo 3,8. Delavci Urada za seizmologijo in geologijo smo opravili ogled terena in v epicentralnem območju postavili dve začasni potresni opazovalnici.

Preglednica 1. Potresi v Sloveniji in bližnji okolici – januar 2005**Table 1.** Earthquakes in Slovenia and its neighborhood – January 2005

Leto	Mesec	Dan	Žariščni čas		Zem. širina	Zem. dolžina	Globina	Magnituda	Intenziteta	Območje
			h UTC	m	°N	°E	km	ML	EMS-98	
2005	1	3	14	57	46,51	13,45	10	1,3		Malborghetto, Italija
2005	1	6	10	55	46,29	13,62	9	1,0		Kobarid
2005	1	6	19	28	45,89	15,21	9	1,3		Čužnja vas
2005	1	7	14	59	46,32	13,59	8	1,2		Bovec
2005	1	9	3	36	46,30	13,55	10	1,1		Bovec
2005	1	9	17	41	46,07	14,98	6	1,0		Zagorje ob Savi
2005	1	9	23	50	46,31	13,56	8	1,6		Bovec
2005	1	12	1	19	46,53	13,72	21	2,1		Arnoldstein, Avstrija
2005	1	12	1	31	46,29	13,54	18	1,4		Trnovo ob Soči
2005	1	12	16	22	46,14	14,98	6	1,1	čutili*	Zagorje ob Savi
2005	1	13	13	17	46,11	14,37	13	1,5		Žlebec - Trnovec
2005	1	13	20	4	46,28	13,63	9	1,2		Kobarid
2005	1	13	22	20	45,34	14,44	14	1,3		Rijeka, Hrvaška
2005	1	14	7	58	46,19	14,03	20	4,0	V*	Davča - Cerkno
2005	1	14	8	5	46,19	14,04	20	3,8	V*	Davča - Cerkno
2005	1	14	8	11	46,18	14,04	16	1,1		Davča - Cerkno
2005	1	14	8	28	46,19	14,03	17	1,1		Davča - Cerkno
2005	1	14	12	43	46,19	14,02	18	1,4		Davča - Cerkno
2005	1	14	12	43	46,19	14,02	17	1,5		Davča - Cerkno
2005	1	14	16	22	45,66	14,25	17	1,7		Pivka
2005	1	15	2	57	46,05	13,92	14	1,1		Gorenja Kanomlja
2005	1	15	13	32	46,43	13,74	23	1,0		Vršič
2005	1	16	5	45	45,89	14,97	10	1,4		Trebnje
2005	1	16	14	7	46,53	14,74	12	2,5	IV*	Koprivna
2005	1	17	11	25	46,29	13,63	8	1,2		Kobarid
2005	1	17	17	28	46,53	14,04	12	1,3		Rosenbach, Avstrija
2005	1	18	1	34	45,34	14,60	14	1,9		Tuhobič, Hrvaška
2005	1	18	3	17	46,06	14,77	10	1,4		Velika Štanga
2005	1	18	17	22	45,87	15,21	5	1,0		Šmarješke Toplice
2005	1	18	19	47	46,32	13,57	7	1,9		Bovec
2005	1	19	0	33	46,08	15,64	8	1,2		Kozje
2005	1	19	10	12	45,97	15,00	10	1,2		Čatež - Tihaboj
2005	1	19	11	33	46,20	14,36	14	1,2		Kranj
2005	1	19	14	0	45,87	15,20	7	1,2		Šmarješke Toplice
2005	1	19	14	2	45,87	15,21	9	2,1	IV*	Šmarješke Toplice
2005	1	19	17	16	45,87	15,20	5	1,1		Šmarješke Toplice
2005	1	19	19	1	46,30	13,57	9	1,1		Bovec
2005	1	20	20	29	46,32	13,56	8	1,3		Bovec
2005	1	21	17	6	46,53	14,73	9	1,1		Peca, Avstrija
2005	1	22	3	15	46,17	13,73	15	1,1		Tolmin
2005	1	22	3	18	46,11	14,17	14	1,1		Gorenja vas
2005	1	22	4	16	46,11	14,28	13	1,1		Ožbolt - Tošč
2005	1	23	1	6	45,89	15,11	10	1,0		Trebelno
2005	1	23	4	17	45,90	15,10	11	1,0		Trebelno
2005	1	23	11	29	45,83	15,29	4	1,1		Šentjernej
2005	1	23	12	41	46,31	13,53	8	1,0		Bovec
2005	1	24	19	52	46,32	13,61	9	1,8		Bovec
2005	1	25	19	54	45,90	15,12	13	1,4		Trebelno
2005	1	25	23	11	45,76	14,18	13	1,0		Postojna
2005	1	27	11	11	45,99	15,30	7	1,0		Sevnica
2005	1	27	13	9	46,29	13,62	9	1,1		Kobarid
2005	1	27	19	3	46,31	13,60	7	1,4		Bovec
2005	1	29	11	37	46,13	14,01	11	1,2		Cerkno
2005	1	29	22	0	46,51	13,30	14	1,1		Pontebba, Italija
2005	1	30	7	26	45,93	14,46	11	1,1		Krim
2005	1	30	7	41	46,29	13,61	9	1,2	čutili*	Kobarid
2005	1	31	20	47	46,32	13,62	7	1,9	čutili*	Bovec

SVETOVNI POTRESI – JANUAR 2005

World earthquakes – January 2005

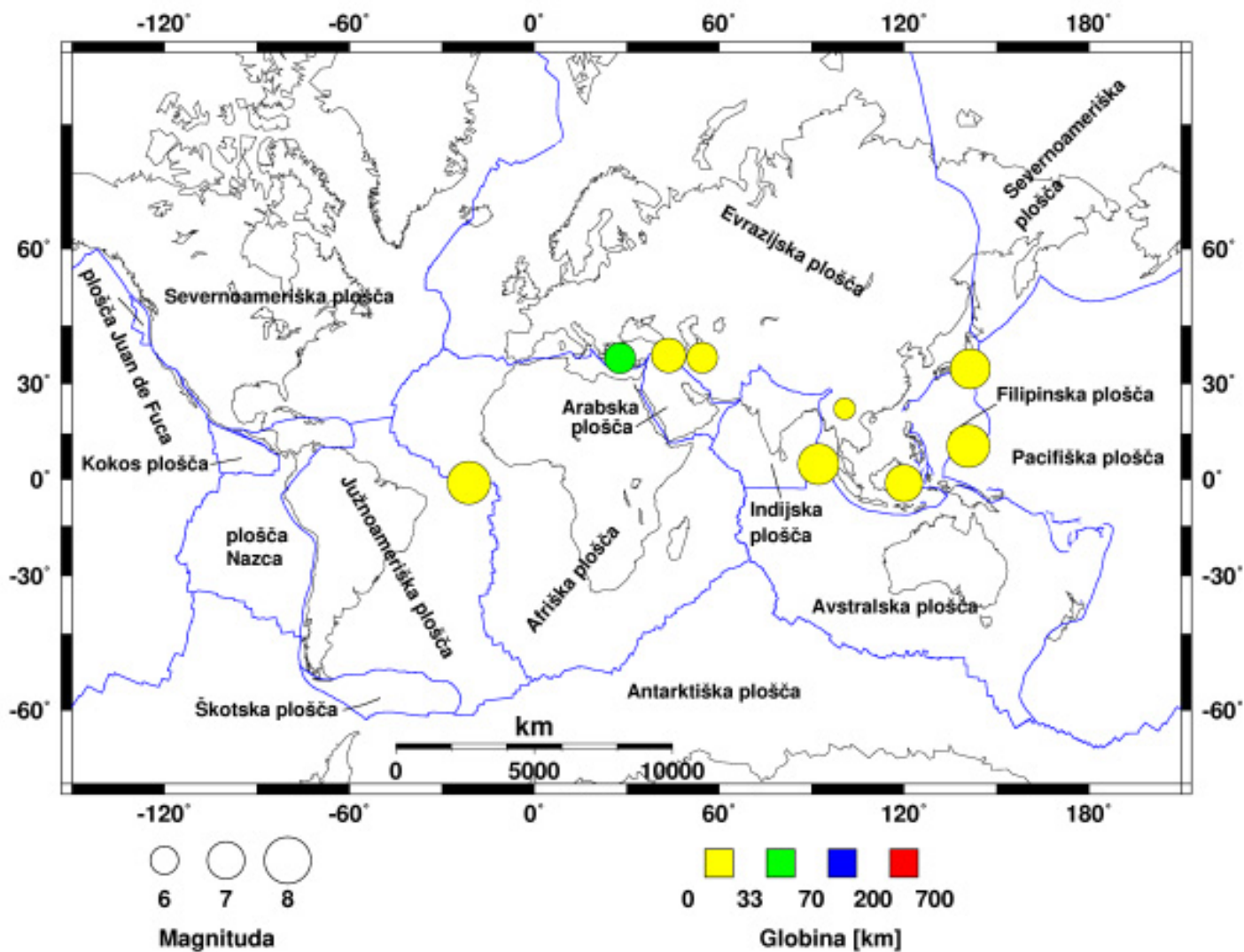
Preglednica 1. Najmočnejši svetovni potresi – januar 2005

Table 1. The world strongest earthquakes – January 2005

datum	čas (UTC) ura min sek	koordinati		magnituda			globina (km)	območje	opis
		širina	dolžina	Mb	Ms	Mw			
1.1.	06:25:44,8	5,09 N	92,30 E	6,0	6,7	6,6	12	ob zahodni obali severne Sumatre	
10.1.	18:47:30,1	37,09 N	54,56 E	5,3	5,1	5,4	32	severni Iran	Na območju Gorgana je bilo ranjenih vsaj 110 oseb.
10.1.	23:48:53,9	36,88 N	27,88 E	4,9	4,8	5,4	37	Dodekaneški otoki, Grčija	Ena oseba je bila ranjena v Marmarisu, Turčija.
12.1.	08:40:02,9	0,99 S	21,17 W	5,7	6,0	6,8	10	centralni Srednjeatlantski hrbet	
16.1.	20:17:52,3	10,93 N	140,85 E	6,3	6,6	6,8	22	Otok Yap, Mikronezija	
19.1.	06:11:36,8	34,12 N	141,54 E	5,7	6,4	6,5	28	ob vzhodni obali Honšuja, Japonska	Pri Miyake-shimi so zabeležili cunami z maksimalno višino valov 30 cm.
23.1.	20:10:14,0	1,13 S	119,96 E	5,9	5,9	6,2	23	Sulavezi, Indonezija	Ena oseba je izgubila življenje, štiri so bile ranjene. Na območju Paluja je bilo poškodovanih 136 zgradb.
25.1.	16:30:38,3	22,52 N	100,74 E	4,9			10	Junan, Kitajska	V območju mesta Simao so bile ranjene vsaj tri osebe in poškodovanih nekaj hiš.
25.1.	16:44:10,7	37,64 N	43,71 E	5,4	5,7	5,9	3	meja Turčija-Irak	V Turčiji, na območju mesta Hakkari, sta vsaj dve osebi izgubile življenje, 22 je bilo ranjenih. Poškodovanih je bilo vsaj 80 zgradb.

V preglednici so podatki o najmočnejših potresih v januarju 2005. Našteti so le tisti, ki so dosegli ali presegli navorno magnitudo 6,5 (5,0 za evropsko mediteransko območje), in tisti, ki so povzročili večjo gmotno škodo ali zahtevali več človeških žrtev.

Magnitude: Mb (magnituda določena iz telesnega valovanja)
 Ms (magnituda določena iz površinskega valovanja)
 Mw (navorna magnituda)



Slika 1. Najmočnejši svetovni potresi – januar 2005
 Figure 1. The world strongest earthquakes – January 2005

Mesečni bilten Agencije RS za okolje

Da bi olajšali dostop do podatkov in analiz v starejših številkah, smo zbrali vsebino letnikov 2001, 2002, 2003 in 2004 v obliki datotek formata PDF na zgoščenki. Številke biltena so dostopne preko uporabniku prijaznega grafičnega vmesnika.



Mesečni bilten objavljamo sproti na spletnih straneh Agencije RS za okolje, kjer ga v verziji, namenjeni zaslonskemu gledanju, najdete na naslovu:

http://www.arso.gov.si/o_agenciji/knji~znica/publikacije/bilten.htm

Naročite se lahko tudi na brezplačno prejemanje Mesečnega biltena ARSO po elektronski pošti. V tem primeru vam bomo vsak mesec na vaš elektronski naslov pošiljali po vašem izboru verzijo za zaslon (velikost okoli 2–3 MB) ali tiskanje (velikost okoli 5–9 MB) v PDF formatu. Verziji se razlikujeta le v kakovosti fotografij, obe omogočata branje in tiskanje. Naročila sprejemamo na elektronskem naslovu **bilten@email.si**. Na ta naslov nam lahko sporočite tudi vaše cenjeno mnenje o Mesečnem biltenu in predloge za njegovo izboljšanje.