

PODNEBJE

Januar je bil hladnejši kot običajno

VREME

Januar se je začel s padavinami, meja sneženja je bila med 500 in 900 m



ONESNAŽENOST ZRAKA

Mejna dnevna vrednost koncentracije delcev PM_{10} je bila velikokrat presežena

VSEBINA

METEOROLOGIJA	3
Podnebne razmere v januarju 2006	3
Razvoj vremena v januarju 2006	23
Meteorološka postaja Sveti Duh na Ostrem Vrhu	30
AGROMETEOROLOGIJA	32
HIDROLOGIJA	36
Temperature rek in jezer v januarju	36
Podzemne vode v aluvialnih vodonosnikih v januarju 2006	38
Podzemne vode v aluvialnih vodonosnikih v letu 2005	41
ONESNAŽENOST ZRAKA	45
KAKOVOST VODOTOKOV IN PODZEMNE VODE	54
POTRESI	57
Potresi v Sloveniji – Januar 2006	57
Svetovni potresi – Januar 2006	60

Fotografija z naslovne strani: Snežna odeja je bila najdebelejša v začetku januarja, z izjemo nižinskega sveta Primorske je prekrivala tla ves mesec (Fotografija: Tanja Cegnar).

Cover photo: Snow cover depth was the deepest at the beginning of January and with exception of low land in Primorska region very persistent (Photo: Tanja Cegnar).

UREDNIŠKI ODBOR

GLAVNI UREDNIK: SILVO ŽLEBIR
Odgovorni urednik: **TANJA CEGNAR**
Člani: **TANJA DOLENC**
JOŽE KNEZ
JOŽEF ROŠKAR
RENATO VIDRIH

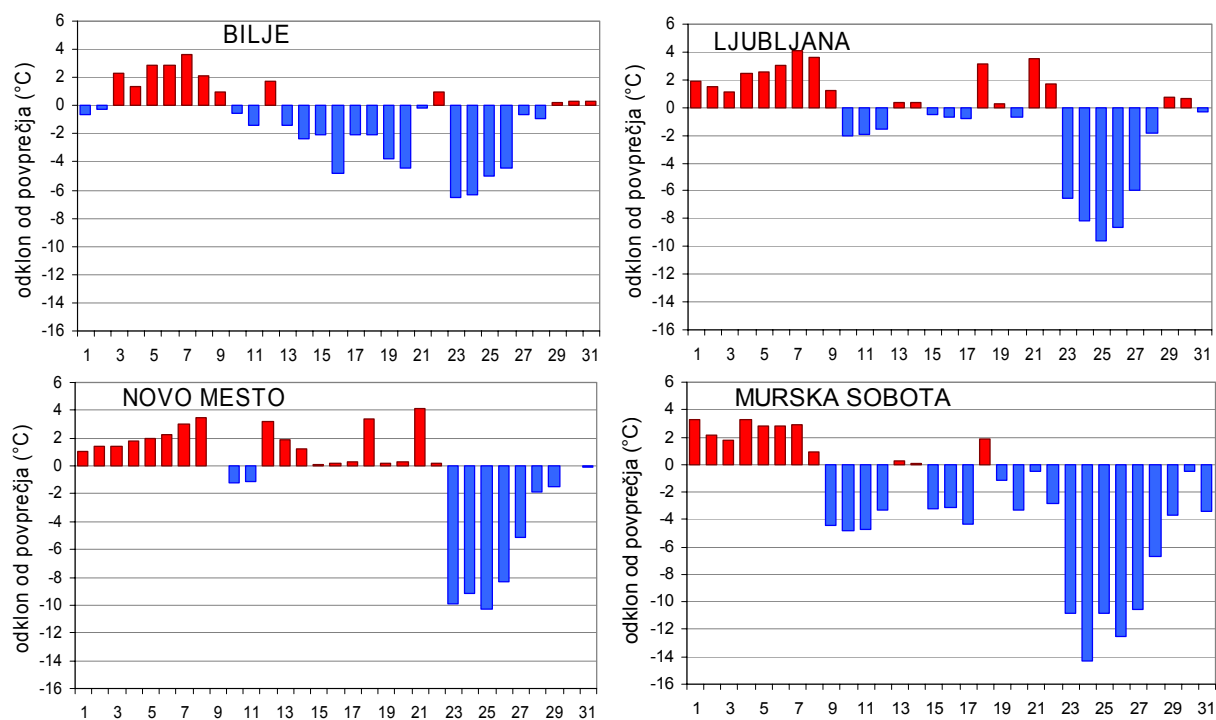
Oblikovanje in tehnično urejanje: **RENATO BERTALANIČ**

METEOROLOGIJA METEOROLOGY

PODNEBNE RAZMERE V JANUARJU 2006 Climate in January 2006

Tanja Cegnar

Januar je osrednji zimski mesec in v povprečju tudi najhladnejši. Skupaj s februarjem spadata med najbolj suhe mesece, saj mrzel zrak ne more prinesiti veliko vlage, ki bi se lahko izločila v obliki dežja ali snega. Čeprav so padavine po količini skromne, so lahko pogoste. Neredko se po nižinah nabere hladen zrak, v višjih plasteh ozračja pa iz Sredozemlja ali Atlantika prinese vlažen in toplejši zrak. Če na močno ohlajena tla začne deževati, imamo poledico, skoraj vsako leto tudi žled. Januar je mesec, ko tla po nižinah najpogosteje prekriva snežna odeja. Snežna odeja prispeva k nižji temperaturi, saj se površina snežne odeje ponoči intenzivneje ohlaja kot kopna tla. Zato so »zelene« zime navadno opazno toplejše od zasneženih. Svetli del dneva se januarja počasi daljša, vendar ne dovolj, da bi se to poznalo tudi na temperaturi zraka. V zadnjih dveh desetletjih je bila večina januarjev toplejših od dolgoletnega povprečja, tokrat je januar presenetil z nizko temperaturo in zelo vztrajno snežno odejo. Povprečna temperatura zraka je bila povsod po državi pod povprečjem obdobja 1961–1990, na Koroškem in na severovzhodu države je bil januar 2 °C hladnejši kot običajno. Največ padavin je bilo v Vipavski dolini in na Krasu ter Obali; najmanj so jih namerili v delu Zgornjega Posočja in na Koroškem. Dolgoletno povprečje je bilo preseženo na Obali in na severovzhodu države. Manj kot polovico običajnih padavin so namerili v pretežnem delu Posočja in delu Julijcev, v večjem delu Karavank in na Kočevskem. Več kot za polovico je bilo dolgoletno povprečje trajanja sončnega obsevanja preseženo v Ljubljani in Celju. Manj sončnega vremena kot običajno je bilo na Koroškem, severovzhodu države, v delu Notranjske in Beli krajini.

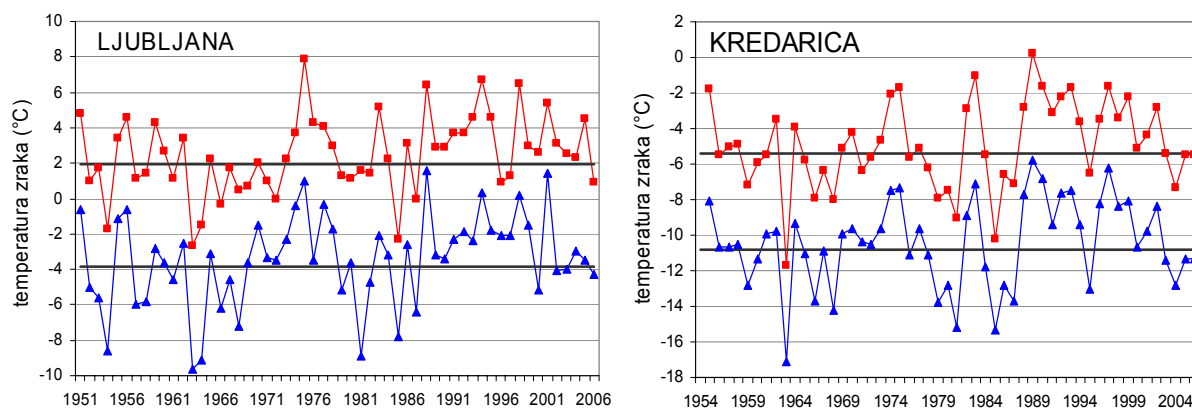


Slika 1. Odklon povprečne dnevne temperature zraka januarja 2006 od povprečja obdobja 1961–1990

Figure 1. Daily air temperature anomaly from the corresponding means of the period 1961–1990, January 2006

Na sliki 1 so prikazani odkloni povprečne dnevne temperature od dolgoletnega povprečja. Z izjemo Primorske, kjer sta bila prva dva dneva januarja nepomembno hladnejša kot običajno, se je januar začel z večdnevno nadpovprečno toplim obdobjem, vendar dnevni odkloni praviloma niso presegli 4 °C. V osrednjem delu meseca so razen na Dolenjskem prevladovali od dolgoletnega povprečja hladnejši dnevi. Zadnja tretjina meseca se je začela z izrazito ohladitvijo. Povprečna dnevna temperatura je povsod po državi zdrsnila globoko pod običajne vrednosti. V Vipavski dolini je negativni odklon temperature dosegel 6 °C, v osrednji Sloveniji in na Dolenjskem je bilo do 10 °C hladneje kot običajno, na severovzhodu države pa je bil 24. januar kar 14 °C hladnejši kot običajno.

Povprečna januarska temperatura zraka je bila v Ljubljani –1,6 °C, kar je 0,5 °C pod dolgoletnim povprečjem in v mejah običajne spremenljivosti povprečne januarske temperature zraka. Odkar merimo temperaturo v Ljubljani na sedanji lokaciji, je bil najtoplejši januar 1975 takrat je bila povprečna temperatura 4,3 °C, s 4,1 °C mu sledi januar 1948, 3,8 °C je bila povprečna temperatura v januarju leta 1988, opazno toplejša od letošnjega sta bila tudi januarja 1994 in 2001 s 3,4 °C. Daleč najhladnejši je bil januar 1963 z –6,2 °C, z –5,7 °C mu je sledil januar 1964, –5,2 °C je bila povprečna januarska temperatura v letu 1954, leta 1985 pa –5 °C. Povprečna najnižja dnevna temperatura je bila –4,3 °C, kar je 0,5 °C pod dolgoletnim povprečjem. Najhladnejša so bila jutra januarja 1963 z –9,6 °C, najtoplejša pa leta 1988 z 1,6 °C. Povprečna najvišja dnevna temperatura je bila 0,9 °C, kar je 1,1 °C pod dolgoletnim povprečjem in povsem v mejah običajne spremenljivosti. Januarski popoldnevi so bili najtoplejši leta 1975 s povprečno najvišjo dnevno temperaturo 7,9 °C, najhladnejši pa leta 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.



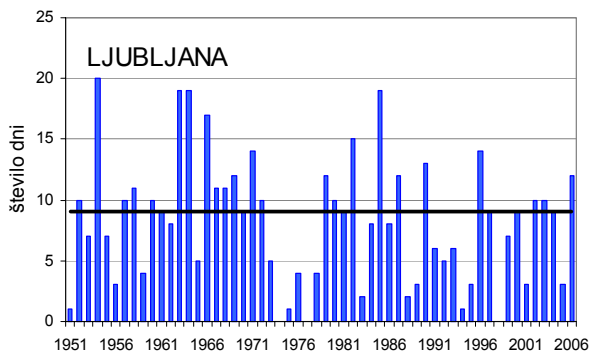
Slika 2. Povprečna najnižja in najvišja temperatura zraka ter ustrezni povprečji obdobja 1961–1990 v Ljubljani in na Kredarici v mesecu januarju

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

V visokogorju je bil odklon povprečne januarske temperature zraka od dolgoletnega povprečja podoben kot v pretežnem delu zahodne Slovenije. Na Kredarici je bila povprečna temperatura zraka –8,8 °C, kar je 0,6 °C pod dolgoletnim povprečjem in povsem v mejah običajne spremenljivosti januarske temperature zraka. Doslej najtoplejši je bil januar 1989 z –2,7 °C, –4 °C je bilo januarja 1997, –4,3 °C v letih 1983 in 1990, na petem mestu je januar 1993 (–4,4 °C). Januar 1963 spada med najhladnejše doslej, povprečna temperatura je bila –14,7 °C. Z –12,8 °C mu sledi januar 1985, leta 1981 je bila povprečna temperatura –12 °C, na četrtem mestu pa je januar 1968 z –11 °C. Na sliki 2 desno sta prikazani povprečna najnižja dnevna in povprečna najvišja dnevna januarska temperatura zraka na Kredarici.

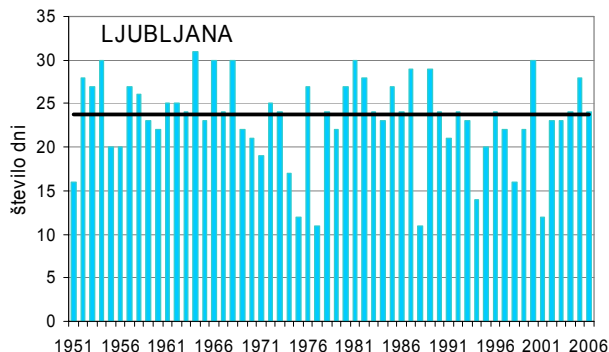
Hladni so dnevi, v katerih se najnižja dnevna temperatura spusti do ledišča ali nižje. Na Kredarici je bila temperatura januarja 2006 vsak dan pod lediščem, prav tako v Kočevju in Slovenj Gradcu. V Ratečah je bila najnižja dnevna temperatura nad ničlo le en dan, dva dni v Lescah in Murski Soboti. V Murski Soboti je bilo od sredine minulega stoletja le štirinajst januarjev z več hladnimi dnevi, kot jih

je bilo tokrat. V Novem mestu so zabeležili 24 hladnih dni, kar je od sredine minulega stoletja največ doslej; v januarjih 1954, 1963 in 1985 je bilo po 20 hladnih dni, v letih 1964 in 1996 pa 19. Najmanj hladnih dni so zabeležili na Primorskem: v zgornji Vipavski dolini 15, na Obali 19 in na Krasu 20. Portorož se je z 19 hladnimi dnevi v letošnjem januarju izenačil z januarjem 1966; samo v januarjih 1954 (25 dni), 2000 (23 dni), 1963 in 2002 (20 dni) je bilo v Portorožu več hladnih dni.



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

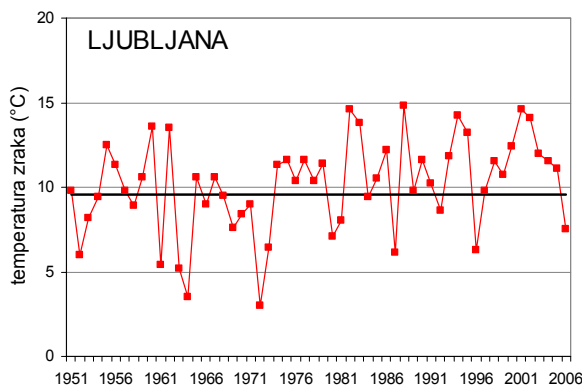
Figure 3. Number of days with maximum daily temperature below 0 °C in January and the corresponding mean of the period 1961–1990



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

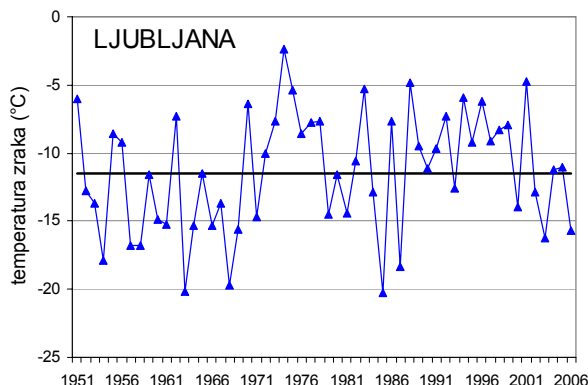
Figure 4. Number of days with minimum daily temperature below 0 °C in January and the corresponding mean of the period 1961–1990

Ledeni so dnevi, ko se najvišja dnevna temperatura ne dvigne nad ledišče. V Ljubljani je bilo januarja 2006 dvanajst ledenih dni, kar je tri dni več od dolgoletnega povprečja (slika 3). Od sredine minulega stoletja so bili v Ljubljani trije januarji brez ledenih dni, januarja 1954 jih je bilo 20, trikrat pa so jih zabeležili po 19 (v januarjih 1963, 1964 in 1985).



Slika 5. Najvišja januarska temperatura in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 5. Absolute maximum air temperature in January and the 1961–1990 normals

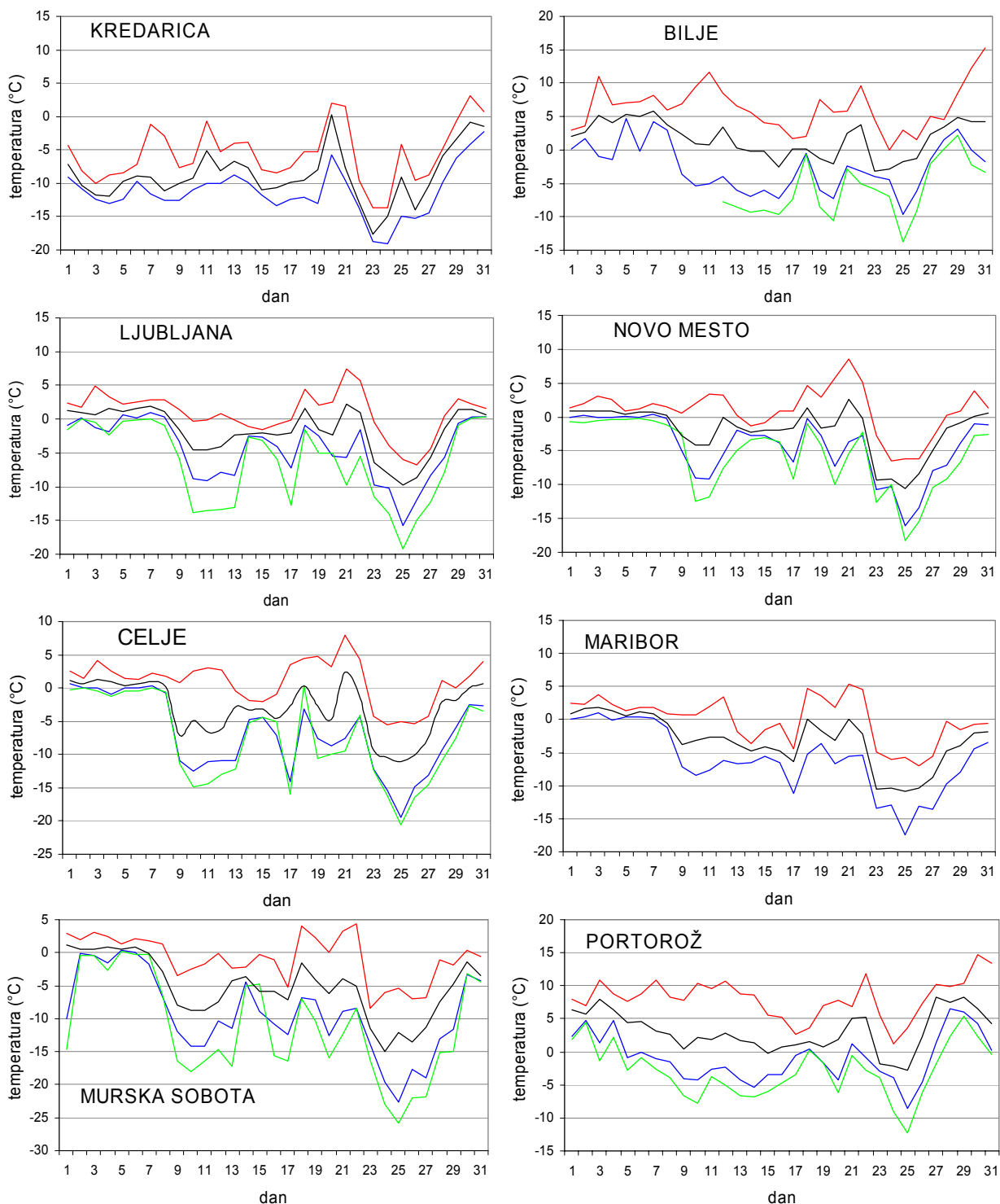


Slika 6. Najnižja januarska temperatura in povprečje obdobja 1961–1990

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

Čeprav je bila najnižja januarska temperatura tokrat precej nižja kot v zadnjih dveh desetletjih, januarja 2006 nismo zabeležili rekordno nizke temperature. V visokogorju je bilo najhladneje 24. januarja, na Kredarici so izmerili -19 °C , v preteklosti je bilo januarja že nekajkrat občutno bolj mraz, na primer v letih 1985 ($-28,3\text{ °C}$), 1963 (-28 °C), 1979 ($-27,8\text{ °C}$) in 1968 ($-26,7\text{ °C}$). V nižinskem svetu je bilo najhladneje dan kasneje, to je 25. januarja. V Lescah so izmerili $-21,3\text{ °C}$, v Ratečah $-20,4\text{ °C}$, kar precej zaostaja za doslej najnižjo januarsko temperaturo iz leta 1985 ($-26,4\text{ °C}$). Tudi v Kočevju se je ohladilo pod -20 °C , v Slovenj Gradcu so izmerili $-22,8\text{ °C}$, v Murski Soboti pa $-22,6\text{ °C}$, kar še zdaleč ni bila najnižja januarska temperatura doslej. Občutno hladneje je bilo z -31 °C januarja 1963, pa tudi v januarjih 1960 ($-27,4\text{ °C}$), 1987 ($-26,9\text{ °C}$) in 1985 ($-26,1\text{ °C}$). V Ljubljani je bilo $-15,7\text{ °C}$, pred tremi leti je bila januarja izmerjena nekoliko nižja temperatura zraka. Pod -20 °C so v Ljubljani izmerili v januarjih 1985 ($-20,3\text{ °C}$) in 1963 ($-20,2\text{ °C}$). V Portorožu se je temperatura

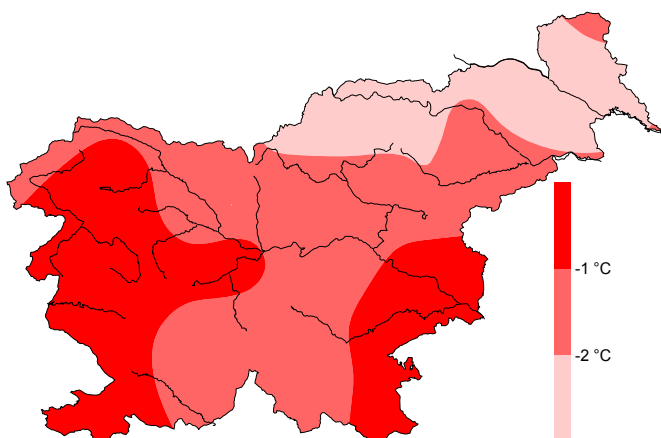
spustila na $-8,6\text{ }^{\circ}\text{C}$; tako si letošnji januar deli četrto mesto z januarjem 2004, le v letih 1954 ($-10,2\text{ }^{\circ}\text{C}$), 1985 ($-9,3\text{ }^{\circ}\text{C}$) in 2003 ($-8,8\text{ }^{\circ}\text{C}$) je bil absolutni minimum meseca nižji.



Slika 7. Najvišja (rdeča črta), povprečna (črna) in najnižja (modra) temperatura zraka ter najnižja temperatura zraka na višini 5 cm nad tlemi (zelena), januar 2006
 Figure 7. Maximum (red line), mean (black), minimum (blue) and minimum air temperature at 5 cm level (green), January 2006

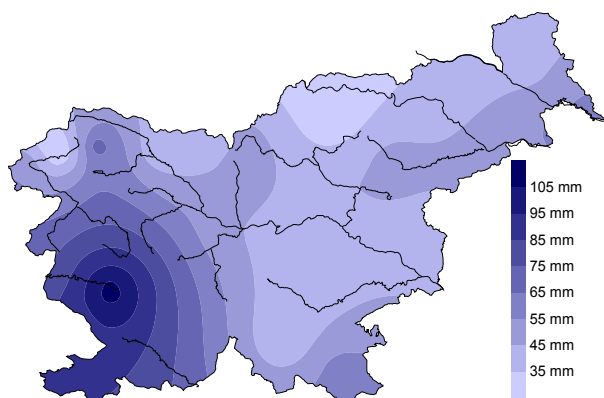
Ker je bil januar v celoti hladnejši kot običajno, ni bilo izrazite odjuge. Najvišja temperatura januarja 2006 je bila opazno nižja kot v zadnjih nekaj letih. Januarja 2006 sta bili dve nekoliko toplejši obdobji, prvo je bilo med 20. in 22. januarjem, takrat je bila najvišja temperatura v mesecu izmerjena v osrednji

Sloveniji, na Dolenjskem, v Beli krajini, na Štajerskem in v Prekmurju. V Ljubljani je bila najvišja temperatura 7,5 °C, na tej lokaciji merilne postaje so januarja 1988 izmerili 14,8 °C. V Novem mestu so izmerili 8,6 °C, januarja 2001 pa 17,1 °C. Jugozaahodni veter je pripomogel, da so v Črnomlju izmerili 10,2 °C. V Celju je bilo 7,9 °C, januarja 2002 pa 17,4 °C. V Mariboru so izmerili 5,3 °C, januarja 2002 pa 17,9 °C, v Murski Soboti so tokrat dosegli le 4,4 °C, januarja 2002 pa 18,6 °C. Drugo razmeroma toplo obdobje je bilo zadnje tri januarske dni. Takrat so najvišjo januarsko temperaturo izmerili na Koroškem in na zahodu države. V Slovenj Gradcu so izmerili 4,7 °C, v Godnjah na Krasu 16,5 °C, na letališču v Portorožu 14,7 °C, kar je skoraj 3 °C manj kot januarja 1994. V Biljah se je ogrelo na 15,2 °C, v Ratečah na 7,3 °C, januarja 2002 pa so v izmerili celo 13 °C. Na Kredarici je bila najvišja temperatura 3,2 °C in tako kot v nižini je bila temperatura zraka tudi v visokogorju v preteklosti že precej višja, januarja 1999 so izmerili 9,6 °C.



Slika 8. Odklon povprečne temperature zraka januarja 2006 od povprečja 1961–1990
Figure 8. Mean air temperature anomaly, January 2006

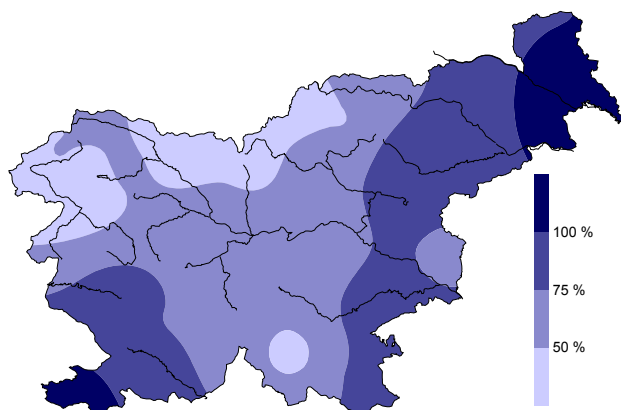
Januarja 2006 je bila povprečna mesečna temperatura pod dolgoletnim povprečjem, v pretežnem delu države je bil odklon od dolgoletnega povprečja v mejah običajne spremenljivosti, le na severovzhodu države in na Koroškem je bilo pomembno hladneje kot običajno; v Murski Soboti je bilo kar za 2,7 °C hladneje od dolgoletnega povprečja, na Koroškem 2,3 °C, kar je na meji običajne spremenljivosti povprečne januarske temperature. Do ene °C hladneje od dolgoletnega povprečja je bilo v večjem delu Posočja, na območju Julijcev in Trnovske planote, Vipavski dolini, na Krasu in Obali ter na ljubljanskem območju, v Beli krajini, novomeški pokrajini in delu spodnjega Posavja. Dolgoletnemu povprečju so se najbolj približali v Portorožu, kjer je bilo 0,3 °C hladneje kot običajno.



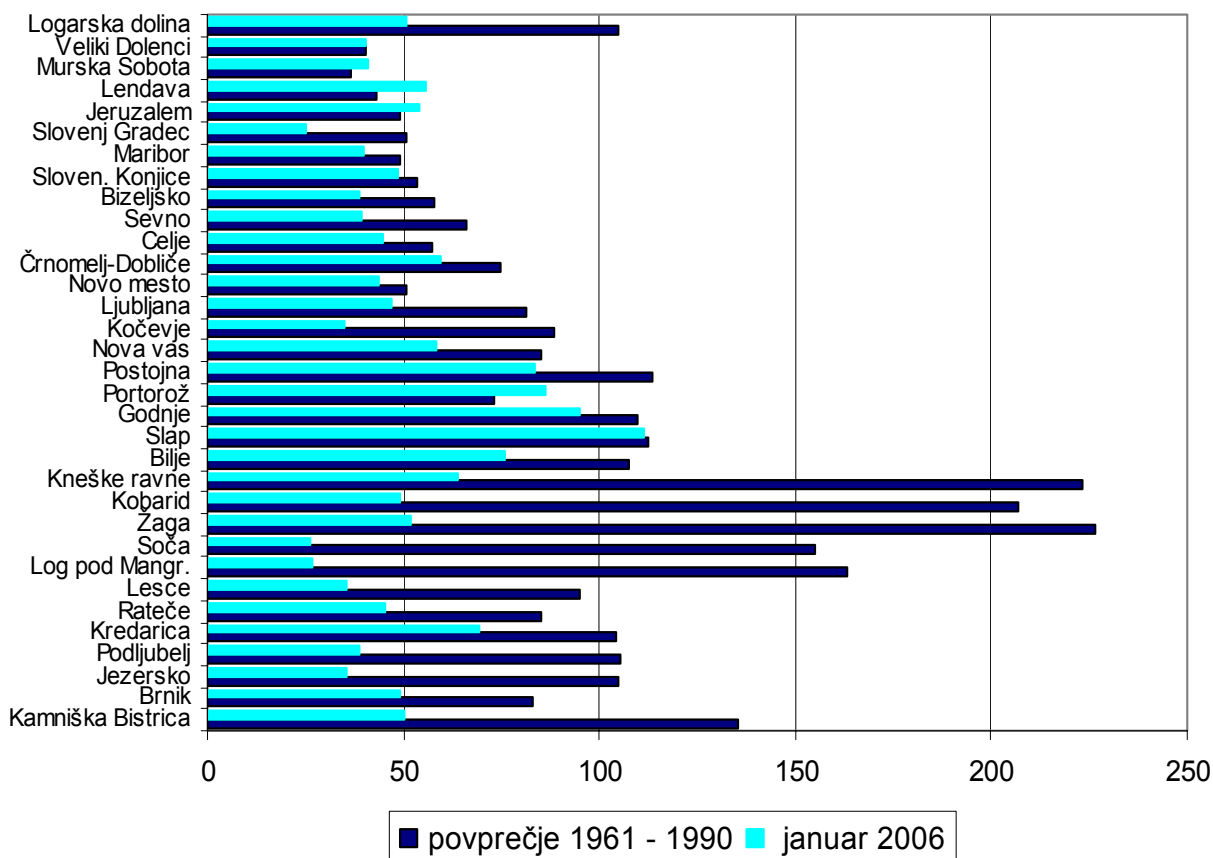
Slika 9. Prikaz porazdelitve padavin januarja 2006
Figure 9. Precipitation amount, January 2006

Januarske padavine so prikazane na sliki 9. Najmanj padavin je bilo v delu Zgornjega Posočja (27 mm v Logu pod Mangartom, 26 mm v Soči) in na Koroškem (25 mm v Slovenj Gradcu). Največ padavin so namerili v zgornji Vipavski dolini (112 mm v Slapu) in na Krasu (95 mm v Godnjah), v primerjavi z ostalimi kraji so bile padavine obilne tudi na Obali (na letališču v Portorožu je padlo 86 mm).

Slika 10. Višina padavin januarja 2006 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
 Figure 10. Precipitation amount in January 2006 compared with 1961–1990 normals



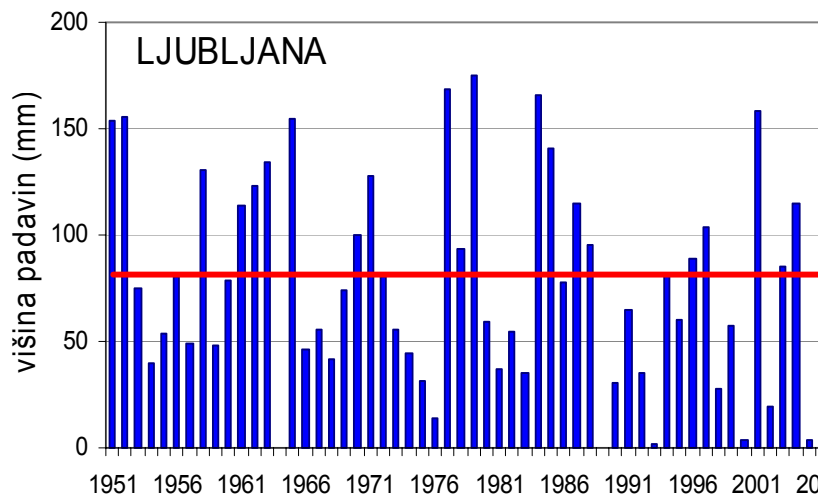
Na sliki 10 so prikazane januarske padavine v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Večina ozemlja je dobila manj padavin kot običajno, le na severovzhodu države in na Obali je bilo dolgoletno povprečje preseženo; na Obali je bil presežek 18 %, v Lendavi 29 %, Murski Soboti 13 %, Jeruzalemu 10 %, v Velikih Dolencih je padla običajna januarska količina padavin. Manj kot polovica dolgoletne povprečne količine padavin je padla v večjem delu Posočja (ti kraji so dobili manj kot četrtino običajnih padavin), delu Julijcev, na območju Karavank in na Kočevskem.



Slika 11. Mesečna višina padavin v mm januarja 2006 in povprečje obdobja 1961–1990
 Figure 11. Monthly precipitation amount in January 2006 and the 1961–1990 normals

Dni s padavinami vsaj en mm je bilo najmanj Logu pod Mangartom, le trije, po štirje so bili v Podljubelju, Kamniški Bistrici, v Žagi, Velikih Dolencih, zgornji Vipavski dolini, na Celjskem in v Slovenj Gradcu. Največ padavinskih dni je bilo na Kredarici, in sicer 11, z osmimi dnevi ji sledi Nova vas, sedem takih padavinskih dni pa je bilo na Kočevskem.

Slika 12. Padavine januarja in povprečje obdobja 1961–1990
 Figure 12. Precipitation in January and the mean value of the period 1961–1990



Januarja je v Ljubljani padlo 47 mm, kar je 57 % dolgoletnega povprečja. Največ padavin je bilo januarja 1948, ko je padlo 202 mm, sledijo januarji 1979 (175 mm), 1977 (168 mm), 1984 (166 mm), leta 2001 pa je padlo 159 mm. Januar 1964 je bil v Ljubljani povsem suh, leta 1989 je padla le desetina mm, leta 1993 so zabeležili dva mm, tudi januar 2005 je bil precej suh (3 mm), 4 mm pa so namerili v letu 2000.

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 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.

Preglednica 1. Mesečni meteorološki podatki – januar 2006
 Table 1. Monthly meteorological data – January 2006

Postaja	NV	Padavine in pojavi					
		RR	RP	SD	SS	SSX	DT
Kamniška Bistrica	601	50	37	4	31	42	6
Brnik	384	49	59	6	30	40	1
Podljubelj	740	38	37	4	31	55	1
Log pod Mangartom	650	27	16	3	31	131	1
Soča	487	26	17	5	31	82	1
Žaga	353	52	23	4	31	42	1
Kobarid	263	49	24	5	31	29	1
Kneške ravne	752	64	29	6	31	40	1
Nova vas	722	58	69	8	30	41	7
Sevno	515	39	60	6	31	29	1
Slovenske Konjice	332	49	91	5	31	25	6
Jeruzalem	345	54	110	6	31	38	6
Lendava	195	56	129	6	28	22	1
Veliki Dolenci	308	40	100	4	30	38	1
Logarska dolina	730	51	49	5	31	85	7

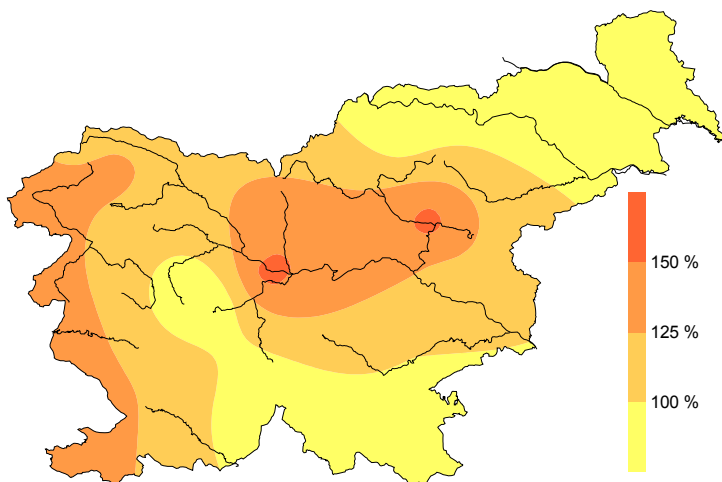
LEGENDA:

- 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

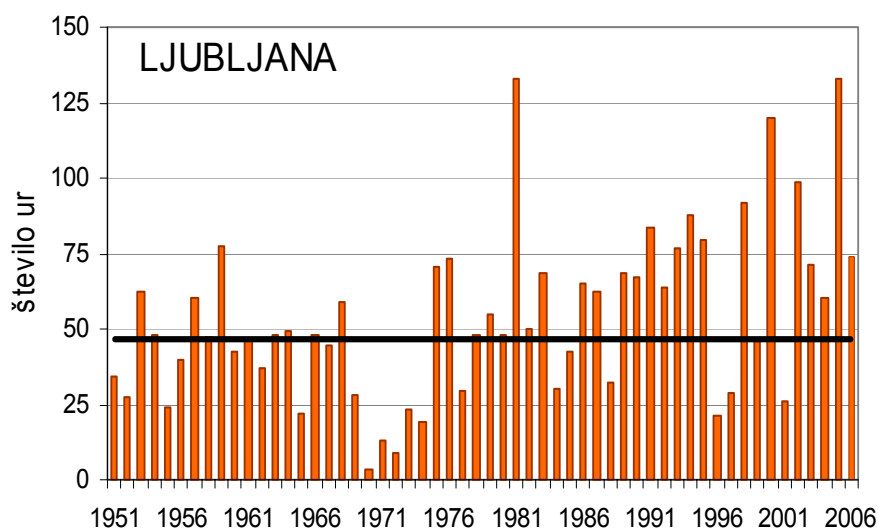
Na sliki 13 je shematsko prikazano trajanje sončnega obsevanja januarja v primerjavi z dolgoletnim povprečjem. Za več kot polovico je bilo dolgoletno povprečje preseženo v Ljubljani in Celju. Na Primorskem in v Julijcih so dolgoletno povprečje presegli za 30 do 50 %. V Zgornjesavski dolini so skoraj dosegli dolgoletno povprečje, podobno je bilo tudi na Dolenjskem in v Prekmurju. Na območju

Maribora so za dolgoletnim povprečjem zaostajali za dobro desetino, na Koroškem pa za skoraj petino.

Slika 13. Trajanje sončnega obsevanja januarja 2006 v primerjavi s povprečjem obdobja 1961–1990
Figure 13. Bright sunshine duration in January 2006 compared with 1961–1990 normals



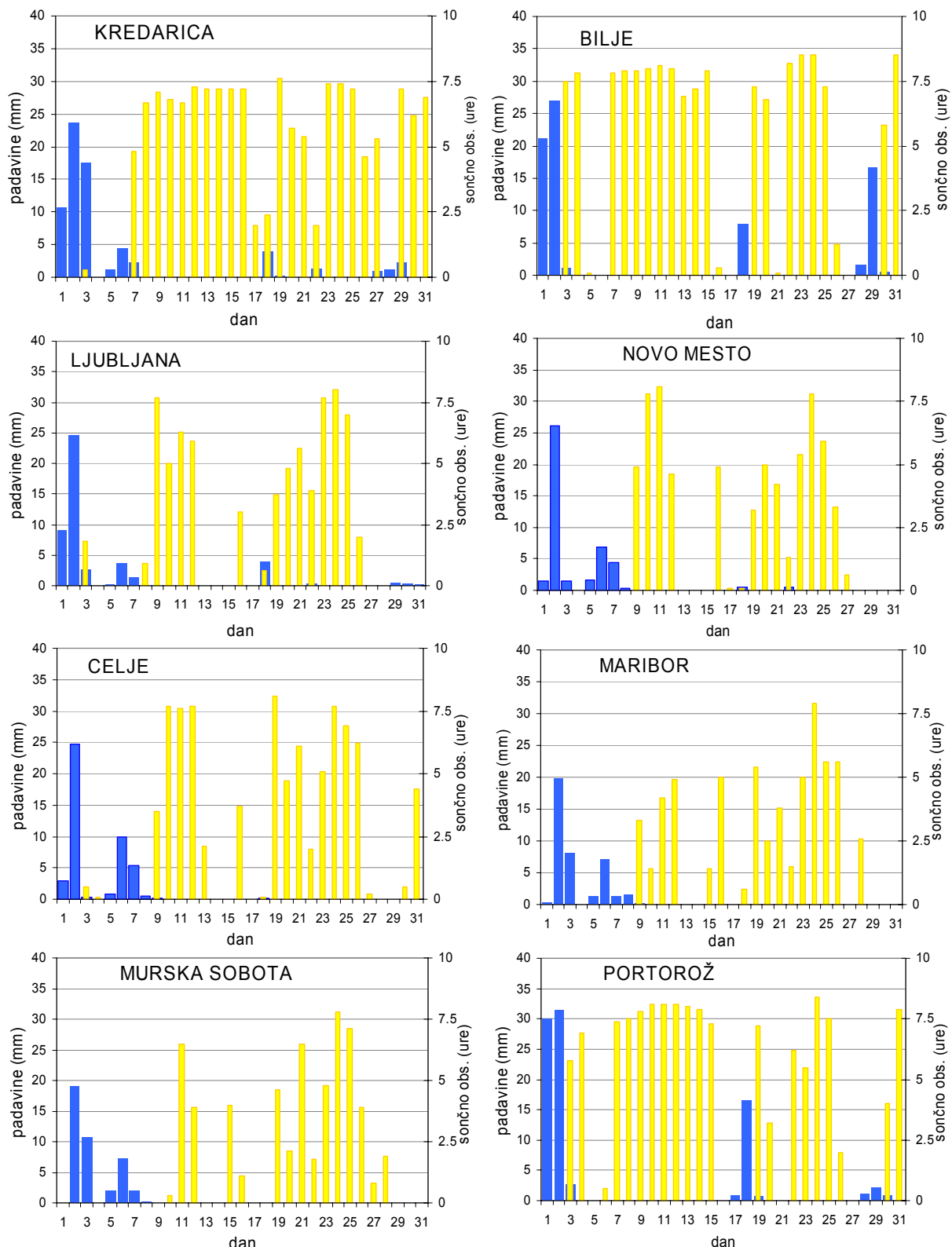
Januarja 2006 je bilo v Ljubljani 74 ur sončnega vremena, kar je 59 % več od dolgoletnega povprečja. Največ sončnega vremena v januarju je bilo v letih 2005 in 1981, ko je sonce sijalo kar 133 ur; januarja 2000 je bilo 120 ur sončnega vremena, leta 2002 pa 98 ur. Najbolj oblačno je bilo januarja 1970, sonce je sijalo le 4 ure; januarja 1972 je bilo 9 ur sončnega vremena, leta 1971 13 ur, 19 ur pa januarja 1974.



Slika 14. Število ur sončnega obsevanja v januarju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 14. Bright sunshine duration in hours in January and the mean value of the period 1961–1990

Povprečna oblačnost je bila najmanjša v visokogorju, Vipavski dolini, na Krasu in Obali, kjer so oblaki v povprečju prekrivali 4 do 5 desetini neba, največja pa na kočevskem in ljubljanskem območju, v Beli krajini, na Bizeljskem in v novomeški pokrajini, kjer je bila povprečna oblačnost med 7 in 8 desetini neba.

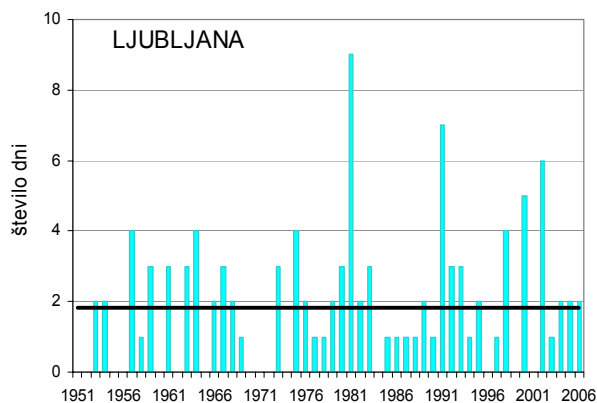
Na sliki 15 so podane dnevne padavine in trajanje sončnega obsevanja za osem krajev po Sloveniji.



Slika 15. Dnevne padavine (modri stolpci) in sončno obsevanje (rumeni stolpci) januarja 2006 (Opomba: 24-urno višino padavin merimo vsak dan ob 7. uri po srednjeevropskem času in jo pripišemo dnevu meritve)
 Figure 15. Daily precipitation (blue bars) in mm and daily bright sunshine duration (yellow bars) in hours, January 2006

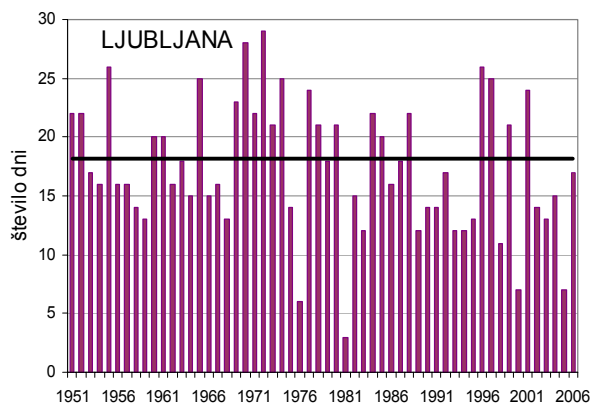
Jasen je dan s povprečno oblačnostjo pod eno petino. V nižinskem svetu v notranjosti države je pogostost jasnih dni velikokrat zmanjšana zaradi pogoste megle ali nizke oblačnosti. Na Krasu je bilo 15 jasnih dni, v Biljah 14, po 12 v zgornji Vipavski dolini in na Obali. Na Kredarici je bilo jasno 11

dni, v Ratečah 10. V Ljubljani sta bila le dva jasna dneva (slika 16), torej toliko kot običajno. Od sredine minulega stoletja je bilo v Ljubljani kar 15 januarjev brez jasnega dneva, največ pa jih je bilo leta 1981, in sicer 9. Dva jasna dneva so imeli tudi na Kočevskem, po 3 v Postojni in Murski Soboti, po 4 jasne dni pa na Mariborskem, Celjskem, Slovenjgraškem ter Bizeljskem in v novomeški pokrajini.



Slika 16. Število jasnih dni v januarju in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 16. Number of clear days in January and the mean value of the period 1961–1990



Slika 17. Število oblačnih dni v januarju in povprečje obdobja 1961–1990

Figure 17. Number of cloudy days in January and the mean value of the period 1961–1990

Oblačni so dnevi s povprečno oblačnostjo nad štiri petine. Največ oblačnih dni je bilo v Črnomlju, kar 20, 18 takih dni so imeli na Kočevskem. 17 oblačnih dni so zabeležili v Ljubljani in na Bizeljskem, 16 v Lescah in 15 v Postojni. Najmanj oblačnih dni je bilo na Primorskem: na Obali, Krasu in Goriškem po 9, v zgornji Vipavski dolini je bilo 10 oblačnih dni. Ljubljana je s 17 oblačnimi dnevi zaostajala za dolgoletnim povprečjem za en dan; najmanj oblačnih dni je bilo leta 1981 (le 3), največ pa v letu 1972, ko je bilo oblačnih 29 dni.



Slika 18. Ivje (foto: Zorko Vičar)

Figure 18. Rime (Photo: Zorko Vičar)

Preglednica 2. Mesečni meteorološki podatki – januar 2006
 Table 2. Monthly meteorological data – January 2006

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	-3,7	-1,2	1,1	-8,0	7,0	20	-21,3	25	29	0	736			6.3	16	7	36	37	5	0	3	30	48	1		
Kredarica	2514	-8,8	-0,6	-5,5	-11,3	3,2	30	-19,0	24	31	0	893	146	129	4.8	11	11	69	67	11	1	13	31	290	3	747,5	2,0
Rateče-Planica	864	-6,2	-1,5	-0,7	-9,4	7,3	29	-20,4	25	30	0	812	98	118	5.1	10	10	45	53	5	0	7	31	24	2	921,8	3,4
Bilje pri N. Gorici	55	1,7	-1,0	6,3	-2,6	15,2	31	-9,6	25	24	0	568	148	140	4.1	9	14	76	71	6	0	4	7	7	18	1016,9	5,1
Slap pri Vipavi	137	2,1	-0,6	5,7	-0,7	13,7	31	-7,5	25	15	0	556			4.6	10	12	112	99	4	0	1	5	15	1		
Letališče Portorož	2	3,1	-0,3	8,1	-0,9	14,7	30	-8,6	25	19	0	523	135	144	4.2	9	12	86	118	6	0	2	0	0	0	1023,2	5,7
Godnje	295	0,9	-0,7	5,6	-1,9	16,5	31	-10,0	25	20	0	591			4.0	9	15	95	86	5	0	6	1	7	18		
Postojna	533	-2,1	-1,2	0,4	-4,5	6,5	20	-14,6	25	24	0	687			6.9	15	3	84	74	5	0	3	31	26	1		
Kočevje	468	-3,3	-1,7	0,5	-6,6	7,2	21	-20,3	25	31	0	721			7.9	18	2	35	39	7	0	13	30	44	1		
Ljubljana	299	-1,6	-0,5	0,9	-4,3	7,5	21	-15,7	25	24	0	671	74	159	7.4	17	2	47	57	6	0	13	31	25	1	989,9	4,7
Bizeljsko	170	-1,9	-0,6	1,0	-4,8	6,4	21	-16,0	25	26	0	679			7.2	17	4	39	67	6	0	7	12	200	2		
Novo mesto	220	-1,9	-0,5	1,0	-4,3	8,6	21	-16,1	25	24	0	678	67	99	7.2	16	4	43	85	6	0	6	31	24	1	999,0	4,6
Črnomelj	196	-1,5	-0,8	2,1	-4,8	10,2	21	-15,0	25	25	0	668			7.3	20	6	60	79	6	0	3	31	28	1		
Celje	240	-3,0	-1,1	1,0	-6,9	7,9	21	-19,5	25	25	0	713	85	155	6.8	14	4	45	79	4	0	7	31	24	1	997,5	4,4
Maribor	275	-3,2	-1,9	0,0	-6,0	5,3	21	-17,4	25	25	0	719	61	87	6.9	14	4	40	81	6	0	1	31	36	1	992,7	4,2
Slovenj Gradec	452	-5,7	-2,3	-1,0	-9,9	4,7	31	-22,8	25	31	0	797	68	83	6.4	11	4	25	49	4	0	5	31	52	2		
Murska Sobota	188	-5,1	-2,7	-0,8	-9,3	4,4	22	-22,6	25	29	0	779	57	99	6.8	14	3	41	113	5	0	14	29	37	1	992,3	4,0

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 dnevnih 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 2006
 Table 3. Decade average, maximum and minimum air temperature – January 2006

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	4,4	8,8	10,9	0,1	-4,3	-1,7	-7,8	1,3	6,9	10,7	-2,8	-5,4	-4,4	-6,8	3,7	8,6	14,7	-0,1	-8,6	-2,4	-12,2
Bilje	3,7	6,9	11,0	0,2	-5,4			-0,1	5,7	11,7	-5,4	-7,3			1,5	6,3	15,2	-2,6	-9,6		
Slap pri Vipavi	4,3	6,8	9,5	2,4	-2,0	-0,8	-5,5	1,1	5,1	11,5	-2,0	-7,0	-3,7	-9,5	0,9	5,3	13,7	-2,4	-7,5	-3,5	-9,0
Postojna	-0,3	1,5	3,6	-1,3	-6,8	-3,1	-9,0	-2,3	1,4	6,5	-5,9	-11,0	-7,9	-13,4	-3,7	-1,5	5,0	-6,2	-14,6	-8,2	-16,4
Kočevje	-1,6	0,9	2,8	-3,3	-14,9	-3,3	-15,6	-3,1	1,4	5,9	-7,5	-14,5	-8,2	-15,3	-4,9	-0,7	7,2	-8,8	-20,3	-9,0	-20,5
Rateče	-3,4	-1,0	1,3	-5,7	-12,2	-7,4	-16,9	-8,6	-1,4	4,4	-10,4	-18,3	-16,8	-21,6	-6,5	0,0	7,3	-11,7	-20,4	-14,2	-25,3
Lesce	-0,5	2,6	6,5	-4,3	-12,3	-5,4	-15,0	-5,0	1,5	7,0	-10,1	-14,5	-10,8	-16,0	-5,6	-0,5	6,5	-9,6	-21,3	-10,6	-22,0
Slovenj Gradec	-1,8	0,8	3,1	-4,2	-15,6	-6,1	-19,0	-8,3	-2,6	2,6	-13,4	-19,3	-15,9	-23,4	-6,9	-1,1	4,7	-11,9	-22,8	-14,6	-28,1
Brnik	-2,1	1,4	3,5	-4,5	-15,2			-5,5	-0,7	4,1	-10,3	-14,7			-5,8	-0,8	6,0	-10,4	-22,7		
Ljubljana	0,4	2,4	4,9	-1,4	-8,8	-2,5	-13,8	-2,2	0,6	4,4	-5,1	-9,1	-7,6	-13,5	-3,0	-0,1	7,5	-6,2	-15,7	-8,7	-19,2
Sevno	-1,0	1,3	4,2	-2,3	-6,8	-3,6	-10,9	-2,0	1,5	6,7	-4,9	-6,5	-6,9	-9,3	-4,2	-1,2	6,2	-8,0	-15,2	-8,7	-17,7
Novo mesto	-0,1	1,7	3,0	-1,4	-9,0	-2,0	-12,4	-1,5	2,0	5,7	-4,3	-9,2	-5,9	-11,8	-3,8	-0,4	8,6	-7,1	-16,1	-8,7	-18,2
Črnomelj	0,1	2,2	3,0	-1,6	-10,5	-2,1	-12,5	-1,4	2,5	8,0	-5,4	-11,5	-7,1	-13,0	-3,1	1,6	10,2	-7,0	-15,0	-8,8	-17,0
Bizeljsko	0,4	2,2	3,2	-1,2	-9,2	-2,8	-10,2	-1,8	1,2	4,4	-4,4	-8,2	-5,7	-9,0	-4,2	-0,2	6,4	-8,5	-16,0	-9,1	-16,5
Celje	-0,6	2,1	4,1	-2,4	-12,5	-3,0	-14,8	-3,6	1,6	4,7	-8,2	-14,0	-9,0	-16,0	-4,6	-0,5	7,9	-9,7	-19,5	-10,7	-20,5
Starše	-0,8	1,6	3,5	-2,4	-11,8	-2,5	-12,3	-4,8	0,3	4,0	-8,3	-14,2	-9,1	-14,5	-7,1	-2,2	4,2	-12,6	-17,8	-11,4	-19,4
Maribor	0,1	1,8	3,8	-1,4	-8,5			-3,4	0,4	4,8	-6,6	-11,1			-5,9	-2,0	5,3	-9,7	-17,4		
Jeruzalem	-0,5	0,9	3,5	-1,5	-5,5	-2,3	-8,5	-2,7	0,3	4,5	-5,2	-9,5	-5,9	-9,5	-6,6	-3,4	5,0	-9,6	-16,0	-9,8	-15,5
Murska Sobota	-1,5	1,1	3,1	-4,6	-14,2	-5,9	-18,0	-5,5	-0,6	4,0	-9,9	-14,1	-12,4	-17,2	-8,1	-2,7	4,4	-12,9	-22,6	-15,2	-25,9
Veliki Dolenci	-0,2	1,6	3,2	-2,2	-7,4	-3,6	-10,6	-2,9	-0,4	2,7	-6,6	-8,2	-9,0	-12,0	-6,5	-2,9	5,4	-10,9	-17,4	-11,8	-19,6

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 2006
 Table 4. Precipitation amount and number of rainy days – January 2006

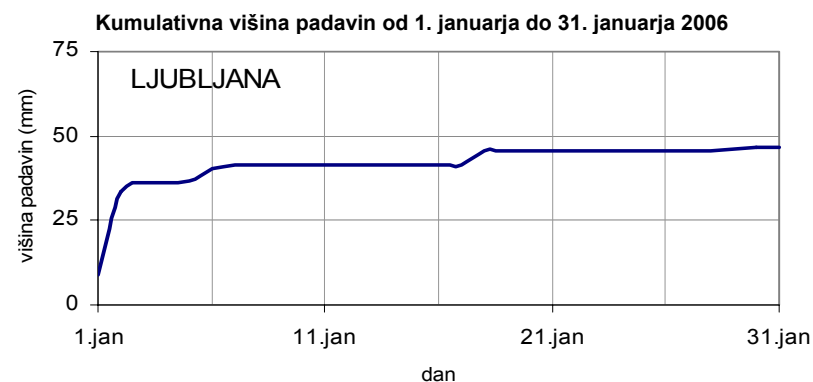
Postaja	Padavine in število padavinskih dni									Snežna odeja in število dni s snegom							
	I.		II.		III.		M		od 1.1.2006	I.		II.		III.		M	
	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.	RR	p.d.			Dmax	s.d.	Dmax	s.d.	Dmax	s.d.	Dmax
Portorož	64,1	3	18,0	3	4,1	3	86,2	9	86	0	0	0	0	0	0	0	0
Bilje	49,4	3	7,9	1	18,8	3	76,1	7	76	5	2	7	3	4	2	7	7
Slap pri Vipavi	80,9	3	16,0	1	14,7	3	111,6	7	112	15	1	9	3	2	1	15	5
Postojna	60,2	6	15,5	1	7,9	3	83,6	10	84	26	10	22	10	17	11	26	31
Kočevje	27,1	6	6,2	1	1,6	2	34,9	9	35	44	9	33	10	23	11	44	30
Rateče	43,5	7	0,7	2	0,9	4	45,1	13	45	124	10	100	10	83	11	124	31
Lesce	33,3	6	1,7	1	0,5	1	35,5	8	36	48	10	38	10	35	10	48	30
Slovenj Gradec	25,0	6	0,0	0	0,0	0	25,0	6	25	52	10	39	10	36	11	52	31
Brnik	46,9	6	0,7	1	1,5	3	49,1	10	49	40	10	26	10	25	10	40	30
Ljubljana	41,6	6	3,9	1	1,3	4	46,8	11	47	25	10	19	10	15	11	25	31
Sevno	36,7	8	2,0	1	0,7	3	39,4	12	39	29	10	25	10	19	11	29	31
Novo mesto	42,4	7	0,5	1	0,5	1	43,4	9	43	24	10	10	10	8	11	24	31
Črnomelj	49,8	7	9,6	2	0,2	1	59,6	10	60	28	10	11	10	7	11	28	31
Bizeljsko	37,0	6	1,3	1	0,4	1	38,7	8	39	30	9	2	3	0	0	30	12
Celje	44,8	8	0,1	1	0,0	0	44,9	9	45	24	10	17	10	14	11	24	31
Starše	21,4	5	0,0	0	0,0	0	21,4	5	21	25	10	14	10	10	10	25	30
Maribor	39,8	8	0,0	0	0,0	0	39,8	8	40	36	10	21	10	18	11	36	31
Jeruzalem	54,3	6	0,0	0	0,0	0	54,3	6	54	38	10	33	10	23	11	38	31
Murska Sobota	41,2	6	0,0	0	0,0	0	41,2	6	41	37	10	19	9	16	10	37	29
Veliki Dolenci	40,3	5	0,0	0	0,0	0	40,3	5	40	38	9	22	10	22	11	38	30

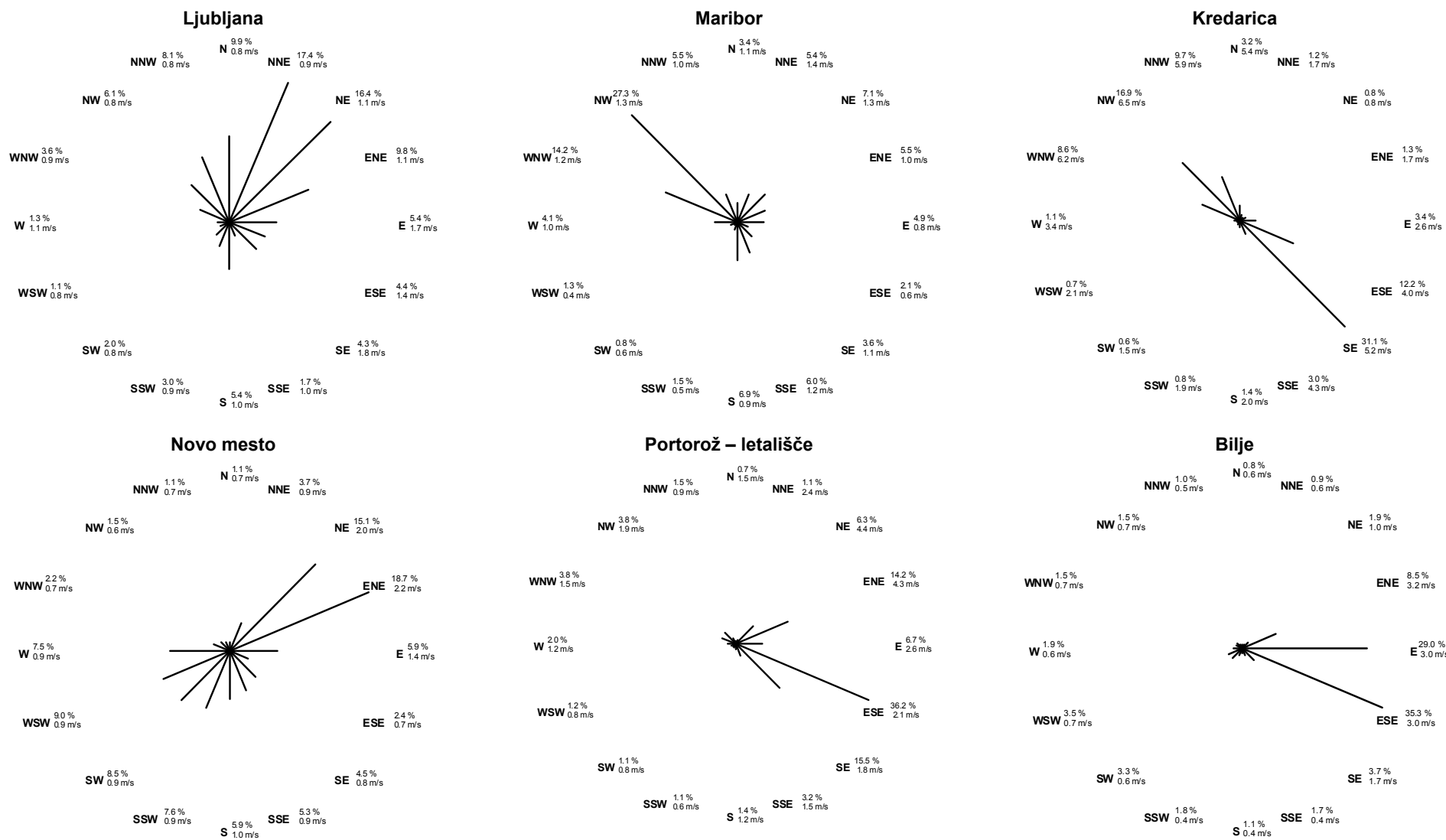
LEGENDA:

- I., II., III., M – dekade in mesec
- RR – višina padavin (mm)
- p.d. – število dni s padavinami vsaj 0.1 mm
- od 1. 1. 2006 – letna vsota padavin do tekočega meseca (mm)
- Dmax – višina snežne odeje (cm)
- s.d. – število dni s strnjeno 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. 2006 – total precipitation from the beginning of this year (mm)
- Dmax – snow cover (cm)
- s.d. – number of days with snow cover





Slika 19. Vetrovne rože, januar 2006

Figure 19. Wind roses, January 2006

Vetrovne rože, ki prikazujejo pogostost vetra po smereh, so izdelane za šest krajev (slika 19) 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. V Portorožu je prevladoval vzhodjugovzhodnik, ki je pihal v 36 % vseh terminov; jugovzhodniku je pripadlo 16 %, vzhodseverovzhodniku s sosednjima smerema pa skupno 27 % vseh terminov. Najmočnejši sunek vetra je 23. januarja dosegel 24,4 m/s, sedem dni je hitrost vetra preseгла 10 m/s, v dveh dneh je sunek presegl 20 m/s. V Kopru je bilo 12 dni z vetrom nad 10 m/s in trije z vetrom nad 20 m/s, najmočnejši sunek je bil 29,1 m/s. V Biljah sta vzhodjugovzhodnik in vzhodnik pihala skupno v 64 % vseh terminov, vzhodseverovzhodniku je pripadlo slabih 9 %. Najmočnejši sunek je 8. januarja dosegel 20,2 m/s; 13 dni je veter presegl 10 m/s in le omenjen dan je sunek presegl 20 m/s. V Ljubljani je bil najpogostejši severseverovzhodnik, ki je pihal v dobrih 17 % vseh primerov, s sosednjima smerema mu je skupno pripadlo 44 %; severseverozahodnik s sosednjima smerema je pihal v 24 % vseh terminov. Najmočnejši sunek je bil 23. januarja, in sicer 13,6 m/s. Na Kredarici je veter v sunku 18. januarja dosegel hitrost 29,9 m/s; bilo je devet dni z vetrom nad 20 m/s. Jugovzhodniku in vzhodjugovzhodniku je skupno pripadlo 43 % vseh terminov, severozahodniku s sosednjima smerema 35 %. V Mariboru je severozahodniku in zahodseverozahodniku pripadlo dobrih 41 % vseh primerov, severovzhodniku s sosednjima smerema pa 18 %; sunek vetra je 25. januarja dosegel hitrost 8,4 m/s. V Novem mestu sta vzhodseverovzhodnik in severovzhodnik pihala v 34 % primerov, pogosto pa so pihali tudi zahodnik, zahodjugozahodnik, jugozahodnik in jugjugozahodnik ter južni veter, skupaj jim je pripadlo dobrih 38 % vseh terminov; največja izmerjena hitrost je bila 22. januarja, 12,1 m/s. Na Rogli je najmočnejši sunek dosegel 23,7 m/s, bilo je 20 dni z vetrom nad 10 m/s. V Parku Škocjanske jame je sunek dosegel 26,7 m/s, bili so štirje dnevi z vetrom nad 20 m/s.

Preglednica 5. Odstopanja desetdnevni in mesečni vrednosti nekaterih parametrov od povprečja 1961–1990, januar 2006

Table 5. Deviations of decade and monthly values of some parameters from the average values 1961–1990, January 2006

Postaja	Temperatura zraka				Padavine				Sončno obsevanje			
	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M	I.	II.	III.	M
Portorož	0,8	-2,1	0,3	-0,3	253	74	18	118	145	170	122	144
Bilje	1,3	-2,3	-2,0	-1,0	162	24	43	71	140	157	126	140
Slap pri Vipavi	1,9	-1,1	-2,7	-0,6	225	53	32	99				
Postojna	1,2	-0,6	-4,0	-1,2	165	50	17	74				
Kočevje	0,6	-0,5	-4,6	-1,7	92	19	6	39				
Rateče	2,3	-3,5	-3,2	-1,5	161	2	3	53	20	154	155	118
Lesce	2,4	-1,9	-4,2	-1,2	116	6	1	37				
Slovenj Gradec	2,2	-4,1	-4,8	-2,3	148	0	0	49	29	92	115	83
Brnik	0,7	-2,1	-4,5	-2,0	155	3	6	59				
Ljubljana	0,4	-2,2	-3,0	-1,6	145	15	5	57	117	168	182	159
Sevno	0,7	0,0	-4,5	-1,5	148	9	4	60				
Novo mesto	1,5	1,0	-3,8	-0,6	241	3	3	85	63	116	111	99
Črnomelj	1,0	0,4	-3,6	-0,8	190	35	1	79				
Bizeljsko	1,9	0,6	-4,2	-0,6	202	7	2	67				
Celje	1,5	-0,7	-4,0	-1,2	242	0	0	79	74	205	176	155
Starše	1,1	-2,2	-6,9	-2,8	126	0	0	42				
Maribor	1,8	-1,1	-5,9	-1,9	243	0	0	81	23	114	115	87
Jeruzalem	1,0	-0,6	-7,0	-2,2	346	0	0	110				
Murska Sobota	-1,5	-5,5	-6,9	-2,8	355	0	0	113	2	133	140	99
Veliki Dolenci	1,9	-0,3	-6,2	-1,7	282	0	0	100				

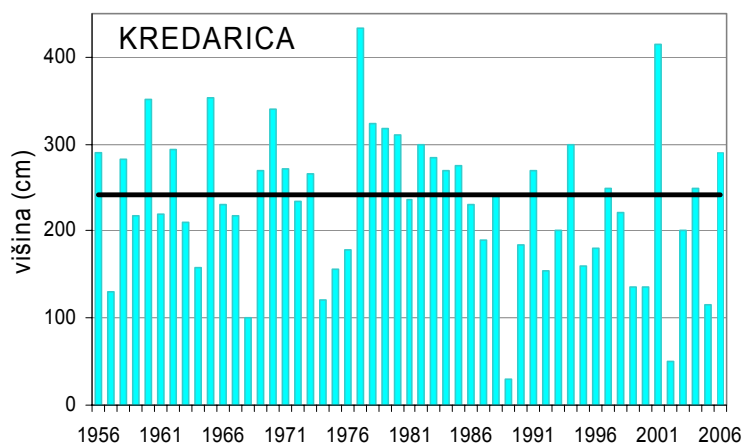
LEGENDA:

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 nekoliko toplejša kot običajno, hladneje je bilo le v Murski Soboti (za 1,5 °C). Večina odklonov je bila med 1 in 2 °C. Odklon je presegel 2 °C v Lescah (2,4 °C), Ratečah (2,3 °C) in Slovenj Gradcu (2,2 °C). Odklon je bil pod eno °C na Obali, Brniku, v Sevnem in Kočevju, povprečju pa se je najbolj približala Ljubljana, kjer je bilo le 0,4 °C hladneje kot običajno. Padavine so povsod, z izjemo Kočevja, presegle dolgoletno povprečje; v Murski Soboti in Jeruzalemu je padla triinpolkratna količina običajnih padavin, več kot dvakratna v Velikih Dolencih, na Obali, v zgornji Vipavski dolini, na Celjskem in Mariborskem, v novomeški pokrajini in na Bizeljskem. Več sončnega vremena kot običajno je bilo na Obali (presežek 45 %) in Goriškem (presežek 40 %), v Ljubljani so dolgoletno povprečje presegli za slabo petino. Le 2 % povprečnega sončnega obsevanja sta bila v Murski Soboti, od 20 do 30 % običajnega sončnega vremena je bilo v Ratečah, Mariboru in Slovenj Gradcu. Na Celjskem so bile dosežene tri četrtine običajne osončenosti, v Novem mestu slabi dve tretjini.

Druga tretjina meseca je bila v večjem delu Slovenije hladnejša od dolgoletnega povprečja; v Sevnem so izenačili povprečje, v novomeški pokrajini, Beli krajini in na Bizeljskem je bilo topleje kot običajno, a odklon ni presegel ene °C. Najbolj so za dolgoletnim povprečjem zaostajali v Murski Soboti, bilo je 5,5 °C hladneje, v Slovenj Gradcu za 4,1 °C, v Ratečah pa je bil negativni odklon 3,5 °C. Padavine so bile skromne, povprečje ni bilo doseženo nikjer; ponekod je bil osrednji del meseca povsem suh (Štajerska, Prekmurje, Goričko in Slovenj Gradec). V Ratečah sta padla 2 % običajne količine, na Brniku in v Novem mestu 3 %. Povprečju so se najbolj približali na Obali, kjer so padle tri četrtine povprečnih padavin, približno polovica je bila dosežena v zgornji Vipavski dolini in na Postojnskem, dobra tretjina običajnih padavin pa je padla v Beli krajini. Sončnega obsevanja je bilo nadpovprečno veliko, le v Slovenj Gradcu ga je bilo slabo desetino manj kot običajno. Več kot dvakrat toliko sončnega vremena kot običajno je bilo na Celjskem (205 %). Na Obali so povprečje presegli za 70 %, podobno je bilo v Ljubljani, v Ratečah je sonce sijalo za dobro polovico več ur kot običajno.

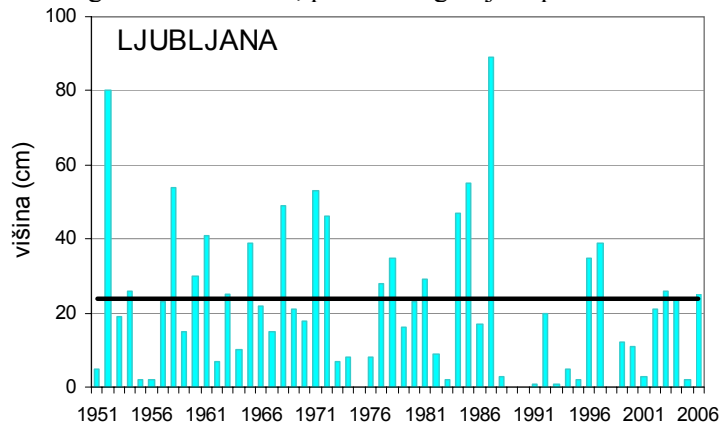
Zadnja tretjina januarja je bila občutno hladnejša od dolgoletnega povprečja, le v Portorožu je bil odklon zanemarljivo majhen. V Vipavski dolini je bilo 2 do 3 °C hladneje kot običajno, največji negativni odklon je bil v večjem delu Štajerske in v Prekmurju: v Jeruzalemu je bilo hladneje za 7 °C, podobno je bilo v Murski Soboti in Staršah, v Velikih Dolencih so zaostajali za 6,2 °C in v Mariboru za 5,9 °C. Drugod je bil negativni odklon med 3 in 5 °C. Padavinsko je bila zadnja tretjina januarja močno pod povprečjem. Brez padavin so bili na Štajerskem, Goriškem, v Prekmurju in v Slovenj Gradcu; 6 % in manj običajnih padavin je bilo na Dolenjskem, v Beli krajini, Ratečah in Ljubljani. Povprečju so se najbolj približali v Vipavski dolini: v spodnjem delu doline je bilo doseženih 43 % povprečja, v zgornjem pa 32 %. Povprečno trajanje sončnega obsevanja je bilo povsod preseženo, najbolj na območju Ljubljane, kar za 82 %, na Celjskem za tri četrtine, za dobro polovico v Zgornjesavski dolini, za 40 % v Prekmurju. V novomeški pokrajini je bilo dolgoletno povprečje preseženo za desetino, v Slovenj Gradcu in Mariboru za 15 %.



Slika 20. Največja višina snega v januarju
Figure 20. Maximum snow cover depth in January

Ves januar je bila snežna odeja prisotna na Kredarici, tako je bilo tudi vse januarje odkar potekajo meritve. Tokrat je snežna odeja dosegla 290 cm, kar je precej manj od doslej najvišje, ki je bila 434 cm v letu 1977, a tudi opazno več od najnižje v januarju 1989, ko so namerili le 30 cm.

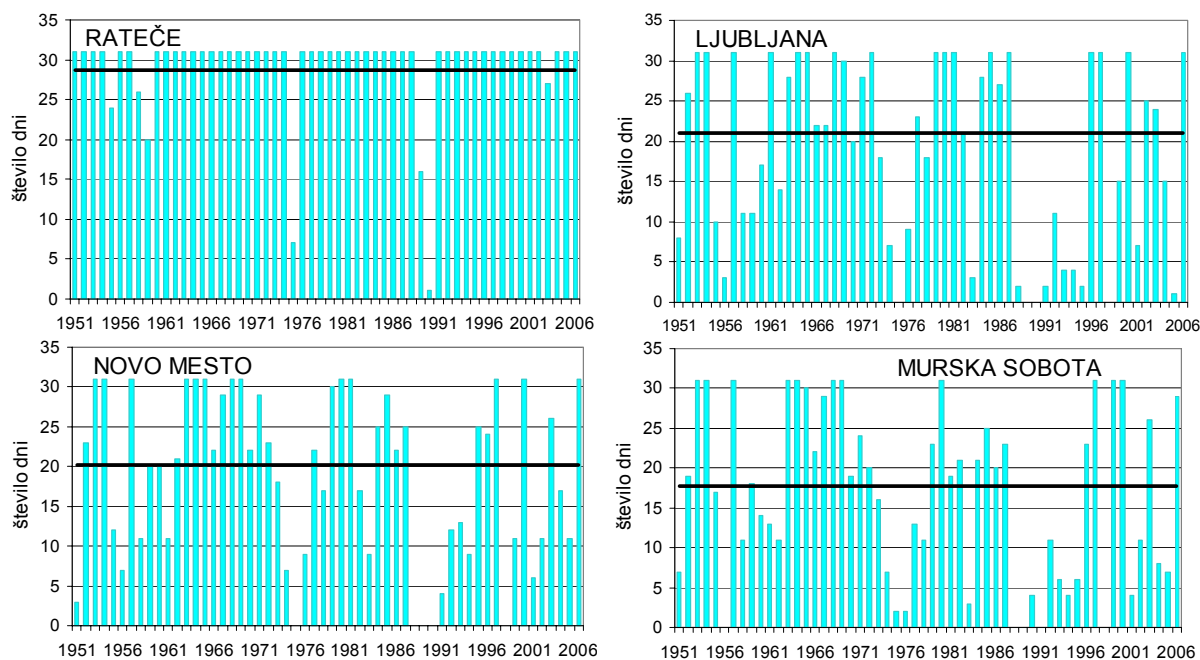
Snežna odeja je bila ves januar prisotna tudi v Ratečah, Postojni, Novem mestu, Beli krajini, Celju, Mariboru in v Slovenj Gradcu. Dan manj so sneg imeli v Lescah in na Kočevskem, 29 dni v Murski Soboti; Murska Sobota si tako letos po številu dni deli tretje mesto z januarji 1961, 1963, 1967, 1972, 1976, 1978, 1979, 1985, 1997 in 2003, dolgoletno povprečje je 18 dni. Brez snega bili na Obali, le en dan so ga imeli na Krasu, pet dni v zgornji Vipavski dolini in sedem v spodnji.



Slika 21. Največja višina snega v januarju
Figure 21. Maximum snow cover depth in January

V Ljubljani je od sredine minulega stoletja bila snežna odeja ves januar prisotna 16-krat, tudi letošnji januar ni izjema. Brez snega so bili v letih 1975, 1989, 1990 in 1998. Višina snežne odeje je dosegla 25 cm; daleč najvišja je bila leta 1987 z 89 cm, leta 1952 je dosegla 80 cm.

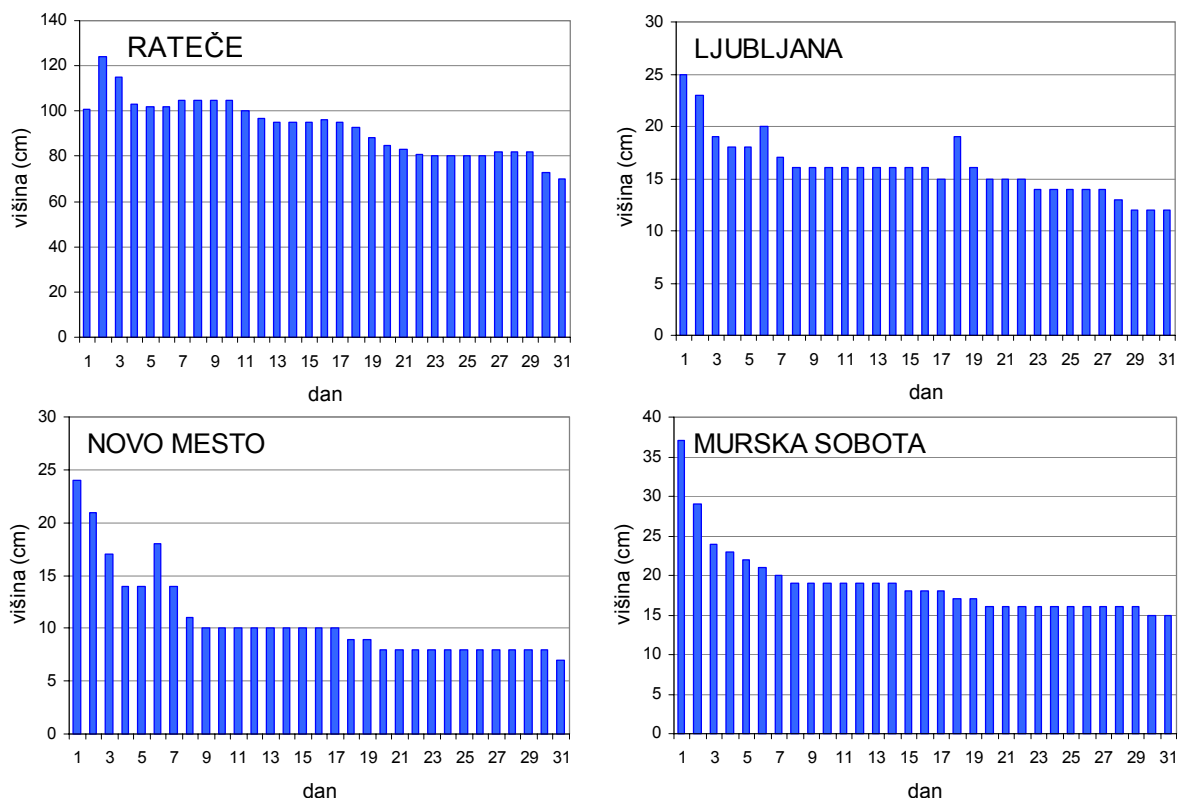
Precejšnjo višino snežne odeje so imeli na Bizeljskem, namerili so ga kar 2 m. Približno pol metra je bilo snega v Lescah in Slovenj Gradcu, 44 cm na Kočevskem. V Murski Soboti so izmerili 37 cm snega, kar letošnji januar uvršča med najbolj zasnežene, in sicer na tretje mesto; le januarja 1987 (44 cm) in 1950 (41 cm) sta bila bolj radodarna s snegom. V Mariboru je bila največja višina snežne odeje 36 cm, na Celjskem in v Ratečah 24 cm. Na Krasu in Goriškem so zabeležili 7 cm, v zgornji Vipavski dolini 15 cm, na Obali snega ni bilo.



Slika 22. Število dni s snežno odejo v januarju in povprečje obdobja 1961–1990
Figure 22. Number of days with snow cover in January and the mean value of the period 1960–1990

Na sliki 22 je prikazano število dni s snežno odejo v Ratečah, Ljubljani, Novem mestu in Murski Soboti, na sliki 23 pa višina snežne odeje teh krajev, kot so jo izmerili ob 7. uri zjutraj januarja 2006. Večinoma je bilo največ snega prvo januarjsko jutro, le v Ratečah je bilo največ snega drugi januarjski dan.

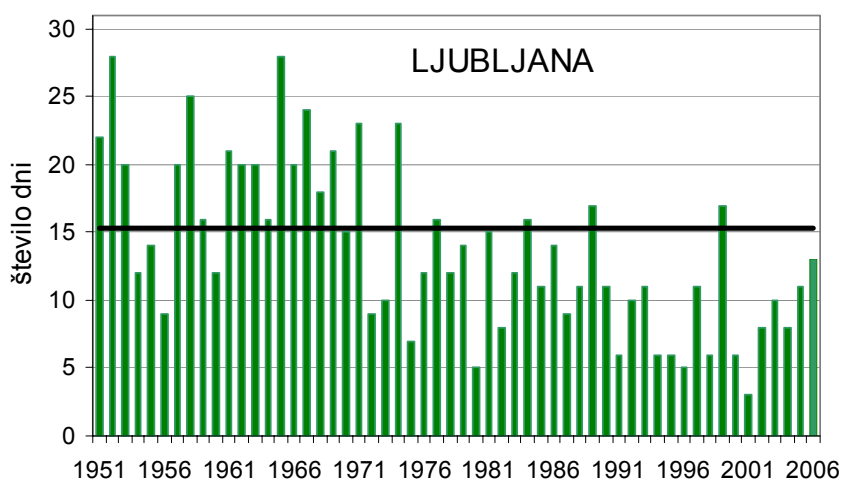
Januarja so nevihte zelo redke. Zabeležena je bila le ena nevihta, in sicer na Kredarici.



Slika 23. Skupna višina snežne odeje v januarju
 Figure 23. Snow cover depth in January

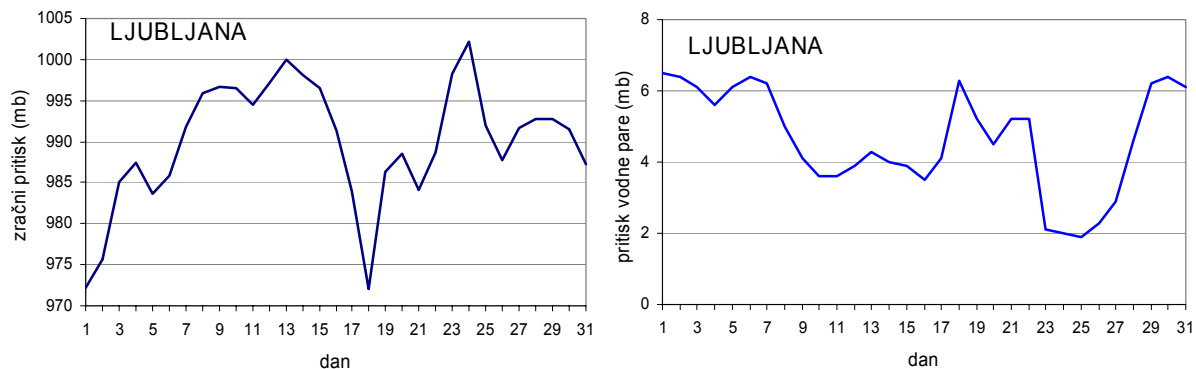
Na Kredarici so januarja 2006 zabeležili trinajst dni, ko so to meteorološko postajo vsaj nekaj časa ovijali oblaki. Toliko dni z meglo je bilo zabeleženih tudi v Ljubljani in Kočevju. Dan več z meglo je bil v Murski Soboti. Na Obali sta bila dva dneva z meglo, na Goriškem štirje, v Mariboru in v zgornji Vipavski dolini pa en dan z meglo.

Slika 24. Število dni z meglo v januarju in povprečje obdobja 1961–1990
 Figure 24. 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 januarja 13 dni z meglo, kar je dva dni manj od dolgoletnega povprečja, ki je bilo s sedemnajstimi dnevi zadnjič preseženo januarja 1999. Od sredine minulega stoletja so bili samo trije dnevi z meglo januarja 2001, po 28 jih je bilo v januarjih 1952 in 1965.

Na sliki 25 levo je prikazan povprečni zračni pritisk v Ljubljani. Ni preračunan na morsko gladino, zato je nižji od tistega, ki ga dnevno objavljamo v medijih. Prvi januarski dan je zaznamovalo območje nizkega zračnega pritiska, dnevno povprečje je bilo 972,2 mb, kar je le za spoznanje več od najnižje vrednosti 972 mb, ki je bila zabeležena 18. januarja. 13. januarja je bilo dnevno povprečje 999,9 mb, 24. januarja pa se je zračni pritisk povzpел na 1002,1 mb.



Slika 25. Potek povprečnega zračnega pritiska in povprečnega dnevnega delnega pritiska vodne pare v januarju 2006

Figure 25. Mean daily air pressure and the mean daily vapor pressure in January 2005

Na sliki 25 desno je prikazan potek povprečnega dnevnega delnega pritiska vodne pare v Ljubljani. Prvih sedem dni je bilo v zraku precej vlage, saj je prevladovalo oblačno vreme z občasnimi padavinami, prvega januarja je bil delni pritisk vodne pare 6,5 mb, kar je največ v celotnem januarju 2006. Sledilo je večdnevno obdobje z delnim pritiskom vodne pare okoli 4 mb. 18. januarja je bilo ob padavinah spet več vlage v zraku (6,3 mb), 23. januarja je ob dotokanju hladnega celinskega zraka vsebnost vlage padla na okoli 2 mb, 25. januarja je bila z 1,9 mb zabeležena najnižja vrednost januarja 2006. Nato je do konca meseca vlažnost spet postopoma naraščala, zadnje tri dni je bil delni pritisk okoli 6 mb.



SUMMARY

The mean air temperature in January was below the 1961–1990 average mainly due to the cold weather prevailing during the last third of January. Negative temperature anomaly was less than one °C in Primorska and partly Notranjska region, Julian Alps, Ljubljana area, in Bela krajina and part of Dolenjska. Negative temperature anomaly exceeding 2 °C was observed in Koroška region and on the north-east of Slovenia, this is at the limit of the normal variability of mean January temperature.

Precipitation was distributed unevenly and was mostly below the 1961–1990 average. Precipitation was the most abundant in Upper Vipava valley, on Karst and on the Coast. The smallest amount was observed in Upper Soča valley and in Koroška region. Compared to the 1961–1990 normals, there was more precipitation than normally only in Pomurje region and on the Coast. Most of precipitation was observed during the first third of January. With exception of Primorska region there was almost no precipitation during the second and the last third of January.

There was less sunny weather than on average in Koroška region, north-eastern part of Slovenia, part of Notranjska region and in Bela krajina and Kočevje region. Elsewhere the normals were exceeded. In Primorska region and in Julian Alps there was 30 to 50 % more sunny weather than on average in the reference period. In Ljubljana and Celje there was 50 % more sunny weather than on average in the reference period. In Primorska there was significantly more sunny weather than normal during the first third of January, but in Prekmurje region there was almost no sunny weather during that period. During the rest of January there was more sunny weather than on average during the reference period almost everywhere in Slovenia.

Snow cover was quite persistent in January. Snow cover depth was the deepest at the beginning of January.

Abbreviations in the Table 2:

NV	– altitude above the mean sea level (m)	PO	– mean cloud amount (in tenth)
TS	– mean monthly air temperature (°C)	SO	– number of cloudy days
TOD	– temperature anomaly (°C)	SJ	– number of clear days
TX	– mean daily temperature maximum for a month (°C)	RR	– total amount of precipitation (mm)
TM	– mean daily temperature minimum for a month (°C)	RP	– % of the normal amount of precipitation
TAX	– absolute monthly temperature maximum (°C)	SD	– number of days with precipitation ≥ 1.0 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 2006

Weather development in January 2006

Janez Markošek

1.–2. januar

Oblačno s padavinami, po nižinah v notranjosti Slovenije dež in sneg, burja

Nad zahodno in srednjo Evropo ter zahodnim Sredozemljem je bilo območje nizkega zračnega pritiska. Drugi dan je nad Italijo, Jadranom in Balkanom nastalo še sekundarno ciklonsko območje. V višinah je bila zahodno od nas dolina, nad nami pa jugozahodnik (slike 1–3). Drugi dan se je južni del doline odcepil v samostojno jedro hladnega zraka. Bilo je oblačno s padavinami. Prvi dan je po nižinah deževalo, meja sneženja je bila med 500 in 900 metrov nadmorske višine. Drugi dan je deževalo na Primorskem, drugod snežilo. Čez dan je ponekod po nižinah sneg prešel v dež. Popoldne so padavine oslabele in v večjem delu Slovenije ponehale. V noči na 2. januar je v Vipavski dolini prehodno pihala zmerna do močna burja. Najvišje dnevne temperature so bile od -1 do 4 °C, ob morju do 8 °C.

3.–4. januar

Na Primorskem pretežno jasno, burja, drugod oblačno, drugi dan občasno naletavanje snega

Nad osrednjim Sredozemljem je bilo območje nizkega zračnega pritiska, nad srednjo Evropo pa območje visokega zračnega pritiska. Od vzhoda je nad naše kraje pritekal hladen in vlažen zrak. Na Primorskem je bilo pretežno jasno, pihala je zmerna do močna burja. Drugod je prevladovalo pretežno oblačno vreme. Drugi dan je občasno naletaval sneg, zvečer pa je ponekod v notranjosti začelo rahlo snežiti. Najvišje dnevne temperature so bile od -1 do 4 °C, na Primorskem do 10 °C.

5.–6. januar

Na Primorskem pretežno oblačno, burja, drugod oblačno, občasno rahle padavine

Nad severovzhodno Evropo je bilo območje visokega zračnega pritiska, ki je segalo tudi nad srednjo in del zahodne Evrope. Od vzhoda je pritekal hladen in vlažen zrak. Na Primorskem je bilo zmerno do pretežno oblačno, pihala je šibka do zmerna, v Vipavski dolini občasno močna burja. Drugod je bilo oblačno z občasnimi rahlimi padavinami. Po nižinah je deloma snežilo, deloma deževalo ali rosilo. Najvišje dnevne temperature so bile od -1 do 4 °C, na Primorskem do 8 °C.

7.–8. januar

Na Primorskem pretežno jasno, drugod oblačno, občasno rahle padavine

Nad večjim delom Evrope je bilo obsežno območje visokega zračnega pritiska. Od jugovzhoda je pritekal vlažen zrak (slike 4–6). Na Primorskem je bilo pretežno jasno, občasno je še pihala šibka do zmerna, v Vipavski dolini občasno močna burja. Drugod je prevladovalo oblačno vreme. Prvi dan je občasno rahlo rosilo ali rahlo snežilo, drugi dan je le v severovzhodni Sloveniji občasno naletaval sneg. Najvišje dnevne temperature so bile od -2 do 3 °C, na Primorskem do 9 °C.

9.–12. januar

Pretežno jasno, zjutraj ponekod po nižinah megla, prvi dan burja

Nad južno polovico Evrope je bilo območje visokega zračnega pritiska. V višinah je nad naše kraje od severovzhoda pritekal suh zrak. Prevladovalo je pretežno jasno vreme, zjutraj in dopoldne je bila po nekaterih nižinah megla. Prvi dan je na Primorskem še pihala burja, v Vipavski dolini v sunkih nad 100 kilometrov na uro. Zjutraj je bilo mrzlo, marsikje se je temperatura spustila pod $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Najvišje dnevne temperature pa so bile od -4 do $4\text{ }^{\circ}\text{C}$, na Primorskem do $11\text{ }^{\circ}\text{C}$.

13.–15. januar

Na Primorskem in v višjih legah pretežno jasno, drugod oblačno ali megleno, šibka burja

Nad srednjo in vzhodno Evropo ter Balkanom je bilo območje visokega zračnega pritiska. V nižjih plasteh ozračja je k nam od jugovzhoda pritekal vlažen zrak (slike 7–9). Na Primorskem in v višjih legah je bilo pretežno jasno, drugod pa se je večji del dneva zadrževala megla ali nizka oblačnost. Prvi dan je bila zgornja meja oblačnosti na okoli 1200 metrih nadmorske višine, drugi dan na 800 in zadnji dan na 1300 metrih. Ponekod po nižinah se je sredi dneva oblačnost za krajši čas razkrojila. Na Primorskem je pihala šibka do zmerna burja. Nekoliko močnejša je bila 15. januarja v vipavski dolini. Najvišje dnevne temperature pa so bile od -5 do $1\text{ }^{\circ}\text{C}$, na Primorskem od 4 do $9\text{ }^{\circ}\text{C}$.

16. januar

Na Primorskem in v višjih legah pooblačitve, drugod razjasnitve, nato pooblačitve

Nad srednjo Evropo in Balkanom je bilo še vedno območje visokega zračnega pritiska. Od jugozahoda se je proti našim krajem pomaknilo manjše višinsko jedro hladnega zraka. Sprva je bilo na Primorskem in v višjih legah nad 1100 metrov pretežno jasno, drugod oblačno ali megleno. Čez dan se je razjasnilo, na Primorskem pa pooblačilo. Popoldne se je pooblačilo tudi drugod o Sloveniji. Najvišje dnevne temperature so bile od -5 do $1\text{ }^{\circ}\text{C}$, na Primorskem do $5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

17.–18. januar

Oblačno z občasnimi padavinami, sneg tudi na Primorskem, na severovzhodu suho

Območje visokega zračnega pritiska je nad našimi kraji oslabelo. Nad srednjo Evropo se je poglobilo območje nizkega zračnega pritiska (slike 10–12), v višinah pa je tam drugi dan nastalo samostojno jedro hladnega zraka. Prvi dan je pihal jugozahodni veter, drugi dan popoldne je zapihal severozahodnik. Prvi dan je bilo v severovzhodni Sloveniji občasno delno jasno, drugod oblačno. V južni polovici Slovenije so bile občasno padavine. Ob morju in drugod na Primorskem je občasno rahlo snežilo, ali pa je padal dež s snegom. Ponekod na Kočevskem in v Beli krajini je padal dež, ki je zmrzoval. V noči na 18. januar so bile povsod, razen v severovzhodni Sloveniji, občasno padavine. Snežilo je tudi na Primorskem. Na Goriškem je zapadlo okoli 7, na Krasu pa okoli 15 cm snega. Čez dan se je ponekod delno razjasnilo. Drugi dan je bilo najtopleje v Črnomlju, kjer so izmerili $8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

19.–20. januar

Delno jasno, zjutraj in del dopoldneva ponekod po nižinah megla

Iznad severne Evrope se je proti Alpam in Balkanu širilo območje visokega zračnega pritiska. V višinah je s severozahodnimi vetrovi pritekal razmeroma suh zrak. Pretežno jasno je bilo, drugi dan dopoldne občasno zmerno oblačno. Zjutraj in del dopoldneva je bila po nižinah megla ali nizka oblačnost. Najvišje dnevne temperature so bile od 0 do $5\text{ }^{\circ}\text{C}$, na Primorskem do $8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

21. januar

Delno jasno z zmerno oblačnostjo, nato pooblačitve

Nad srednjo Evropo je bilo območje nizkega zračnega pritiska, višinska dolina se je prek srednje Evrope pomikala proti jugovzhodu. V jugozahodni Sloveniji je bilo oblačno. Drugod je bilo zjutraj in dopoldne še delno jasno, popoldne in zvečer se je oblačnost povečala. Najvišje dnevne temperature so bile od 3 do 10 °C.

22. januar

Pretežno oblačno, ponekod občasno rahel sneg, severovzhodnik

Iznad severovzhodne Evrope je proti srednji in jugozahodni Evropi segalo območje visokega zračnega pritiska. Nad jugovzhodno Evropo je bilo ciklonsko območje. Prek naših krajev se je pomikala višinska dolina, ki je proti srednji Evropi segala od severovzhoda. Dopoldne je bilo delno jasno z zmerno oblačnostjo, popoldne pa pretežno oblačno, ponekod je rahlo snežilo. Ohladilo se je, zapihal je vzhodni do severovzhodni veter. Najvišje dnevne temperature so bile od 0 do 6 °C, na Primorskem do 12 °C.

23. januar

Sprva pretežno jasno, čez dan vse bolj oblačno, severovzhodnik, burja, mrzlo

Nad srednjo Evropo je bilo območje visokega zračnega pritiska. Od vzhoda je nad naše kraje pritekal postopno bolj vlažen zrak (slike 13–15). Sprva je bilo pretežno jasno, čez dan zmerno, popoldne in zvečer pa je prevladovalo oblačno vreme. Pihal je severovzhodni veter, na Primorskem zmerna do močna burja. Mrzlo je bilo, najvišje dnevne temperature so bile od -10 do -1 °C, na Primorskem okoli 0 °C.

24.–25. januar

Pretežno jasno, burja, zjutraj zelo mrzlo

V območju visokega zračnega pritiska je nad naše kraje pritekal hladen in suh zrak. Pretežno jasno je bilo, drugi dan je bilo na nebu nekaj visoke, koprenaste oblačnosti. Zjutraj je bilo zelo mrzlo, na mrazu izpostavljenih legah se je temperatura spustila pod -20 °C. Na Primorskem je pihala zmerna do močna burja, ki je drugi dan oslabela. Najvišje dnevne temperature so bile od -8 do -4, na Primorskem od 0 do 4 °C.

26.–27. januar

Zmerno do pretežno oblačno, povečini brez padavin, sprva šibka burja, mrzlo

Iznad severne Evrope se je proti Alpam in jugozahodni Evropi pomaknilo manjše višinsko jedro hladnega zraka. Veter v višinah se je obrnil na južno do jugozahodno smer. Pritekal je bolj vlažen zrak. Prevladovalo je pretežno oblačno vreme. Drugi dan je občasno ponekod naletaval sneg, vendar je bila količina padavin minimalna. Prvi dan je na Primorskem še pihala šibka burja. V notranjosti Slovenije so bile temperature še vedno ves dan pod lediščem, na Primorskem pa so bile najvišje dnevne temperature od 3 do 10 °C.

28. januar

Oblačno, od jugozahoda padavine, ponekod dež, ki je zmrzoval

Nad jugozahodno Evropo je bilo območje nizkega zračnega pritiska, v višinah pa jedro hladnega in vlažnega zraka (slike 16–18). Z južnimi vetrovi je pritekal nad naše kraje toplejši in vlažen zrak, v nižjih plasteh ozračja pa je ponekod še ostal hladen zrak. Oblačno je bilo, v vzhodni Sloveniji je bilo suho vreme. Drugod so bile občasno padavine. Ponekod na Notranjskem in v osrednji Sloveniji je padal dež, ki je zmrzoval, nastala je poledica. Najvišje dnevne temperature so bile od -1 do 2 °C, na Primorskem od 5 do 10 °C.

29. januar

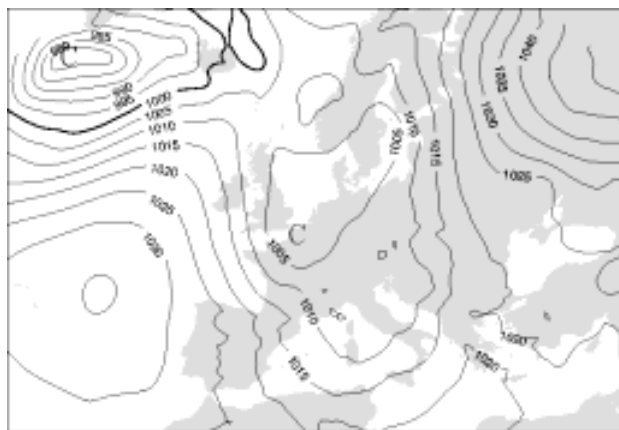
Pretežno oblačno, ponekod megleno, v jugozahodni in osrednji Sloveniji rahlo rosenje

Nad severozahodno in srednjo Evropo ter Balkanom je bilo območje visokega zračnega pritiska, nad jugozahodno Evropo še vedno ciklonsko območje. Z južnimi do jugovzhodnimi vetrovi je k nam pritekal vlažen zrak. Prevladovalo je pretežno oblačno vreme, ponekod je bilo megleno. V jugozahodni in osrednji Sloveniji je občasno rahlo rosilo. Razmeroma toplo je bilo v višjih legah, v Ratečah so izmerili do 7 °C.

30.–31. januar

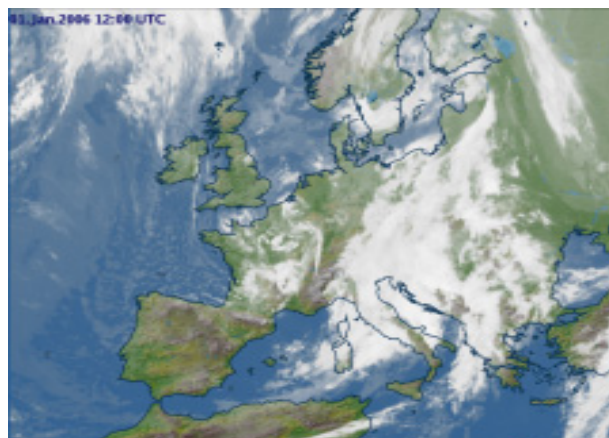
Na Primorskem in v višjih legah delno jasno, drugod oblačno ali megleno

Območje visokega zračnega pritiska je segalo od britanskega otočja do Balkana. Nad naše kraje je v nižjih plasteh ozračja od jugovzhoda pritekal vlažen zrak. Na Primorskem in v višjih legah je bilo delno jasno, drugod oblačno ali megleno. Zgornja meja nizke oblačnosti je bila prvi dan na okoli 1100, drugi dan pa na 700 metrov nadmorske višine. Drugi dan se je sredi dneva oblačnost razkrojila v celjski in slovenjgraški kotlini. Najvišje dnevne temperature so bile od -1 do 6 °C, na Primorskem od 10 do 15 °C.



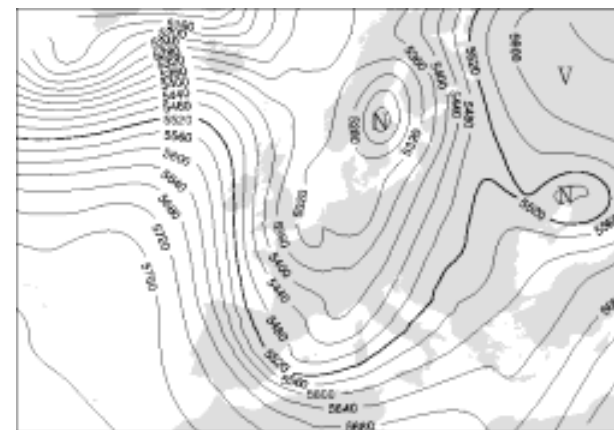
Slika 1. Polje pritiska na nivoju morske gladine 1. 1. 2006 ob 13. uri

Figure 1. Mean sea level pressure on January, 1st 2006 at 12 GMT



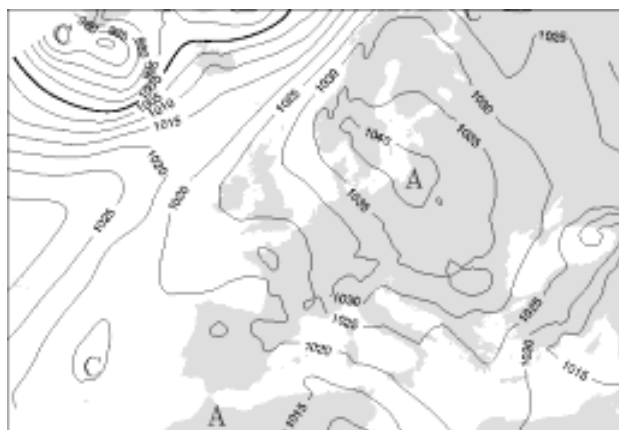
Slika 2. Satelitska slika 1. 1. 2006 ob 13. uri

Figure 2. Satellite image on January, 1st 2006 at 12 GMT



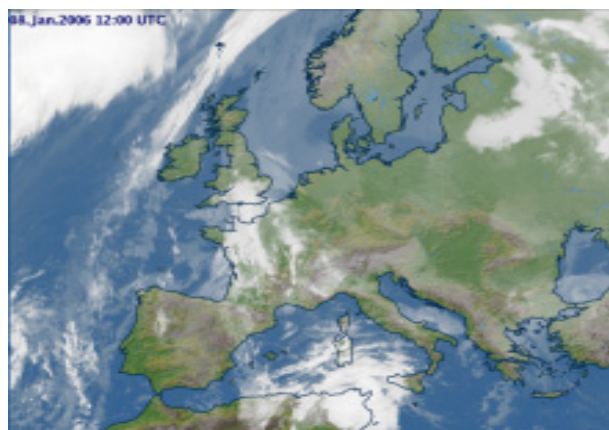
Slika 3. Topografija 500 mb ploskve 1. 1. 2006 ob 13. uri

Figure 3. 500 mb topography on January, 1st 2006 at 12 GMT



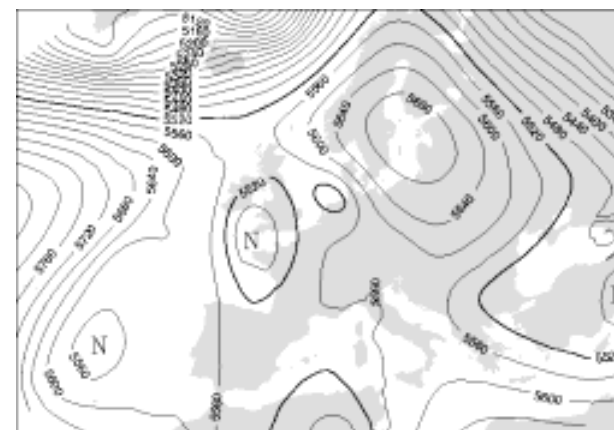
Slika 4. Polje pritiska na nivoju morske gladine 8. 1. 2006 ob 13. uri

Figure 4. Mean sea level pressure on January, 8th 2006 at 12 GMT



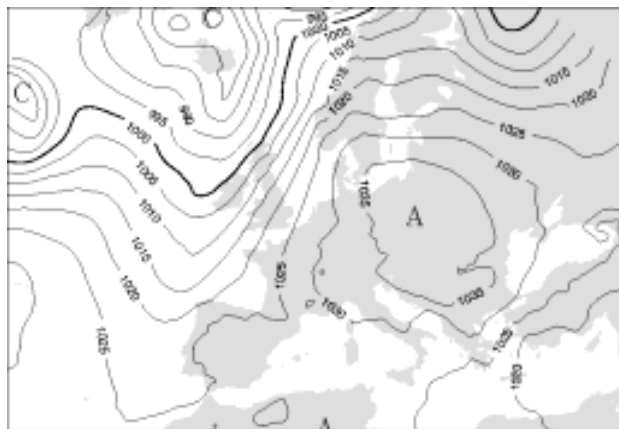
Slika 5. Satelitska slika 8. 1. 2006 ob 13. uri

Figure 5. Satellite image on January, 8th 2006 at 12 GMT

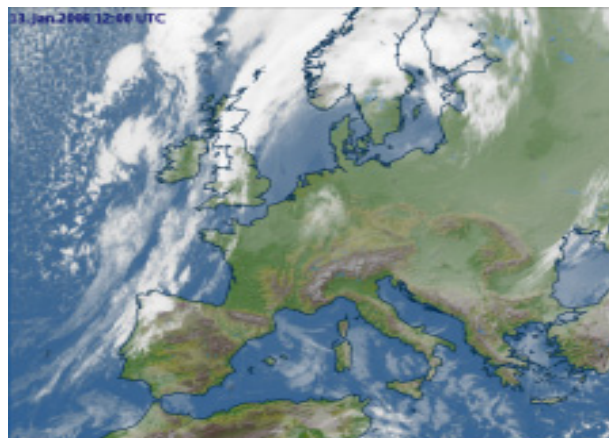


Slika 6. Topografija 500 mb ploskve 8. 1. 2006 ob 13. uri

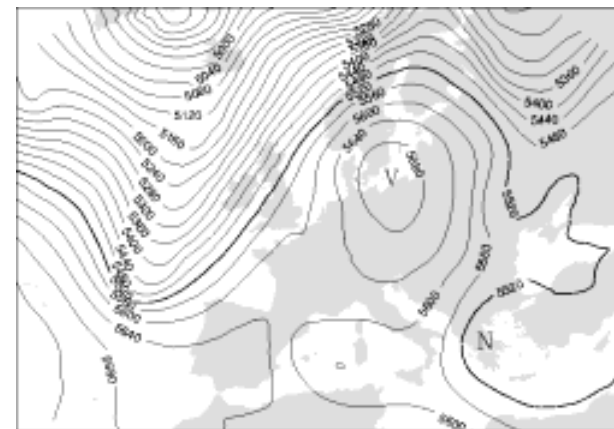
Figure 6. 500 mb topography on January, 8th 2006 at 12 GMT



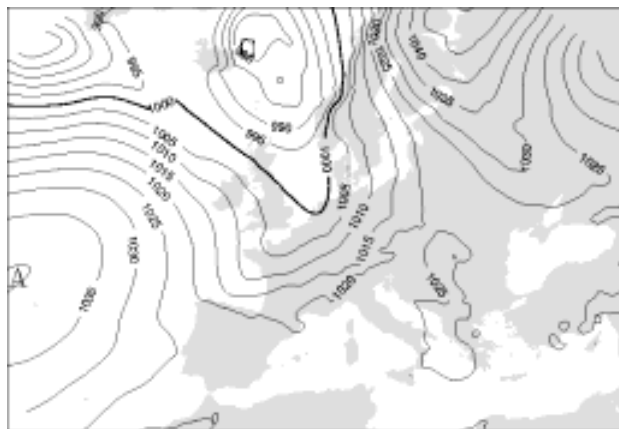
Slika 7. Polje pritiska na nivoju morske gladine 13. 1. 2006 ob 13. uri
Figure 7. Mean sea level pressure on January, 13th 2006 at 12 GMT



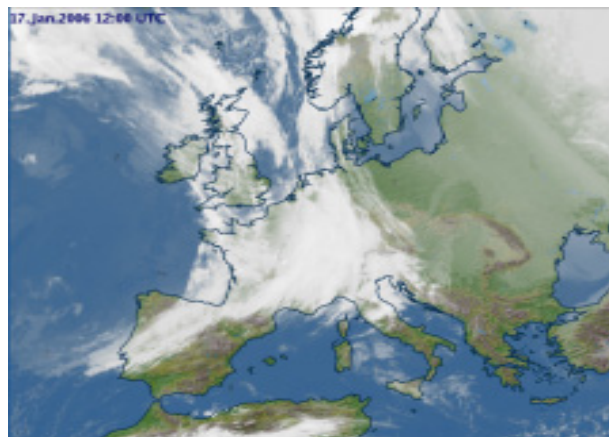
Slika 8. Satelitska slika 13. 1. 2006 ob 13. uri
Figure 8. Satellite image on January, 13th 2006 at 12 GMT



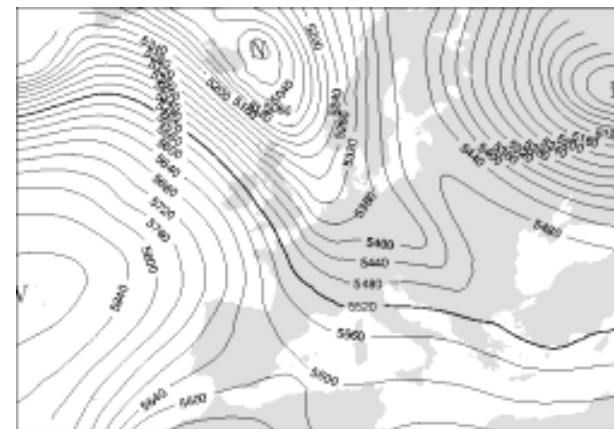
Slika 9. Topografija 500 mb ploskve 13. 1. 2006 ob 13. uri
Figure 9. 500 mb topography on January, 13th 2006 at 12 GMT



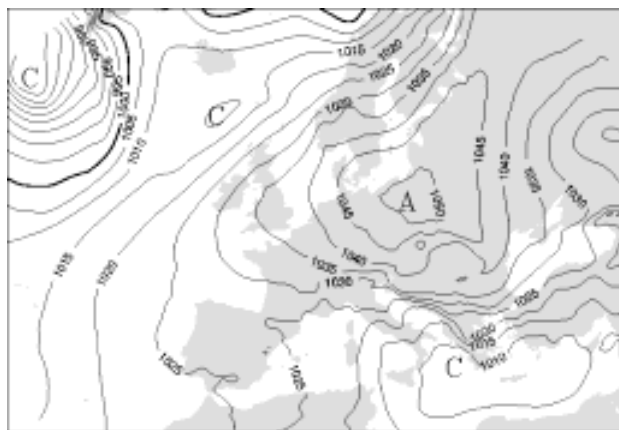
Slika 10. Polje pritiska na nivoju morske gladine 17. 1. 2006 ob 13. uri
Figure 10. Mean sea level pressure on January, 17th 2006 at 12 GMT



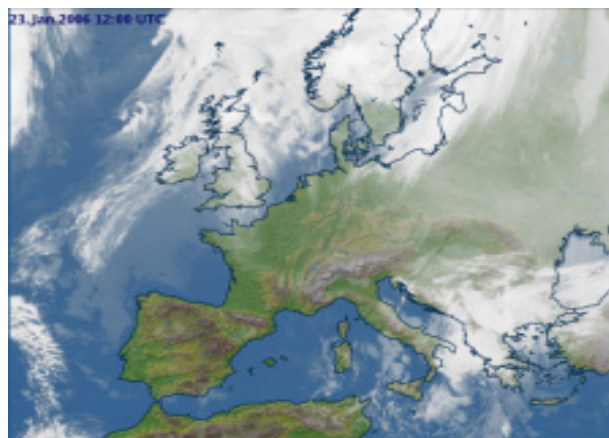
Slika 11. Satelitska slika 17. 1. 2006 ob 13. uri
Figure 11. Satellite image on January, 17th 2006 at 12 GMT



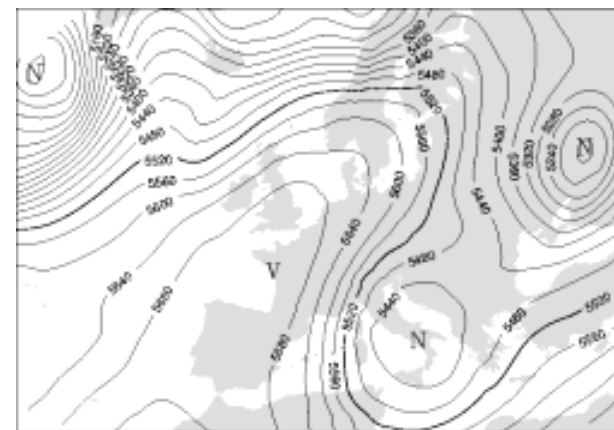
Slika 12. Topografija 500 mb ploskve 17. 1. 2006 ob 13. uri
Figure 12. 500 mb topography on January, 17th 2006 at 12 GMT



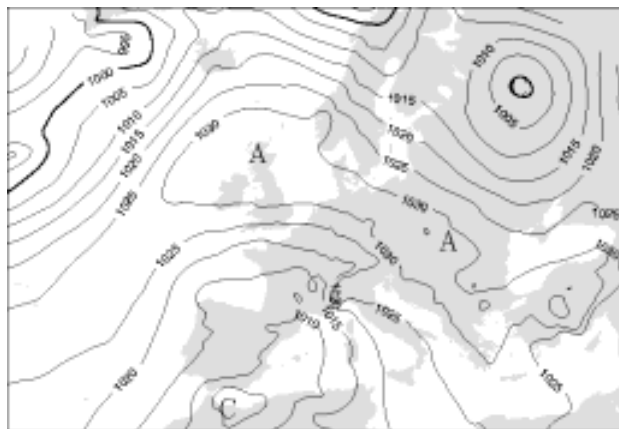
Slika 13. Polje pritiska na nivoju morske gladine 23. 1. 2006 ob 13. uri
Figure 13. Mean sea level pressure on January, 23rd 2006 at 12 GMT



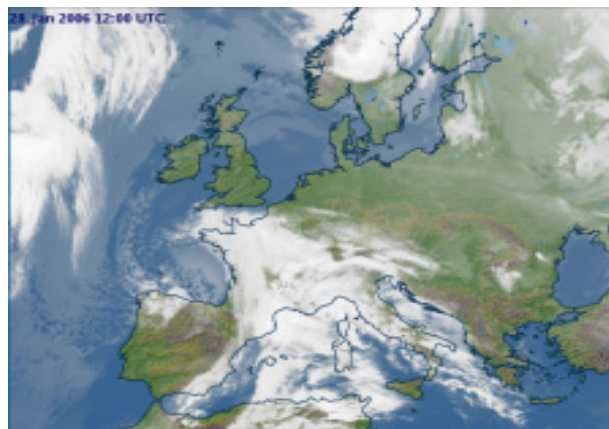
Slika 14. Satelitska slika 23. 1. 2006 ob 13. uri
Figure 14. Satellite image on January, 23rd 2006 at 12 GMT



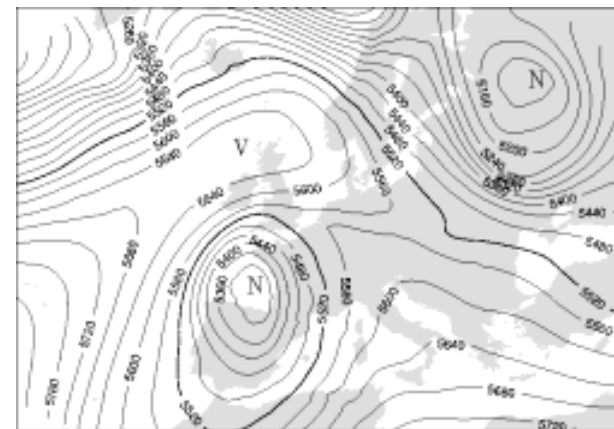
Slika 15. Topografija 500 mb ploskve 23. 1. 2006 ob 13. uri
Figure 15. 500 mb topography on January, 23rd 2006 at 12 GMT



Slika 16. Polje pritiska na nivoju morske gladine 28. 1. 2006 ob 13. uri
Figure 16. Mean sea level pressure on January, 28th 2006 at 12 GMT



Slika 17. Satelitska slika 28. 1. 2006 ob 13. uri
Figure 17. Satellite image on January, 28th 2006 at 12 GMT



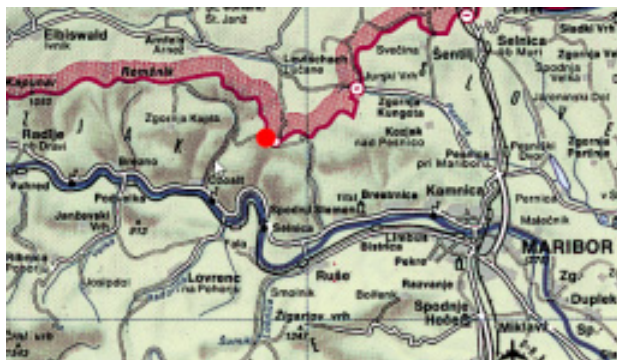
Slika 18. Topografija 500 mb ploskve 28. 1. 2006 ob 13. uri
Figure 18. 500 mb topography on January, 28th 2006 at 12 GMT

METEOROLOŠKA POSTAJA SVETI DUH NA OSTREM VRHU

Meteorological station Sveti Duh na Ostrem Vrhu

Mateja Nadbath

Agencija RS za okolje ima na Svetem Duhu meteorološko padavinsko postajo. Sveti Duh na Ostrem Vrhu je obmejno hribovsko razloženo naselje večinoma samotnih kmetij, raztresenih po slemenih Kozjaka; leži ob državni meji z Avstrijo.



Na postaji merijo višino padavin z ombrometrom, višino novozapadlega snega in skupno višino snežne odeje ter opazujejo vremenske pojave. V času od maja 1974 do oktobra 1989 so padavine merili tudi z ombrografom z gretjem; sončno sevanje pa so merili od marca 1967 do oktobra 1989.

Slika 1. Geografska lega meteorološke postaje Sveti Duh (vir: Atlas Slovenije)
Figure 1. Geographical position of meteorological station Sveti Duh (source: Atlas Slovenije)

Meteorološka postaja na Svetem Duhu je bila ustanovljena julija 1895. Do sedaj je beležila več prekinitev ob menjavah meteoroloških opazovalcev. Zadnja menjava na padavinski meteorološki postaji je bila januarja 2006. Jože Pisnik, ki je opazoval od maja 2000 do decembra 2005, je delo prostovoljnega meteorološkega opazovalca predal Frančišku Knapu. Jože Pisnik je v obdobju od 1973 do 1989 že skrbel za heliograf, pred tem (1967–1973) je to delo opravljal Jože Donik.

Slika 2. Opazovalec Jože Pisnik, januar 2006 (foto: P.Stele)
Figure 2. Observer Jože Pisnik, January 2006 (photo: P.Stele)



Slika 3. Lokacije meteorološke postaje na Svetem Duhu od 1962 do 2006. Maks Oswald je opazovanja vršil od 1962 do 2000 (zelen krogec), Jože Pisnik je opazoval in meril od 2000 do 2005 (moder krogec), januarja 2006 pa je opazovanja in meritve prevzel Frančišek Knap (rdeč krogec)

Figure 3. Location of meteorological station on Sveti Duh from 1962 till 2006. On location marked with green circle has observed Maks Oswald from 1962 till 2000. Jože Pisnik was meteorological observer from 2000 till 2005 (blue circle). On location marked with red circle Frančišek Knap has observed from January 2006 on

Maks Osvald je opravljal meritve in opazovanja v času od 1962 do marca 2000. Pred njim so bili prostovoljni meteorološki opazovalci še: Terezija Brglez (1959–1961), Vinko Holcman (1935, 1939–1941, 1946–1958), Anton Božič (1934–1939), Josip Krišnič (1926–1934), Anton Habič in Joško Pohar (1925–1926), Viligoj Kotnik (1924–1925) in Alojz Majcen (1913–1918). Arhiv za obdobje pred letom 1913 je izgubljen.

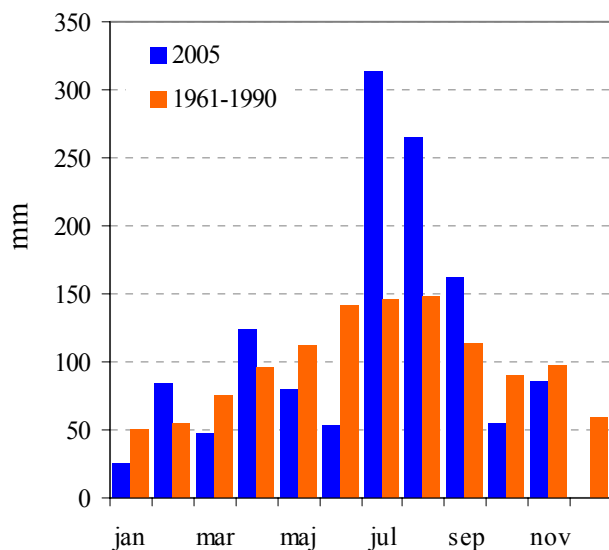


Slika 4. Lokacija dežemera na Svetem Duhu v obdobju od maja 2000 do decembra 2005, slikano proti severu, januar 2006 (foto: P. Stele)
Figure 4. Observing place on Sveti Duh in period from May 2000 till December 2005, photo taken towards north in January 2006 (photo: P. Stele)



Slika 5. Nova lokacija dežemera na Svetem Duhu januarja 2006, slikano proti vzhodu, januar 2006 (foto: M. Nadbath)
Figure 5. Observing place on Sveti Duh in January 2006, photo taken towards east in January 2006 (photo: M. Nadbath)

Meteorološka postaja je od januarja 2006 na nadmorski višini 870 m, na jugozahodnem pobočju, na manjšem prevalu. Prejšnja lokacija (v času od maja 2000 do decembra 2005) pa je bila na nadmorski višini 900 m, tik pod vrhom hriba, na njegovem zahodnem pobočju.



Slika 6. Mesečna višina padavin v letu 2005 in dolgoletno mesečno povprečje padavin (1961–1990) na Svetem Duhu. Leto 2005 je bilo nadpovprečno namočeno v juliju, avgustu in septembru. Julija je padlo kar 313 mm padavin, v dolgoletnem povprečju jih pade 145. Manj kot običajno je padlo padavin v januarju, marcu, maju, juniju in oktobru. Junija je padlo le 52 mm, običajno pa jih pade 142. Decembra Jože Pisnik ni več opazoval, zato podatki za december manjkajo
Figure 6. Monthly precipitation amount in 2005 and long-term (1961–1990) mean monthly precipitation on Sveti Duh. In 2005 July, August and September got unusually high amount of precipitation. July 2005 got even 313 mm precipitation; long-term mean value for July is 145 mm. On the other hand June 2005 got only 52 mm precipitation

SUMMARY

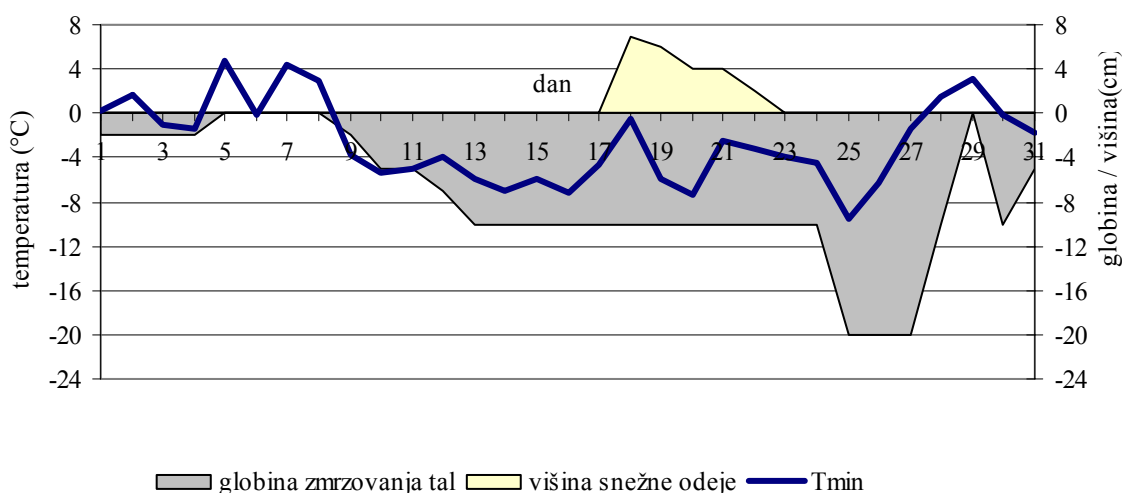
In northern part of Slovenia, on Kozjak hills, there is a meteorological station in Sveti Duh na Ostrem Vrhu. Precipitation, snow cover and new snow cover are measured and meteorological phenomena are observed. In period 1967–1989 sunshine duration was also measured. Meteorological station in Sveti Duh na Ostrem Vrhu was established in 1895.

AGROMETEOROLOGIJA AGROMETEOROLOGY

Ana Žust

Povprečne mesečne temperature zraka so bile v večjem delu Slovenije blizu $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$, na Obali in na Goriškem med 2 in $3\text{ }^{\circ}\text{C}$, v Zgornjesavski dolini pa $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$. Povprečne januarske temperature so bile povsod po Sloveniji manjše od dolgoletnega povprečja, na Obali za slabi dve stopinji, v severovzhodni Sloveniji kar za $3\text{ }^{\circ}\text{C}$. Številni so bili ledeni dnevi z negativno povprečno dnevno temperaturo. Celo na Obali se nekajkrat temperatura zraka ni dvignila nad $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. V obdobju med 24. in 27. januarjem je Slovenijo zajel val polarnega mraza. Petindvajsetega januarja zjutraj so na letališču Portorož izmerili $-8.6\text{ }^{\circ}\text{C}$. V ravninskih predelih severovzhodne Slovenije pa so minimalne temperature zraka padle pod $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$, 25. januarja celo pod $-22\text{ }^{\circ}\text{C}$. Za razliko od vrsto prejšnjih let, ko je bila januarja vsaj ena zimska otoplitev, te letos nismo zabeležili. Tudi mesečna vsota temperature je bila več deset stopinj pod povprečjem (preglednica 2). Celo na Goriškem so bili redki dnevi, ko minimalna temperatura ni padla pod $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. Zato so bili le posamezni dnevi primerni za zimsko rez vinske trte in aktinidije. Le iz Obale so poročali, da se je v zavetnih in osončenih legah prebudila leska, v zraku je bilo najti tudi pelod cipresovk. Tudi na osončenih in zavetnih legah v Goriških Brdih so konec januarja zacveteli prvi zvončki. Drugod po Sloveniji pa so nizke temperature zraka brez otoplitev omogočale stabilne razmere za zimsko mirovanje rastlin.

Povprečne januarske temperature so bile precej nižje v primerjavi z januarskimi temperaturami v bližnjih preteklih letih. V Ljubljanski kotlini in v Pomurju je bil letošnji januar med najhladnejšimi po letu 1990, na Obali je bil nekoliko hladnejši le še januar v letih 2000 in 2002.



Slika 1. Minimalna dnevna temperatura zraka, višina snežne odeje in globina prodiranja negativne temperature v tla v Biljah, januar 2006

Figure 1. Minimum daily air temperature, the snow cover depth and the soil depth with minimum air temperature, recorded on meteorological station Bilje, January 2006

V Primorju, Pomurju in na Dolenjskem je bila količina padavin precej blizu povprečja, drugod je padlo nekoliko nad 50% padavin. V večjem delu države je snežilo, snežna odeja je bila v kmetijsko pomebnejših predelih osrednje in severovzhodne Slovenije debela od 10 do 40 cm . Največ snega, več kot meter, je zapadlo v višjih predelih Gorenjske. Snežna odeja se je obdržala ves mesec.

Preglednica 1. Dekadne in mesečne temperature tal v globini 2 in 5 cm, januar 2006
 Table 1. Decade and monthly soil temperatures at 2 and 5 cm depths, January 2006

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	3.0	3.1	8.8	7.0	-2.4	-0.3	1.0	1.3	7.9	6.3	-3.2	-0.6	2.5	2.6	12.4	9.6	-5.5	-2.4	2.2	2.3
Bilje	1.3	1.5	5.7	4.9	-2.1	-0.3	-0.9	-0.3	3.1	1.2	-4.0	-1.9	-0.4	-0.1	7.3	5.6	-5.7	-4.0	0.0	0.3
Lesce	-0.1	0.0	0.0	0.2	-0.7	-0.4	-1.3	-1.4	-0.6	-0.8	-2.8	-2.8	-2.0	-2.0	-0.2	-0.2	-5.1	-4.7	-1.2	-1.2
Slovenj Gradec	0.0	-0.1	0.4	0.2	-0.4	-0.5	-1.3	-1.4	-0.6	-0.8	-2.4	-2.4	-2.0	-2.1	-0.3	-0.5	-4.4	-4.4	-1.1	-1.2
Ljubljana	0.0	0.0	0.5	0.5	-0.8	-0.4	-0.7	-0.7	-0.1	-0.2	-1.4	-1.2	-1.6	-1.7	-0.1	-0.1	-5.1	-4.8	-0.8	-0.8
Novo mesto	1.2	1.2	1.6	1.5	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-1.0	-1.1	0.2	0.1	-3.4	-3.3	0.0	0.0
Celje	0.2	0.5	0.3	0.7	-0.1	0.2	-0.7	-0.3	-0.4	0.0	-1.6	-0.7	-1.7	-1.2	-0.3	0.0	-4.8	-3.0	-0.8	-0.4
Maribor-letališče	-0.1	0.2	0.2	0.4	-0.4	-0.1	-1.0	-0.5	-0.1	0.0	-3.1	-1.6	-3.3	-2.6	-0.3	-0.6	-8.2	-5.6	-1.5	-1.0
Murska Sobota	-0.3	-0.2	0.0	0.0	-0.6	-0.5	-0.8	-0.7	-0.6	-0.4	-2.0	-1.6	-2.4	-2.3	-0.6	-0.6	-4.9	-4.3	-1.2	-1.1

LEGENDA:

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

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

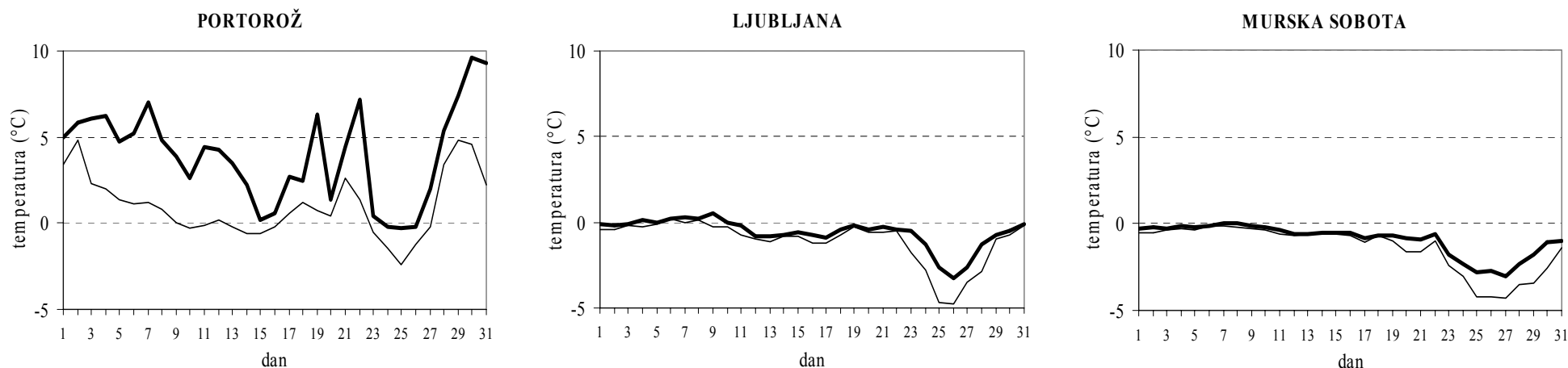
* –ni podatka

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 2. Minimalne in maksimalne dnevne temperature tal v globini 5 cm za Portorož, Ljubljano in Mursko Soboto, januar 2006
 Figure 2. Daily minimum and maximum soil temperatures in the 5 cm depth for Portorož, Ljubljana and Murska Sobota, January 2006

Preglednica 2. Dekadne, mesečne in letne vsote efektivnih temperatur zraka na višini 2 m, januar 2006
 Table 2. Decade, monthly and yearly sums of effective air temperatures at 2 m height, January 2006

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	44	13	47	104	-49	6	0	11	17	-16	0	0	0	0	-2	104	17	0
Bilje	37	5	25	67	-30	1	0	0	1	-12	0	0	0	0	0	67	1	0
Slap pri Vipavi	43	13	25	81	-18	2	0	2	4	-9	0	0	0	0	0	81	4	0
Postojna	5	0	7	12	-28	0	0	0	0	-3	0	0	0	0	0	12	0	0
Kočevje	2	2	1	4	-33	0	0	0	0	-5	0	0	0	0	0	4	0	0
Rateče	0	0	1	1	-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Lesce	4	0	1	5	-15	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	5	0	0
Slovenj Gradec	3	0	0	3	-11	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	3	0	0
Brnik	2	0	1	4	-15	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	4	0	0
Ljubljana	10	2	7	19	-16	0	0	0	0	-3	0	0	0	0	0	19	0	0
Sevno	2	2	3	7	-37	0	0	0	0	-5	0	0	0	0	0	7	0	0
Novo mesto	5	1	3	10	-25	0	0	0	0	-5	0	0	0	0	-1	10	0	0
Črnomelj	7	4	6	17	-31	0	0	0	0	-10	0	0	0	0	-1	17	0	0
Bizeljsko	11	0	2	13	-23	0	0	0	0	-3	0	0	0	0	0	13	0	0
Celje	6	0	3	10	-23	0	0	0	0	-4	0	0	0	0	0	10	0	0
Starše	5	1	0	6	-31	0	0	0	0	-5	0	0	0	0	0	6	0	0
Maribor	8	0	0	8	-27	0	0	0	0	-5	0	0	0	0	0	8	0	0
Maribor-letališče	7	0	0	7	-28	0	0	0	0	-5	0	0	0	0	0	7	0	0
Jeruzalem	3	2	1	6	-39	0	0	0	0	-7	0	0	0	0	0	6	0	0
Murska Sobota	4	0	0	4	-23	0	0	0	0	-4	0	0	0	0	0	4	0	0
Veliki Dolenci	5	1	1	8	-25	0	0	0	0	-4	0	0	0	0	0	8	0	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

Osemnajstega januarja je snežilo tudi na Vipavskem in na Goriškem, do 7 centimetrov debela snežna odeja pa se je obdržala le 5 dni (slika 1).

Januar je zaznamovala tudi močna prevetrenost. V prvi in zadnji tretjini meseca so sunki burje na Vipavskem preseгли hitrost 100 km na uro (4.,5.,7.,8.,9.,10.,15.,23.,24. in 25. januarja). Na Vipavskem je močna burja izsušila tla in odnašala vrhnji sloj tal iz nezaraščenih površin ter površin zasejanih z oziminami. V drugih žitorodnih predelih po Sloveniji je snežna odeja ščitila posevke ozimin pred temperaturami, ki so se 5 cm nad tlemi v severovzhodni Sloveniji spustile celo do -26 °C . Temperatura tal pod snegom je bila v celinskem delu Slovenije precej stabilna (med 0 in -3 °C), občutneje je zanihala le v zadnji tretjini januarja (slika 2). Tla so zamrznila do 30 cm globoko. Najnižje temperature tal so se spustile do -5 °C (v globini do 10 cm) (preglednica 1). Na Goriškem, Krasu in na Obali, kjer tla niso bila pokrita s snegom, so temperature tal precej bolj nihale, od -5 °C do 4 °C . Tla so zamrznila do 20 cm globoko (slika 1). Na Obali je občasno zamrznil le površinski sloj tal.

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 PRAGOMI 0, 5 in 10 °C: $\Sigma(T_d - T_p)$;

T_d – average daily air temperature; T_p – 0 °C, 5 °C, 10 °C;

$T_{ef>0,5,10\text{ °C}}$ – sums of effective air temperatures above 0, 5, 10 °C

ABBREVIATIONS

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
Vm	declines of monthly values from the averages (°C)
I., II., III. M	decade, month

SUMMARY

Average monthly air temperatures were about -2 °C in the most agriculture regions, on the Littoral and in Goriška region about 3 °C and in the mountainous region about -6 °C . The declines from the LTA ranged from 2 to 3 °C . The lowest air temperature dropped to -22 °C in Pomurje region. Even on the Littoral the absolute monthly minimum temperature dropped close to -9 °C . No distinctive winter warming was recorded. Such conditions enabled stable winter dormant period. The soil freezing depth was close to 30 cm in continental part of the country and about 20 cm in the Goriška region. On the Littoral only the surface layer of soil temporarily froze. In the major wheat growing areas winter crops were covered by snow and thus protected against freezing temperature.

HIDROLOGIJA HYDROLOGY

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

Barbara Vodenik

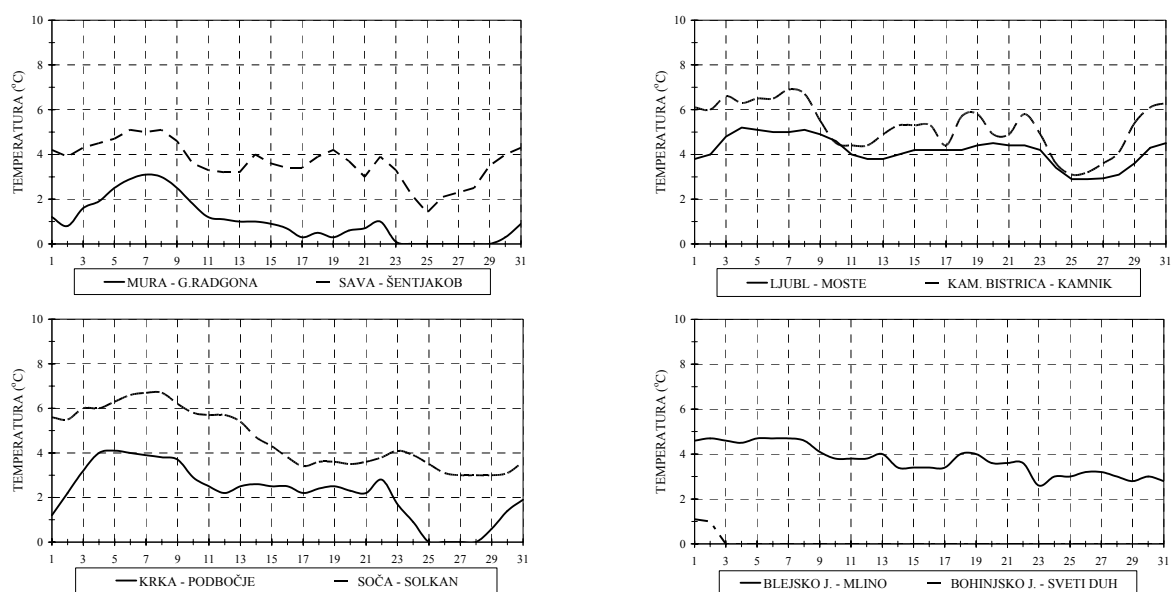
Januarja je bila povprečna temperatura izbranih površinskih rek 3,5 °C, obeh največjih jezer pa 1,9 °C. Temperatura rek je bila glede na večletno primerjalno obdobje v povprečju za 1,0 °C, obeh največjih jezer pa za 1,3 °C nižja. Glede na prejšnji mesec so se reke ohladile v povprečju za 1,4 °C, jezera pa za 2,9 °C.

Spreminjanje temperatur rek in jezer v januarju

Temperature rek so v mesecu januarju precej nihale. Najvišje so bile med četrtem in sedmim, najnižje pa med štiriindvajsetim in sedemindvajsetim januarjem. Najnižja temperatura je bila izmerjena na Muri v Gornji Radgoni in na Krki v Podbočju in sicer 0 °C. Zadnje dni v mesecu so se temperature rek nekoliko zvišale. Zvišanje temperature je bilo največje na Kamniški Bistrici v Kamniku, kjer se je voda v zadnjih šestih dneh segrela za 3,2 °C. Bohinjsko jezero je na mestu, kjer poteka merjenje temperature, že na začetku meseca zaledenelo, zaradi česar je imela temperatura voda tam vse do konca meseca 0 °C.

Primerjava značilnih temperatur voda z večletnim obdobjem

Najnižje mesečne temperature rek so bile 1,1 °C, obeh jezer pa 1,0 °C nižje od obdobjnih vrednosti. Najnižje temperature rek so bile od 0 °C na Muri v Gornji Radgoni do 3,1 °C na Kamniški Bistrici v Kamniku. **Srednje mesečne temperature izbranih rek** so bile od 1,0 °C do 5,3 °C. Povprečna temperatura Blejskega jezera je bila 3,7 °C, Bohinjskega pa 0,1 °C. **Najvišje mesečne temperature** rek so bile glede na večletno primerjalno obdobje v povprečju za 1,1 °C, temperaturi jezer pa za 1,4 °C nižje.



Slika 1. Temperature slovenskih rek in jezer, izmerjene vsak dan ob 7:00, v januarju 2006
Figure 1. The temperatures of Slovenian rivers and lakes in January 2006, measured daily at 7:00 AM

Preglednica 1. Nizke, srednje in visoke temperature slovenskih rek in jezer januarja 2006 ter značilne temperature v večletnem obdobju

Table 1. Low, mean and high temperatures of Slovenian rivers and lakes in January 2006 and characteristic temperatures in the multiyear period

TEMPERATURE REK / RIVER TEMPERATURES					
REKA / RIVER	MERILNA POSTAJA/ MEASUREMENT STATION	Januar 2006		Januar obdobje/period	
		Tnk °C dan	nTnk °C	sTnk °C	vTnk °C
MURA	G. RADGONA	0.0 24	0.0	1.2	3.5
SAVA	ŠENTJAKOB	1.4 25	0.0	2.6	4.8
K. BISTRICA	KAMNIK	3.1 25	1.2	3.3	6.0
LJUBLJANICA	MOSTE	2.9 25	1.9	4.1	6.3
KRKA	PODBOČJE	0.0 25	0.0	2.8	6.0
SOČA	SOLKAN	3.0 27	0.6	3.2	6.0
		Ts	nTs	sTs	vTs
MURA	G. RADGONA	1.0	1.2	2.9	5.2
SAVA	ŠENTJAKOB	3.7	1.5	4.3	6.3
K. BISTRICA	KAMNIK	5.3	3.0	4.8	8.2
LJUBLJANICA	MOSTE	4.2	3.4	5.6	7.9
KRKA	PODBOČJE	2.2	1.1	5.0	7.4
SOČA	SOLKAN	4.6	2.9	5.4	8.5
		Tvk	nTvk	sTvk	vTvk
MURA	G. RADGONA	3.1 7	2.4	4.6	6.4
SAVA	ŠENTJAKOB	5.1 6	4.4	5.9	10.0
K. BISTRICA	KAMNIK	6.9 7	3.2	6.1	10.0
LJUBLJANICA	MOSTE	5.2 4	5.1	7.1	9.5
KRKA	PODBOČJE	4.1 5	1.1	5.1	8.8
SOČA	SOLKAN	6.7 7	4.5	7.5	10.0
TEMPERATURE JEZER / LAKE TEMPERATURES					
JEZERO / LAKE	MERILNA POSTAJA/ MEASUREMENT STATION	Januar 2006		Januar obdobje/period	
		Tnk °C dan	nTnk °C	sTnk °C	vTnk °C
BLEJSKO J.	MLINO	2.6 23	1.2	3.6	5.8
BOHINJSKO J.	SVETI DUH	0.0 3	0	1.2	3.8
		Ts	nTs	sTs	vTs
BLEJSKO J.	MLINO	3.7	2.5	4.2	6.4
BOHINJSKO J.	SVETI DUH	0.1	0.5	2.6	5.1
		Tvk	nTvk	sTvk	vTvk
BLEJSKO J.	MLINO	4.7 2	4.0	5	7.2
BOHINJSKO J.	SVETI DUH	1.1 1	2.3	4.1	7

Legenda:

Explanations:

Tnk najnižja nizka temperatura v mesecu / the minimum low monthly temperature

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

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

vTnk 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 7:00 A.M.

SUMMARY

In comparison with the temperatures of the multi-annual period, the average water temperatures of Slovenian rivers and lakes in January were 1.0 and 1.3 degrees lower, respectively.

PODZEMNE VODE V ALUVIALNIH VODONOSNIKI V JANUARJU 2006

Groundwater reserves in alluvial aquifers in January 2006

Urša Gale

Stanje zalog podzemne vode je bilo v aluvialnih vodonosnikih prvi mesec leta 2006 v mejah običajnih vrednosti. Takšno stanje je bilo izmerjeno na pretežnih delih aluvialnih vodonosnikov ob Muri, Dravi, Savinji in Soči ter ponekod na Kranjskem polju, v dolini Kamniške Bistrice ter Šentjernejskem polju. Na ostalih delih aluvialnih vodonosnikov so vodne zaloge odstopale od dolgoletnega povprečja. Tako je na pretežnih delih Krško-Brežiške kotline prevladovalo nadpovprečno vodnato stanje, pretežni del Apaškega polja pa je zajela hidrološka suša.

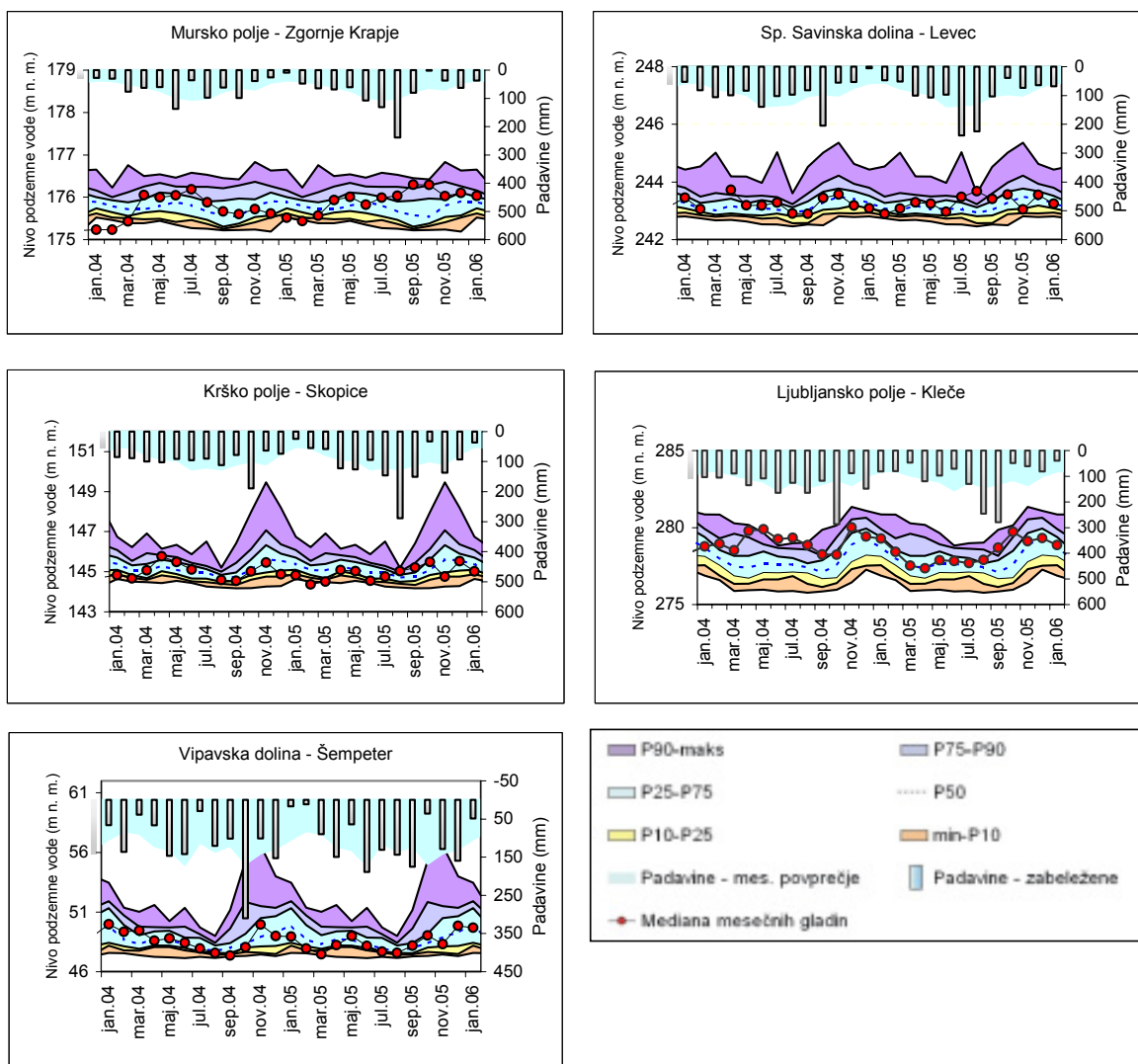
Padavine so bile v januarju prostorsko razmeroma neenakomerno porazdeljene. Na območju vodonosnikov Ljubljanske kotline in Vipavsko-Soške doline je padlo le okrog ene polovice, na območju Krško-Brežiške in Dravske kotline pa okrog tri četrtine običajnih vrednosti. Na območju vodonosnikov Spodnje Savinjske doline je padlo za približno petino padavin več, kot je sicer značilno za januar. Največ padavin so zabeležili v prvem tednu, ponekod pa so se pojavljale tudi v drugi in tretji dekadi meseca.



Slika 1. Zimsko zadrževanje padavin v snežni oddeji – Lučnica

Figure 1. Winter retention of precipitation in snowpack – stream of Lučnica

V Sloveniji je pozimi, podobno kot v sušnih poletnih mesecih, značilno nizko stanje zalog podzemnih vod. V januarju je zaradi snega, ki se je zadrževal na površini, prevladovalo zniževanje gladin podzemne vode. Največji absolutni upad je bil s 413 centimetri zabeležen v Cerkljah na Kranjskem polju, kar znaša 21 % največje amplitude postaje. Največji relativni upad gladine pa so izmerili v Zgornjem Konjišču na Apaškem polju, kjer se je gladina znižala za 108 centimetrov, kar je 55 % največje amplitude te postaje. Na ta del polja močno vpliva reka Mura, za katero je značilen snežni rečni režim z majhnimi zimskimi in velikimi poletnimi pretoki. Reka ima namreč svoje povirje v avstrijskem visokogorju, zato se vpliv zimskih padavin na pretok reke odraža šele v poletnih mesecih, ko se zaradi povišanih temperatur sneg prične taliti. Največji absolutni dvig so izmerili v Hrastju na Ljubljanskem polju in je znašal 16 centimetrov, največji relativni dvig pa je bil s 5 % zabeležen v Lipovcih na Prekmurskem polju. Kljub temu, da je v januarju prevladovalo zniževanje nivojev, kar je za to obdobje značilno, lahko po prvi večji otoplitvi pričakujemo dvig gladin podzemne vode zaradi taljenja snega.



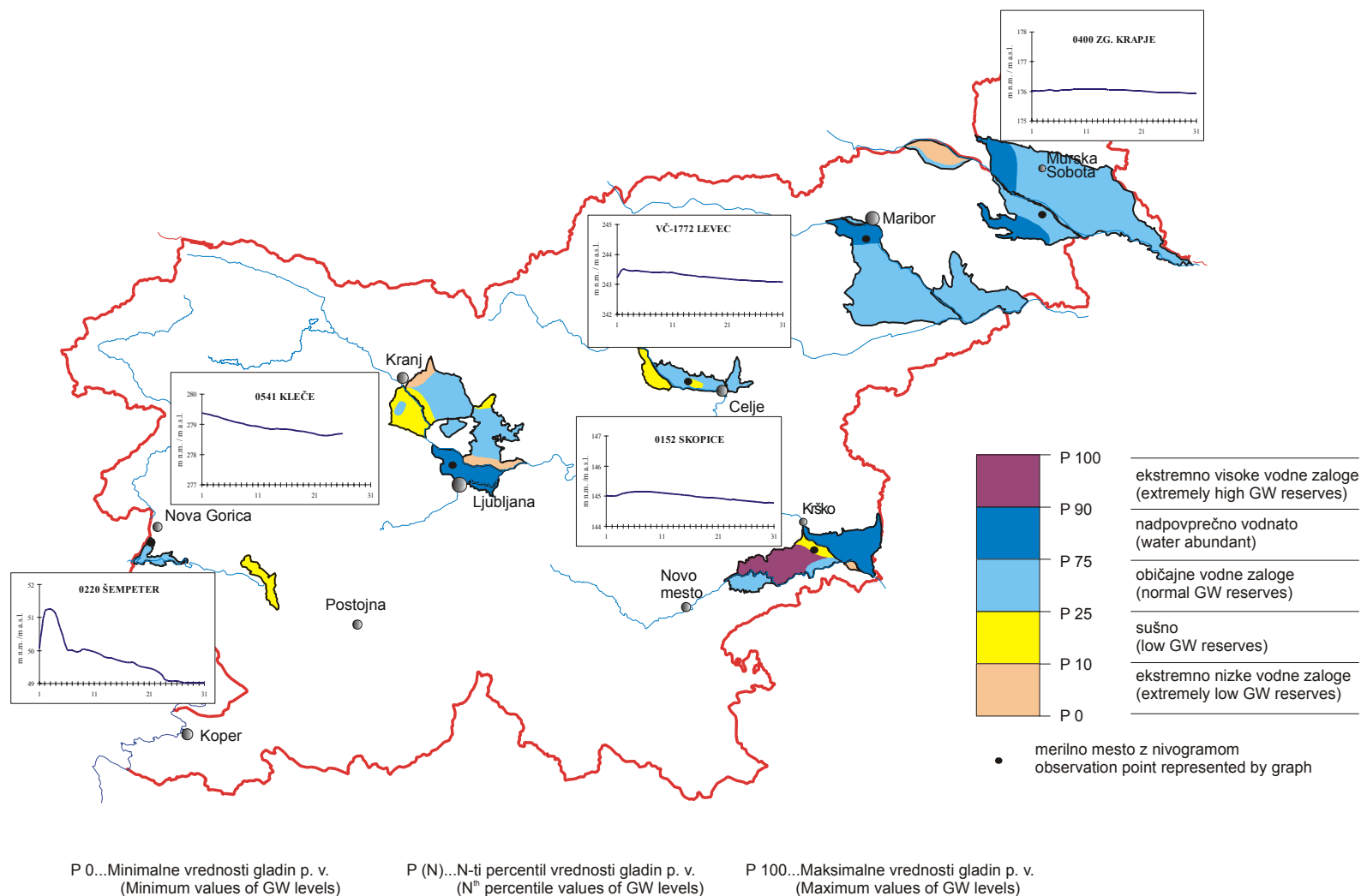
Slika 2. Mediana mesečnih gladin podzemnih voda (m.n.v.) v letih 2004, 2005 in 2006 – rdeči krogi, v primerjavi z značilnimi percentilnimi vrednostmi gladin primerjalnega obdobja 1990–2001
 Figure 2. Monthly medians of groundwater level (m a.s.l.) in years 2004, 2005 and 2006 – red circles, in relation to percentie values for comparative period 1990–2001

V januarju 2006 je bilo stanje zalog bolj ugodno kot januarja lani. V istem mesecu pred enim letom so na območju severovzhodne Slovenije, predvsem ob reki Muri, prevladovale ekstremno nizke vodne zaloge. V pretežnih delih Krško-Brežiške, Celjske in Ljubljanske kotline so bili januarja 2005 nivoji v mejah normalnih vrednosti.

V januarju 2006 so iztoki iz vodonosnikov prevladovali nad dotoki v njih, zato so se zaloge podzemnih vod zmanjšale.

SUMMARY

Normal groundwater reserves predominated in January 2006. Groundwater levels were decreasing due to low winter precipitation retention in snowpack.



Slika 3. Stanje vodnih zalog in nihanje gladin podzemne vode v mesecu januarju 2006 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 2006 (U. Gale, P. Gajser, V. Savič)

PODZEMNE VODE V ALUVIALNIH VODONOSNIKI V LETU 2005

Groundwater reserves in alluvial aquifers in year 2005

Urša Gale

V aluvialnih vodonosnikih po Sloveniji so v letu 2005 prevladoval običajne gladine podzemne vode (slika 2), glede na primerjalno obdobje 1990–2001. Odstopale so ekstremno nizke vodne zaloge na osrednjem delu Prekmurskega polja, v Vipavski dolini in pasu vodonosnikov Kranjskega in Sorškega polja ob reki Savi. Sušno stanje je prevladovalo na pretežnem delu Sorškega polja, na osrednjem delu Apaškega polja ter delu vodonosnika Dravskega polja ob Dravi. V vzhodnem delu Ljubljanskega polja, na jugu Apaškega polja ter delu Krškega polja so vrednosti po večini presegle običajne vodne zaloge. Ekstremno visoke vodne zaloge so bile v letu 2005 zabeležene na Vrbanškem platoju.

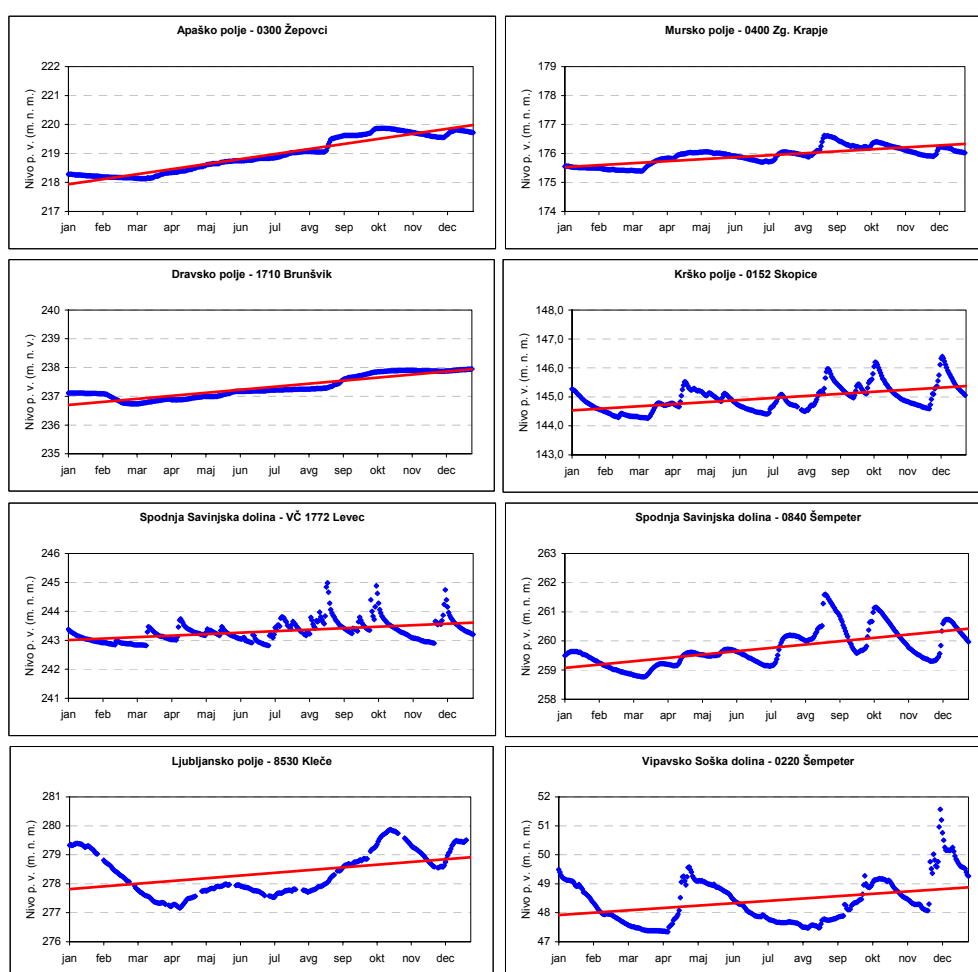
Leta 2005 je na območju aluvialnih vodonosnikov večinoma prevladoval padavinski primanjkljaj. Najmanj letnih padavin so zabeležili na območju Vipavsko-Soške doline in Ljubljanskega polja, kjer je padlo približno pet šestin vrednosti povprečja. Na območjih Kranjskega polja, Spodnje Savinjske doline in Dravskega polja je padavinski primanjkljaj znašal desetino. Letno povprečje je bilo preseženo le na območju vodonosnikov Krško-Brežiške kotline, kjer je padlo za desetino več padavin, kot znaša povprečje. Najbolj sušna je bila zimska sezona, ko ponekod ni padla niti polovica pričakovanih vrednosti. Mesec z najmanj padavinami je bil na območju aluvialnih vodonosnikov januar, ko niso izmerili niti petine dolgoletnega povprečja. Največje količine dežja so zabeležili poleti, posebno vodnat pa je bil avgust, ko je ponekod padla približno ena tretjina padavin več od običajnih vrednosti.

Prva dva meseca v letu 2005 smo zaradi padavinskega primanjkljaja v januarju in zadrževanja snega na območju aluvialnih vodonosnikov spremljali zvezno upadanje gladin podzemne vode. Kljub majhnim količinam padavin, padlim v marcu, so se tedaj nivoji podzemne vode zaradi taljenja snega pričeli postopoma zviševati. Povečevanje zalog se je nadaljevalo v april, vendar smo kljub obilnejšim mesečnim padavinam na pretežnih delih vodonosnikov severovzhodne in jugozahodne Slovenije še vedno beležili nizke vodne zaloge. Podobno vodno stanje se je nadaljevalo v mesecih maju in juniju, čeprav so se gladine tedaj glede na tiste iz aprila nekoliko znižale. Julija, avgusta in septembra so se zaradi obilnih padavin zaloge podzemnih vod pričele postopoma obnavljati. V juliju so prevladoval običajne vrednosti, vendar smo na severovzhodu države še vedno beležili hidrološko sušo. Avgusta in septembra hidrološke suše praktično nismo več beležili, saj so prevladovale nadpovprečne in ekstremno visoke vrednosti zalog podzemne vode. Zaradi padavinskega primanjkljaja v oktobru so se najprej v plitvih, kasneje pa tudi v globokih vodonosnikih nivoji podzemne vode pričeli postopoma zniževati. Prostorska porazdelitev padavin je bila v zadnjih mesecih leta 2005 razmeroma neenakomerna, kar je povzročilo, da so se gladine ponekod zviševale, ponekod pa zniževale. Ob zaključku leta smo zaradi zelo vodnatega poletja v aluvialnih vodonosnikih po Sloveniji še vedno spremljali visoke in običajne vrednosti zalog podzemne vode.

Kljub razmeroma ugodnim padavinskim razmeram v letu 2005 je bilo v nekaterih vodonosnikih še vedno nizko vodno stanje kot posledica suš iz prejšnjih let. Nekatera odstopanja od dolgoletnega povprečja primerjalnega obdobja pripisujemo človeškim vplivom na podzemno vodo. Tako hidrološko sušo na nizki terasi ob Dravi na Dravskem polju pripisujemo znižanju gladine Drave med Mariborom in Ptujem, ko so rečno vodo preusmerili v vodotesni dovodni kanal HE Zlatoličje. Na delu Kranjskega polja in na Sorškem polju je nizko stanje podzemnih vodnih zalog posledica zamuljevanja akumulacijskega bazena, ki je nastal ob zaježitvi pri Mavčičah leta 1986. Na vodonosniku Vipavske doline so bile izmerjene ekstremno nizke povprečne letne vrednosti zaradi melioracij kmetijskih površin. Nizko stanje zalog podzemne vode v osrednjem delu Apaškega in Prekmurskega polja je

odraz večletnih sušnih razmer, saj se vodonosnika še vedno nista popolnoma opomogla od ekstremne hidrološke suše iz let 2002 in 2003.

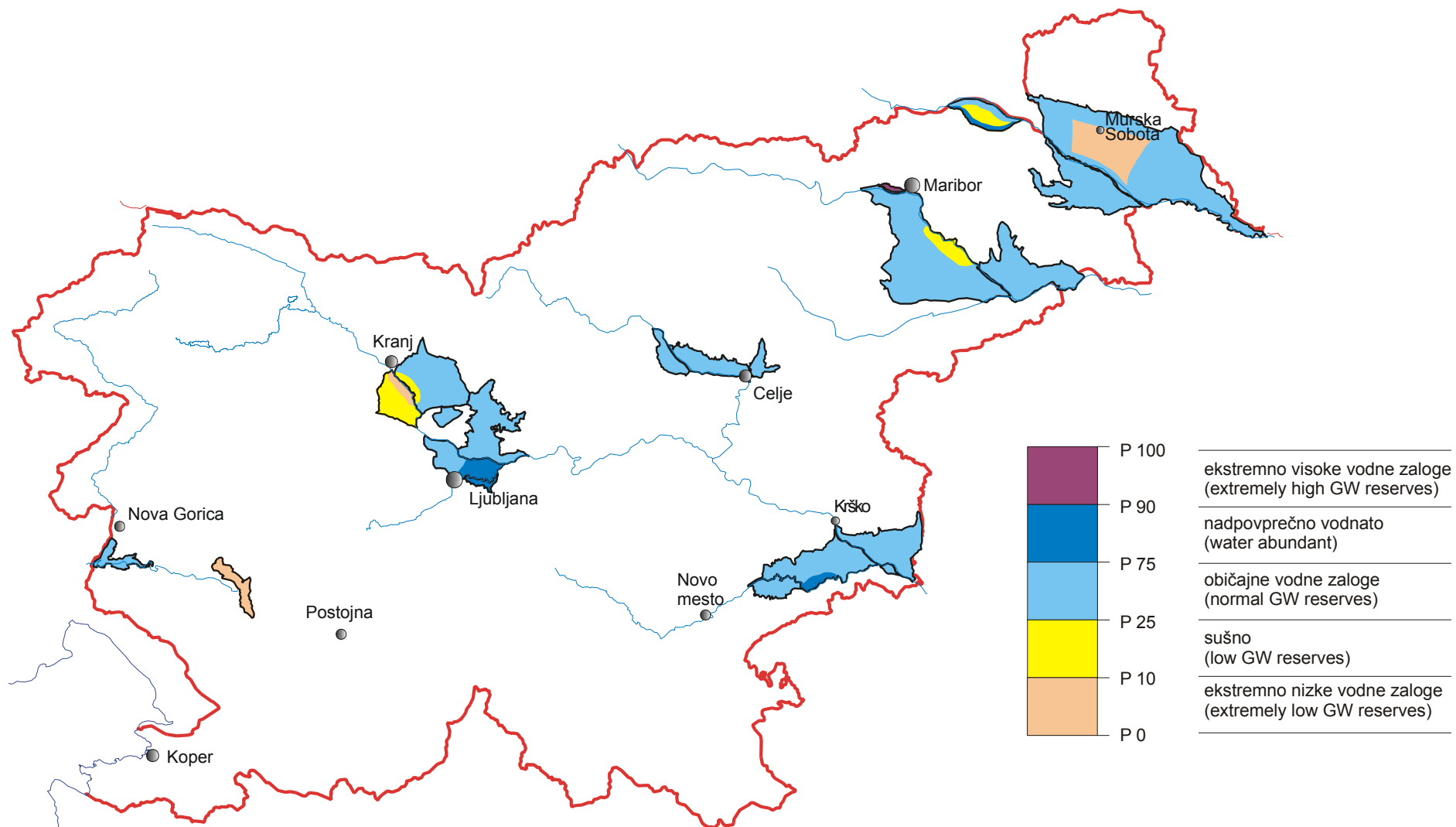
Vrednost relativnega dviga oziroma upada podzemne vode v odstotkih predstavlja delež zvišanja oziroma znižanja gladine glede na največji razpon nihanj na postaji. Povprečni letni relativni dvigi podzemne vode v letu 2005 so prevladovali nad upadi (slika 3), kar nakazuje na prevladujoč trend zviševanja gladin v tem obdobju. Pozitivni trend nihanja je bil prevladujoč na celotnem območju severovzhodne Slovenije, z izjemo Vrbankega platoja, kar kaže na obnavljanje nizkih vodnih zalog iz let 2002 in 2003. Tudi v vodonosnikih Sorškega polja, Vipavske doline in pretežnem delu vodonosnika Kranjskega polja smo v letu 2005 pretežno spremljali zviševanje gladin podzemne vode. Zniževanje gladin je leta 2005 prevladovalo na manjših delih Celjske, Ljubljanske in Krško-Brežiške kotline ter na Vrbanškem platoju. Izrazitejša znižanja gladin, več kot 2,5 %, so bila v Krški vasi na Krškem polju in v Britofu na Kranjskem polju. Podzemna voda je na teh dveh merskih postajah pod vplivom režima rek Kokre in Krke.



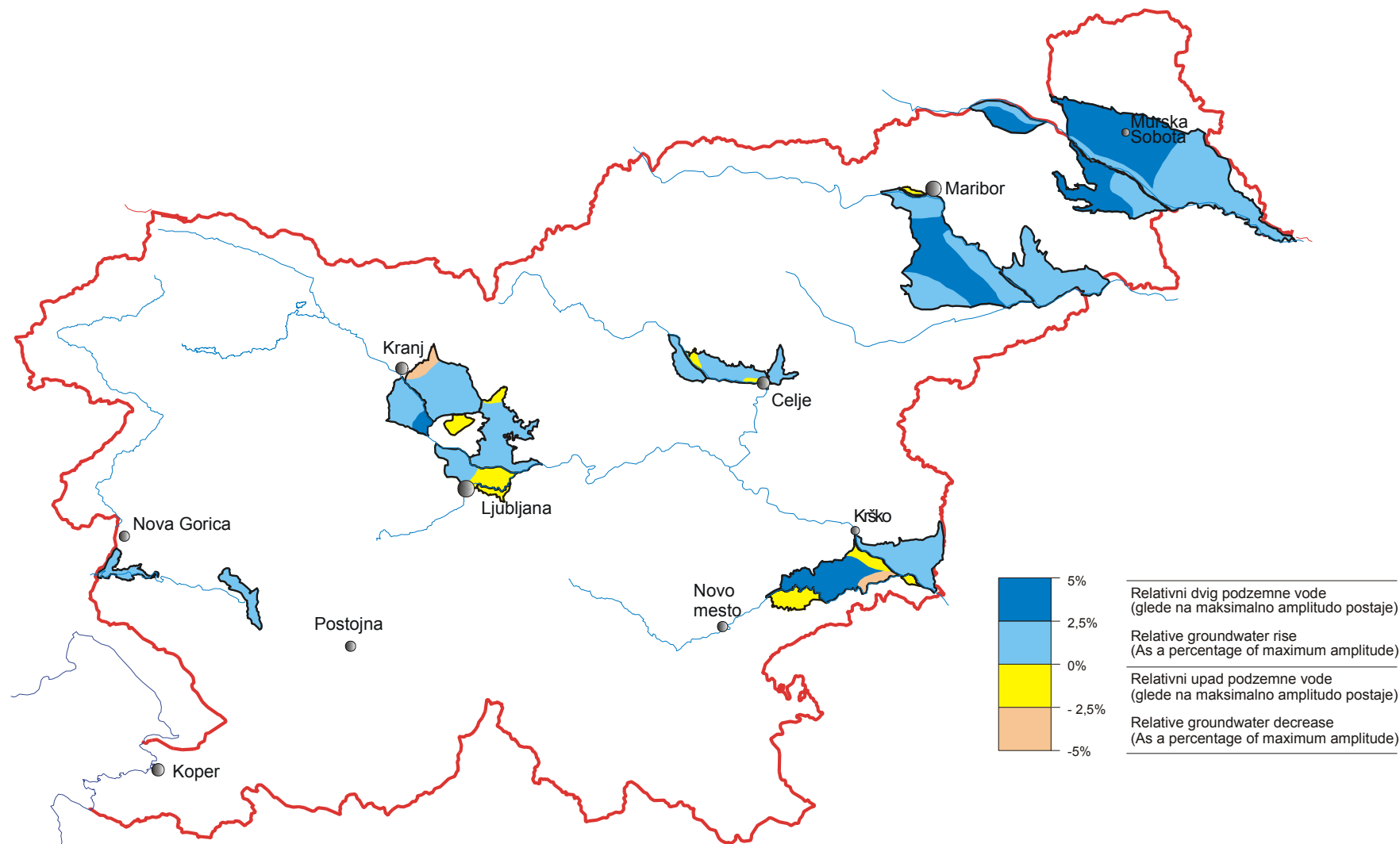
Slika 1. Nihanja nivojev podzemne vode s pripadajočimi trendi v letu 2005
Figure 1. Groundwater level oscillations and their trends in year 2005

SUMMARY

In 2005 normal groundwater reserves predominated in most aquifers. Low groundwater levels in Vipava valley, parts of Kranjsko, Sorško and Dravsko polje aquifers were mostly due anthropogenic impact of hydropower schemes and agro-melioration. Low groundwater reserves in NE of the country were still recovering from hydrological droughts of 2002 and 2003.



Slika 2. Stanje povprečnih letnih zalog podzemne vode za leto 2005 v največjih slovenskih aluvialnih vodonosnikih
 Figure 2. Annual mean groundwater reserves of 2005 in important alluvial aquifers of Slovenia



Slika 3. Povprečni relativni dvig/upad podzemne vode v letu 2005 glede na maksimalno amplitudo iz primerjalnega obdobja 1990-2001
 Figure 3. Average relative rise/decrease of groundwater in year 2005 as percentage of maximal amplitude in period 1990-2001

ONESNAŽENOST ZRAKA

AIR POLLUTION

Andrej Šegula

Onesnaženost zraka v januarju 2006 se je vidno povečala glede na zadnji mesec preteklega leta. Imeli smo dve daljši obdobji stabilnega suhega in mrzlega vremena s pogostimi temperaturnimi inverzijami, ko je porasla potreba po ogrevanju, s tem pa še dodatna emisija onesnaževal iz manjših kurišč.

Mejna dnevna vrednost koncentracije delcev PM₁₀ je bila velikokrat presežena – največ na tistih mestnih lokacijah, ki so pod vplivom emisij iz prometa.

Razen na merilnem mestu v Krškem, ki je pod vplivom nizkega izpusta emisije tovarne VIPAP, so koncentracije SO₂ v ravninskih krajih zaradi visokih dimnikov termoenergetskih objektov nizke. Onesnaženost zraka z SO₂ se je zaradi vključitve odžveplovalne naprave TE Trbovlje v zadnjih mesecih zelo zmanjšala na višje ležečih merilnih mestih vplivnega območja TET, pa tudi v mestih v Zasavju, na katere poleg lokalnih industrijskih virov vpliva emisija iz elektrarne. Ob polnem delovanju TE Šoštanj koncentracije SO₂ občasno še presegajo s predpisi dovoljene vrednosti na višje ležečih krajih njenega vplivnega območja. Tokrat je bila presežena le mejna urna vrednost koncentracije, in sicer šestkrat na višje ležečem Velikem vrhu. Ena urna koncentracija pa je presegla mejno vrednost na merilnem mestu sv. Mohor nad Brestanico. V januarju je potekalo obnavljanje ekološko informacijskega sistema termoelektrarne Trbovlje, tako da za merilna mesta tega sistema ni bilo podatkov.

Koncentracije dušikovega dioksida in ogljikovega monoksida so ostale pod mejnimi vrednostmi, čeprav so se ji predvsem pri dušikovem dioksidu na mestnih lokacijah, ki so pod vplivom prometa, precej približale. Koncentracije benzena so bile na merilnem mestu Maribor precej višje kot prejšnje mesece.

Koncentracije ozona so bile v januarju nizke.

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

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

LEGENDA:

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 SO₂ v **večjih mestih** so bile nizke. Tudi v mestih v Zasavju niso več presegle mejnih vrednosti. Na sicer slabšo kakovost zraka v teh mestih vplivajo zelo neugodne reliefne značilnosti, ki zmanjšujejo razprševanje in transport onesnaženega zraka zaradi emisij iz lokalnih industrijskih in individualnih virov. Prispevek emisije onesnaževal iz TE Trbovlje k onesnaženosti zraka se je zaradi delovanja odžveplovalne naprave v zadnjem času zelo zmanjšal. V Trbovljah je v januarju opazno dodatno znižanje koncentracij zaradi remontnih del v tovarni cementa. Najvišja urna koncentracija 128 µg/m³ je bila izmerjena v Zagorju, najvišja dnevna 44 µg/m³ ter mesečno povprečje 17 µg/m³ pa v Hrastniku.

Koncentracije SO₂ na vplivnem območju **TE Šoštanj** so presegle le šestkrat mejno urno vrednost na višje ležečem merilnem mestu Veliki vrh. Najvišja izmerjena urna koncentracija je bila 607 µg/m³, najvišja dnevna 71 µg/m³, in mesečno povprečje 36 µg/m³, kar so bile tokrat najvišje vrednosti v Sloveniji.

Za koncentracije SO₂ na vplivnem območju **TE Trbovlje** zaradi prenavljanja merilnega sistema TET za januar nimamo podatkov.

Koncentracije SO₂ na merilnem mestu v **Krškem** niso presegle mejnih vrednosti.

Dušikov dioksid

Onesnaženost zraka z NO₂ je bila kot običajno nižja od dovoljene, čeprav so se izmerjene urne koncentracije na mestnih merilnih mestih, ki so pod vplivom emisij iz prometa, približale mejni vrednosti. Tako so na merilnem mestu sistema EIS Celje dosegle 87 % mejne urne vrednosti. Onesnaženost zraka z dušikovim dioksidom prikazujeta slika 3 in preglednica 2.

Ogljikov monoksid

Koncentracije CO so bile povsod pod dopustno 8-urno vrednostjo. Prikazane so v preglednici 3. Najvišja povprečna 8-urna koncentracija je dosegla 40 % mejne vrednosti na merilnem mestu Ljubljana-Bežigrad.

Koncentracije na novem merilnem mestu Krvavec, ki prikazujejo stanje ozadja daleč od virov emisije, so približno sedemkrat nižje od tistih, izmerjenih v mestih.

Benzen

Na merilnem mestu Maribor so koncentracije presegle vrednost, ki je sicer dopustna za celoletno povprečje.

Ozon

Koncentracije ozona v januarju so bile nizke. Prikazane so na sliki 4 in v preglednici 4.

Delci PM₁₀ in PM_{2.5}

Koncentracije delcev PM₁₀ so povsod – največkrat v mestih - presegle mejno dnevno vrednost. Koncentracije so bile najvišje med 28. in 30. januarjem, ko se je končalo sedemdnevno obdobje

stabilnega, mrzlega in mirnega vremena. V Zagorju, kjer je bila izmerjeno najvišje dnevno povprečje koncentracije $233 \mu\text{g}/\text{m}^3$, je bilo od 31 dni kar 24 dni s preseženo dnevno mejno vrednostjo.

Onesnaženost zraka z delci PM_{10} in $\text{PM}_{2,5}$ je prikazana na slikah 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / average monthly concentration in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
maks	maksimalna koncentracija v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / maximal concentration in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
min	najnižja koncentracija v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ / minimal concentration $\mu\text{g}/\text{m}^3$
>MV	število primerov s preseženo mejno vrednostjo / number of limit value exceedences
>DV	število primerov s preseženo dopustno vrednostjo (mejno vrednostjo (MV) s sprejemljivim preseganjem) / number of allowed value (limit value (MV) plus margin of tolerance) exceedences
>AV	število primerov s preseženo alarmno vrednostjo / number of alert threshold exceedences
>OV	število primerov s preseženo opozorilno vrednostjo / number of information threshold exceedences
>CV	število primerov s preseženo ciljno vrednostjo / number of target value exceedences
AOT40	vsota [$\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{ure}$] razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in vrednostjo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 $20.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$
podr	področje: U - mestno, N – nemestno / area: U – urban, N – non-urban
faktor	korekcijski faktor, s katerim so množene koncentracije delcev PM_{10} / factor of correction in PM_{10} concentrations
*	premalo veljavnih meritev; informativni podatek / less than required data; for information only

Mejne, alarmne in dopustne vrednosti koncentracij v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ za leto 2006:

Limit values, alert thresholds, and allowed values of concentrations in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ for 2006:

	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)			48 (DV)
CO			10 (MV) (mg/m^3)		
Benzen					7 (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

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

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

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

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

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

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

Preglednica 1. Koncentracije SO₂ v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ za januar 2006, izračunane iz urnih meritev

Table 1. Concentrations of SO₂ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in January 2006, calculated from hourly values

MERILNA MREŽA	Postaja	mesec / month		1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours	Dan / 24 hours		
		% pod	Cp	Maks	>MV	>MV Σod 1.jan.	>AV	maks	>MV	>MV Σod 1.jan.
DMKZ	Ljubljana Bež.	96	11	81	0	0	0	41	0	0
	Maribor	95	13	49	0	0	0	24	0	0
	Celje	96	16	60	0	0	0	35	0	0
	Trbovlje	94	13	91	0	0	0	39	0	0
	Hrastnik	95	17	84	0	0	0	44	0	0
	Zagorje	95	15	128	0	0	0	39	0	0
	Murska S.Rakičan	95	10	38	0	0	0	20	0	0
	Nova Gorica	90	7	25	0	0	0	18	0	0
	SKUPAJ DMKZ		13	128	0	0	0	44	0	0
OMS LJUBLJANA	Vnajnarje	95	11	65	0	0	0	43	0	0
EIS CELJE	EIS Celje	96	4	26	0	0	0	13	0	0
EIS KRŠKO	Krško	78	17	289	0	0	0	43	0	0
EIS TEŠ	Šoštanj	94	6	146	0	0	0	26	0	0
	Topolšica	96	7	111	0	0	0	28	0	0
	Veliki vrh	95	36	607	6	6	0	71	0	0
	Zavodnje	96	15	126	0	0	0	56	0	0
	Velenje	96	8	54	0	0	0	24	0	0
	Graška Gora	96	9	90	0	0	0	47	0	0
	Pesje	95	9	63	0	0	0	31	0	0
	Škale mob.	96	5	53	0	0	0	24	0	0
	SKUPAJ EIS TEŠ		12	607	6	6	0	71	0	0
EIS TET	Kovk*									
	Dobovec*									
	Kum *									
	Ravenska vas*									
	SKUPAJ EIS TET									
EIS TEB	Sv.Mohor	85	29	455	1	1	0	90	0	0

Preglednica 2. Koncentracije NO₂ v µg/m³ za januar 2006, izračunane iz urnih meritev
Table 2. Concentrations of NO₂ in µg/m³ in January 2006, calculated from hourly values

MERILNA MREŽA	Postaja	mesec / month			1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours
		podr	% pod	Cp	maks	>MV	>MV Σod 1.jan.	>AV
DMK	Ljubljana Bež.	U	89	45	173	0	0	0
	Maribor	U	77	55	144	0	0	0
	Celje	U	95	51	128	0	0	0
	Trbovlje	U	88	27	84	0	0	0
	Murska S. Rakičan*	N	54	16	38*	0*	0*	0
	Nova Gorica	U	93	34	95	0	0	0
OMS LJUBLJANA	Vnajarje	N	95	9	48	0	0	0
EIS CELJ	EIS Celje	U	95	76	174	0	0	0
EIS TR	Zavodnje	N	96	4	55	0	0	0
	Škale mob.	N	100	18	47	0	0	0
EIS TR	Kovk*	N						
EIS TR	Sv.Mohor*	N	44	7*	59*	0*	0*	0*

Preglednica 3. Koncentracije CO (mg/m³) in benzena (µg/m³) za januar 2006
Table 3. Concentrations of CO (mg/m³), and benzene (µg/m³) in January 2006

MERILNA MREŽA	Postaja	CO				benzen	
		mesec / month		8 ur / 8 hours		mesec / month	
		% pod	Cp	maks	>MV	% pod	Cp
DMKZ	Ljubljana Bež.	92	1.4	4	0	79	5.8
	Maribor	96	1.3	2.6	0	70	11.4
	Celje	96	1.5	3.7	0		
	Nova Gorica	93	1.2	2.4	0		
	Krvavec**	95	0.2	0.5	0		
EIS CELJE	EIS Celje*	77	0.6	2.8*	0		

** novo merilno mesto / new station

Preglednica 4. Koncentracije O₃ v µg/m³ za januar 2006, izračunane iz urnih meritev
Table 4. Concentrations of O₃ in µg/m³ in January 2006, calculated from hourly values

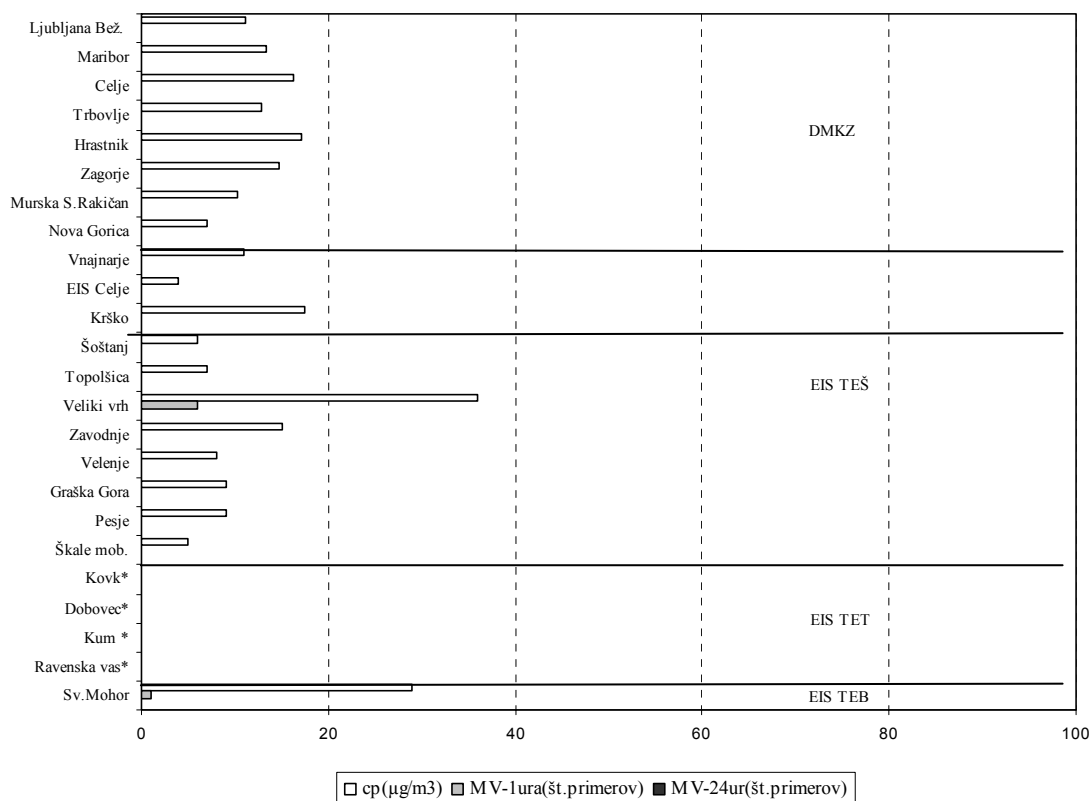
MERILNA MREŽA	Postaja	mesec / month			1 ura / 1 hour			8 ur / 8 hours		
		podr	% pod	Cp	Maks	>OV	>AV	Maks	maks>CV	>CV Σod 1. jan.
DMKZ	Krvavec	N	96	84	106	0	0	101	0	0
	Iskrba*	N	84	48	95*	0*	0*	93*	0*	0*
	Ljubljana Bež.	U	95	18	71	0	0	63	0	0
	Maribor	U	95	18	73	0	0	61	0	0
	Celje	U	95	18	76	0	0	68	0	0
	Trbovlje	U	91	28	130	0	0	70	0	0
	Hrastnik	U	90	31	89	0	0	81	0	0
	Zagorje	U	95	24	76	0	0	69	0	0
	Nova Gorica	U	93	26	77	0	0	72	0	0
Koper	U	94	45	85	0	0	84	0	0	
	Murska S. Rakičan	N	94	29	119	0	0	94	0	0
OMS LJUBLJANA	Vnajarje	N	95	54	91	0	0	87	0	0
MO MARIBOR	Maribor Pohorje	N	99	57	92	0	0	82	0	0
EIS TEŠ	Zavodnje	N	96	53	91	0	0	87	0	0
	Velenje	U	96	33	93	0	0	84	0	0
EIS TET	Kovk*	N								
EIS TEB	Sv.Mohor	N	91	46	84	0	0	80	0	0

Preglednica 5. Koncentracije delcev PM10 in PM2.5 v µg/m3 za januar 2006
 Table 5. Concentrations of PM10 and PM2.5 in µg/m3 in January 2006

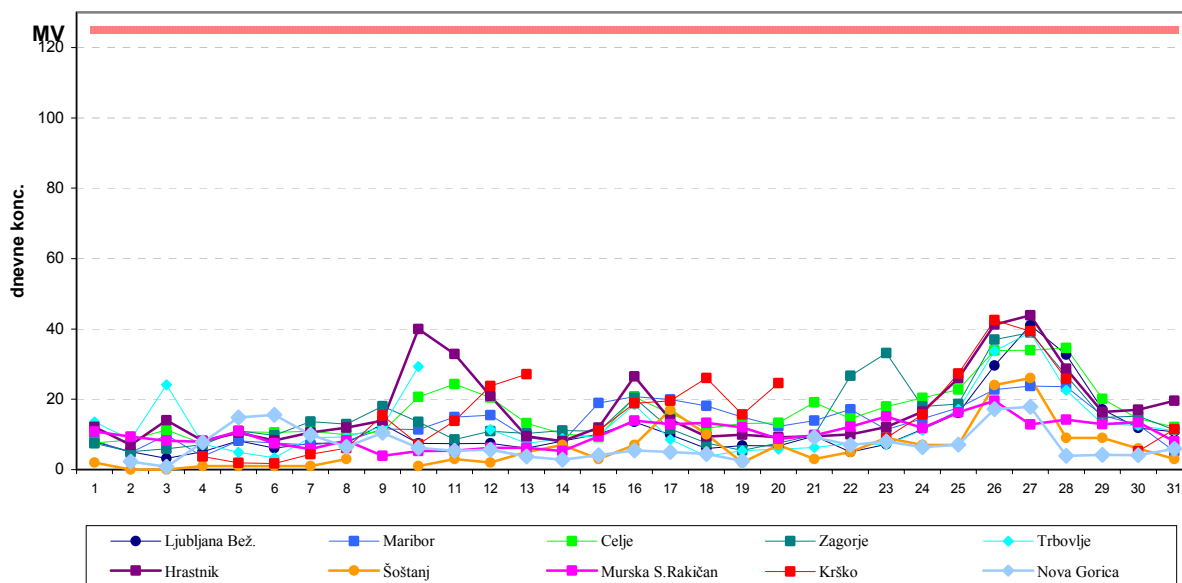
MERILNA MREŽA	Postaja	PM10						PM2.5	
		mesec		dan / 24 hours			kor. faktor	mesec	
		% pod	Cp	maks	>MV	>MV Σ od 1.jan.		Cp (R)	maks.
DMKZ	Ljubljana Bež.	99	68	171	16	16	1.24	71	173
	Maribor	99	70	194	18	18	1.19	66	169
	Celje	94	74	186	18	18	1.12		
	Trbovlje	98	68	190	19	19	1.27		
	Zagorje	97	85	233	24	24	1.39		
	Murska S. Rakičan	86	86	163	21	21	1.22		
	Nova Gorica	90	39	71	4	4	1.20		
	Koper	95	32	66	4	4	1.30		
	Iskrba (R)	87	30	101	1	1		28	97
MO MARIBOR	MO Maribor	99	76	218	21	21	1.30		
EIS CELJE	EIS Celje	98	90	221	23	23	1.35		
OMS LJUBLJANA	Vnajarje**	87	19	38	0	0	1.30		
EIS TEŠ	Pesje	100	47	163	7	7	1.30		
	Škale mob.	94	46	163	7	7	1.30		
EIS TET	Prapretno*								

Opombe / Notes:

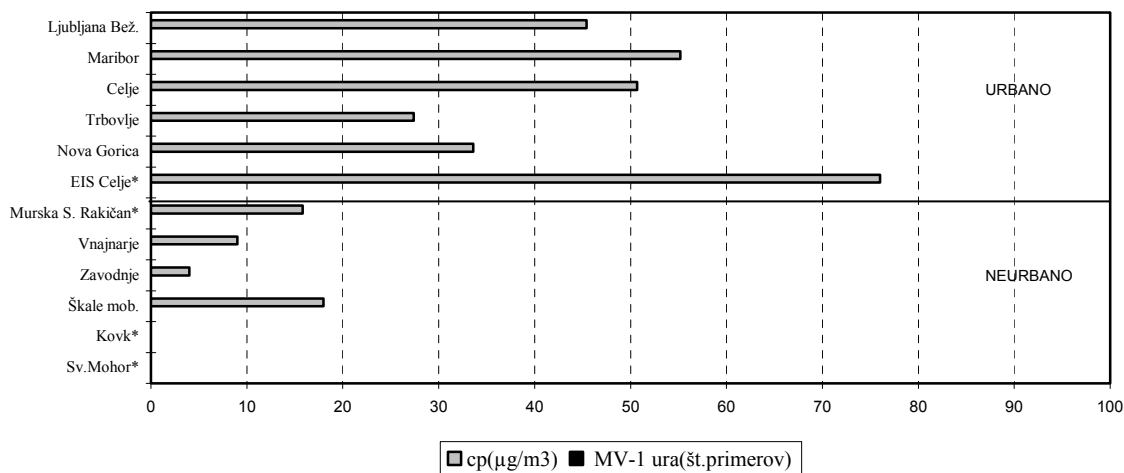
Pri koncentracijah PM₁₀ je upoštevan korekcijski faktor / correction factor is included in PM₁₀ concentrations (R) - koncentracije, izmerjene z referenčnim merilnikom / concentrations measured with reference method
 ** od januarja 2006 se merijo delci PM₁₀ / PM₁₀ particles are measured from January 2006



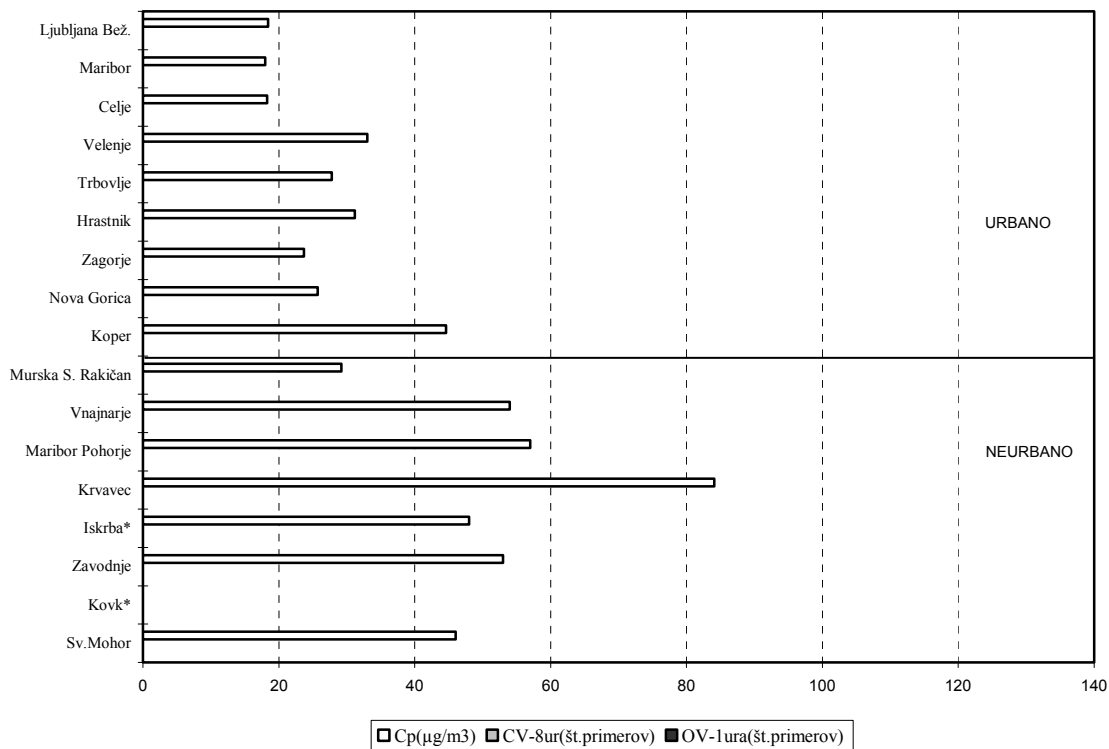
Slika 1. Povprečne mesečne koncentracije ter prekoračitve dopustne urne in mejne dnevne vrednosti SO2 v januarju 2006
 Figure 1. Average monthly concentration with number of 1-hr allowed and 24-hrs limit values exceedences of SO2 in January 2006



Slika 2. Povprečne dnevne koncentracije SO₂ (µg/m³) v januarju 2006 (MV-mejna dnevna vrednost)
 Figure 2. Average daily concentration of SO₂ (µg/m³) in January 2006 (MV- 24-hour limit value)

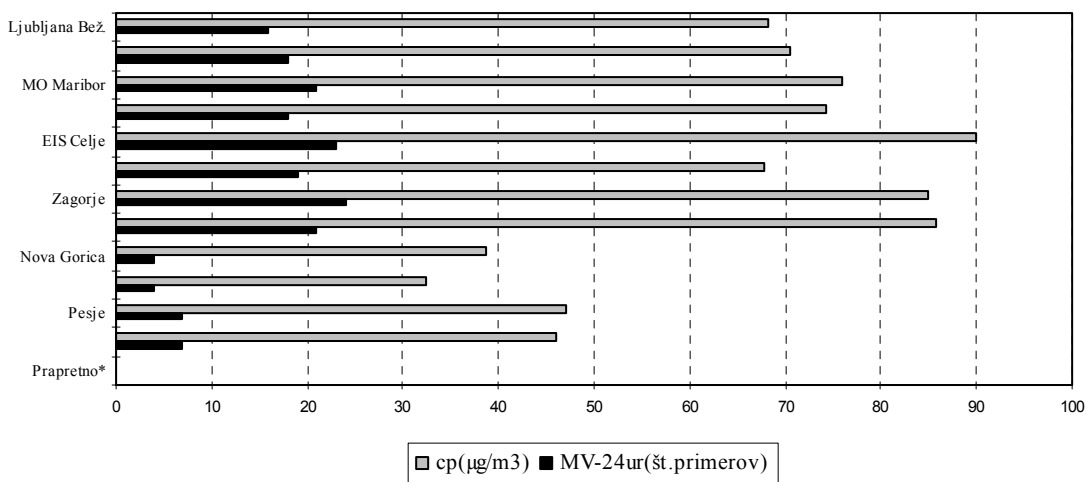


Slika 3. Povprečne mesečne koncentracije ter prekoračitve dopustne urne vrednosti NO₂ v januarju 2006
 Figure 3. Average monthly concentration with number of 1-hr allowed value exceedences of NO₂ in January 2006



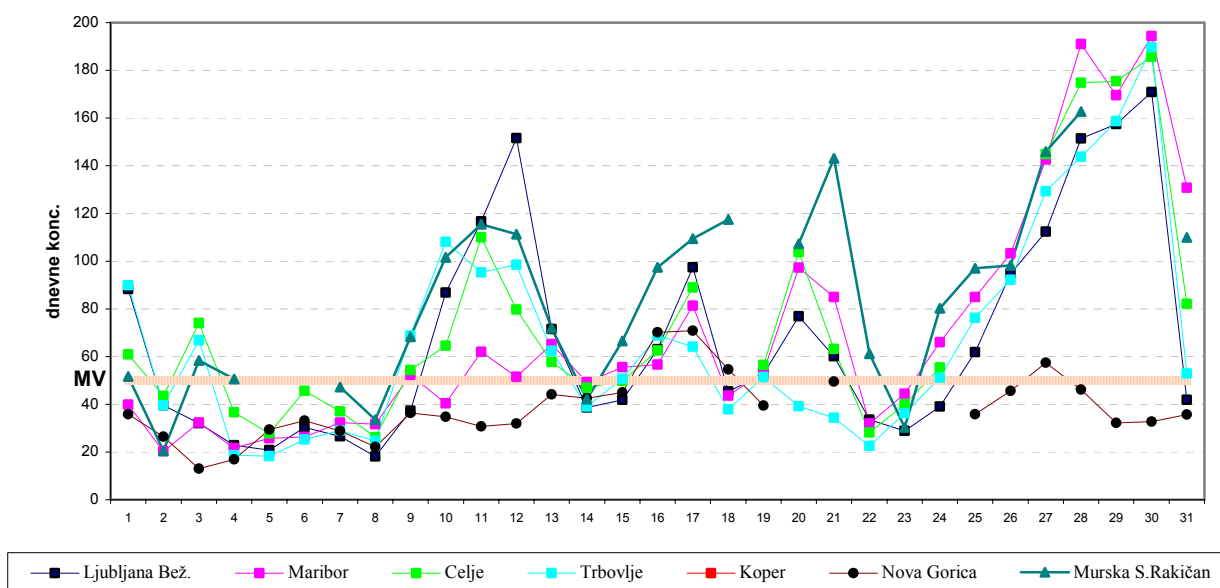
Slika 4. Povprečne mesečne koncentracije ter prekoračitve urne in osemurne mejne vrednosti ozona v januarju 2006

Figure 4. Average monthly concentration with number of 1-hr and 8-hrs limit values exceedences of Ozone in January 2006



Slika 5. Povprečne mesečne koncentracije ter prekoračitve dopustne dnevne vrednosti delcev PM10 v januarju 2006

Figure 5. Average monthly concentration with number of 24-hrs allowed value exceedences of PM10 in January 2006



Slika 6. Povprečne dnevne koncentracije delcev PM10 (µg/m³) v januarju 2006
 Figure 6. Average daily concentration of PM10 (µg/m³) in January 2006

SUMMARY

Air pollution in January 2006 was considerably greater than in December 2005. There were two longer periods of stable, very cold and calm weather with frequent temperature inversions. There was an increased need of heating and, consequently, the increased emission of pollutants from smaller heating systems. Concentrations of PM₁₀ particles frequently exceeded the limit value at urban sites. SO₂ concentrations were low in the cities. They exceeded 1-hour limit value only six times at Veliki vrh - the place of higher altitude influenced by Šoštanj Power Plant. One exceedence occurred at the Sv. Mohor site near Brestanica.

Concentrations of Nitrogen dioxide, Carbon monoxide, and benzene were higher than in the previous month, but still below the allowed values.

The concentrations of PM₁₀ particles greatly exceeded the limit of 35 daily limit value exceedences per year in all urban sites – mostly in the cities of Zasavje region, with unfavorable local geographic characteristics, and are exposed to, besides traffic, the sources of the local industry.

The ozone concentrations were low.

KAKOVOST VODOTOKOV IN PODZEMNE VODE

WATER QUALITY MONITORING OF SURFACE WATERS AND GROUNDWATER

Andreja Kolenc

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

Na vseh avtomatskih merilnih postajah kontinuirno spremljamo vodostaj, temperaturo vode, pH, električno prevodnost in vsebnost raztopljenega kisika. Meritve osnovnih fizikalnih parametrov potekajo neprekinjeno v pretočni posodi na avtomatski merilni postaji.

Zaradi nedelovanja črpalke in pogostih izpadov komunikacijske linije v januarju nimamo podatkov iz merilne postaje Sava v Mednem.

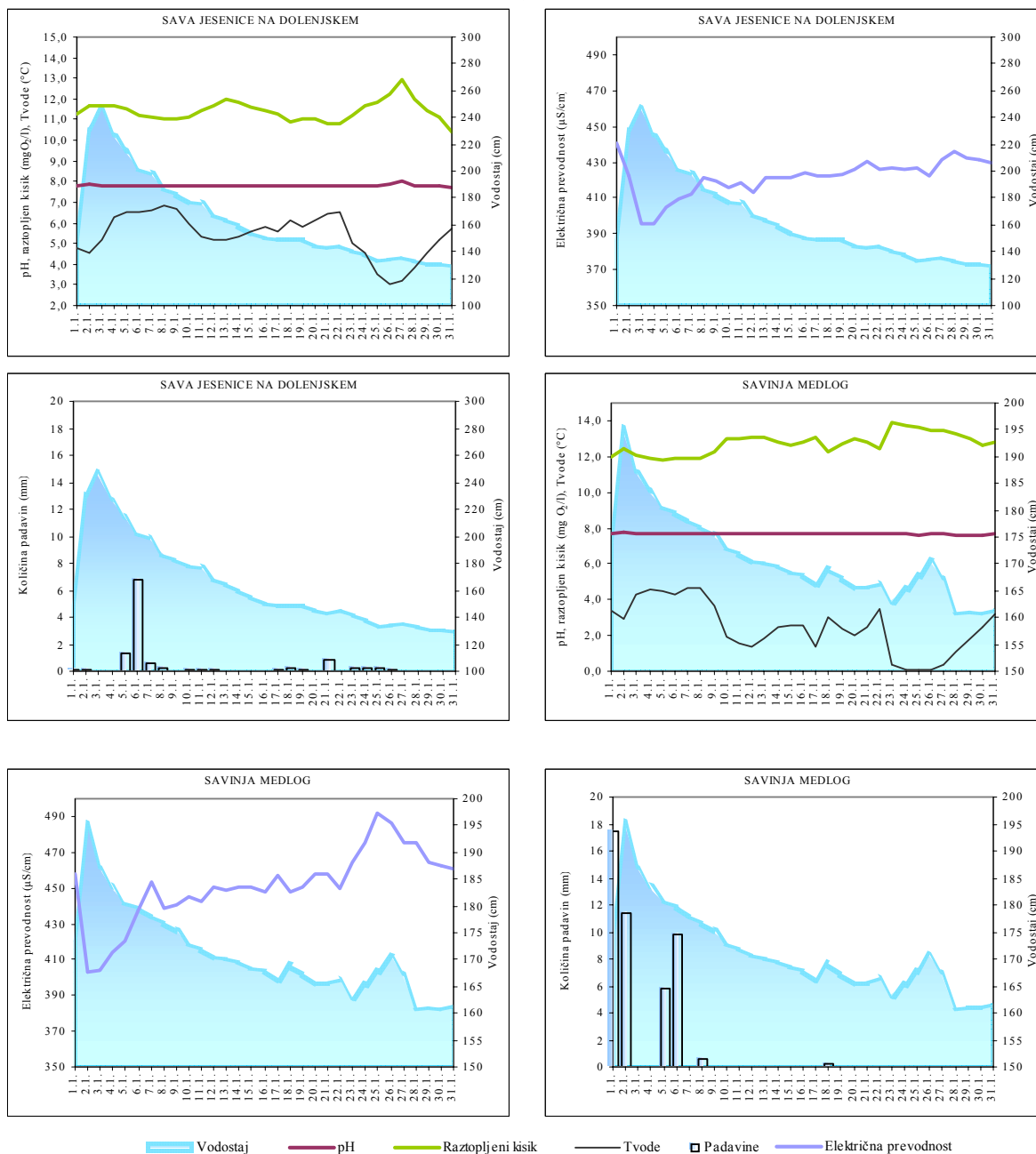
Vodostaja Save in Savinje sta se, kot posledica padavin v prvih dneh januarja, nekoliko zvišala in dosegla maksimum 3. in 4. januarja. V nadaljevanju meseca se je nato hidrološka situacija stabilizirala, vodostaji so upadali. Podobno stanje smo beležili tudi na podzemnih vodah, kjer je bila gladina podzemne vode v prvem tednu meseca, kot posledica infiltracije, še nekoliko v porastu, v nadaljevanju meseca pa je nato konstantno upadala (slike 1–2).

Ob višanju vodostajev smo zaradi redčenja vode izmerili nekoliko nižje električne prevodnosti Save in Savinje, razvidna je tudi povezava med temperaturo vode in vsebnostjo raztopljenega kisika v vodi. Ob upadanju temperature vode smo tako beležili rahlo višje vsebnosti raztopljenega kisika. Rezultati kontinuiranih meritev ostalih osnovnih fizikalnih parametrov niso kazali bistvenih sprememb stanja kakovosti vode glede na pričakovano stanje. Razvidna je zveza med vodostajem in merjenimi fizikalnimi parametri (slike 1–2).

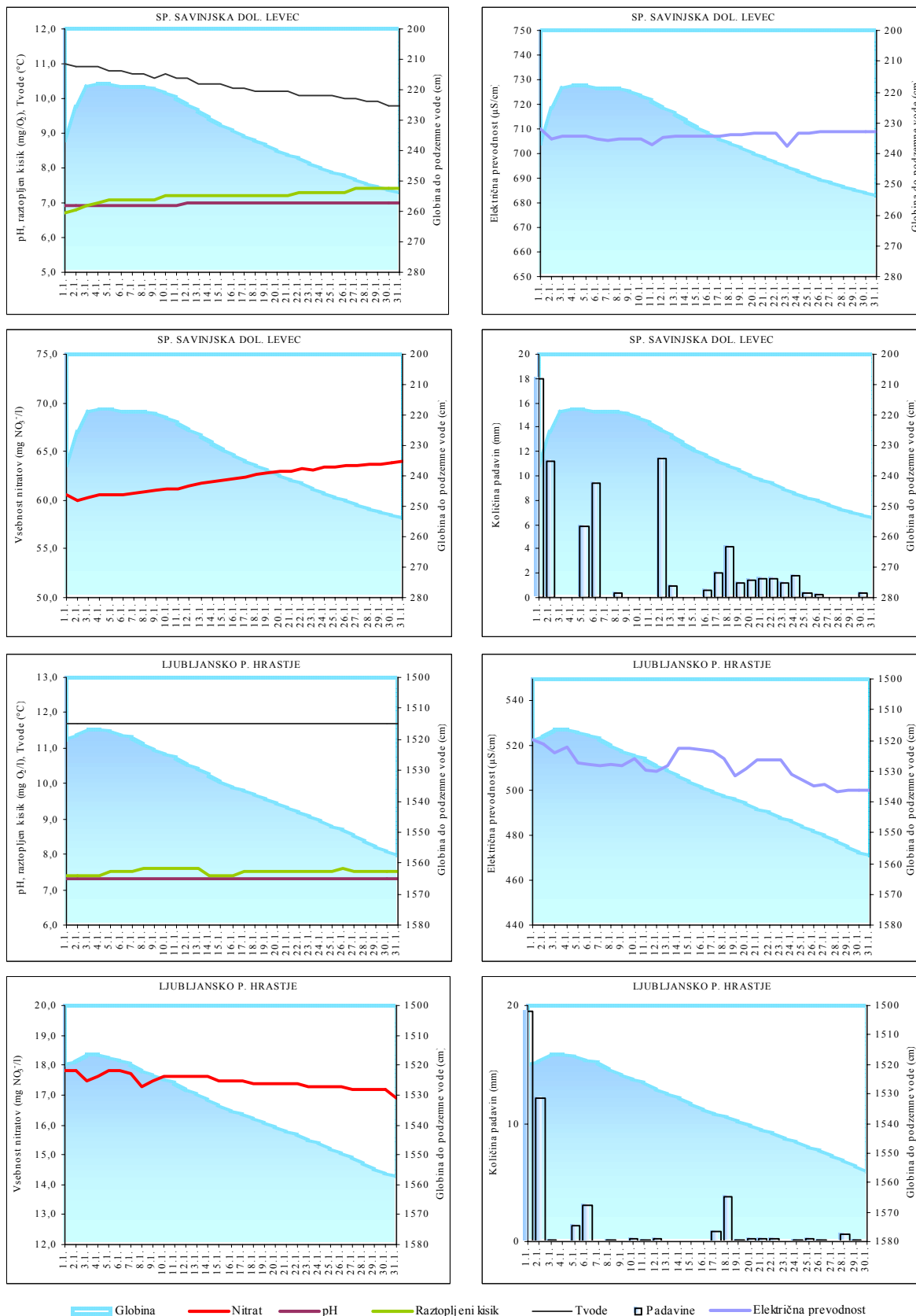
Merilni postaji za spremljanje kakovosti podzemne vode v Spodnji Savinjski dolini v Levcu in na Ljubljanskem polju v Hrastju sta opremljeni z merilniki za neprekinjeno merjenje vsebnosti nitrata v vodi. Povprečne vrednosti nitratov so bile v januarju v mejah pričakovanih vrednosti. Na merilni postaji v Levcu smo ob upadanju gladine podzemne vode beležili rahlo naraščanje vsebnosti nitratov.

SUMMARY

Due to low winter precipitation normal surface water and groundwater levels predominated in January 2006. The continuous measurements of basic physical parameters (temperature, conductivity, pH and dissolved oxygen) and nitrate values measured in groundwater followed the hydrological situation do not show deviations from the expected values (Figures 1–2).



Slika 1. Povprečne dnevne vrednosti pH, raztopljenega kisika, električne prevodnosti, padavin in vodostaja na postajah za spremljanje kakovosti površinskih vodotokov v januarju 2006
 Figure 1. Average daily values of pH, dissolved oxygen, conductivity, precipitation and level at stations for quality monitoring of surface waters in January 2006



Slika 2. Povprečne dnevne vrednosti pH, raztopljenega kisika, električne prevodnosti, vsebnosti nitratov, padavin in vodostaja na postaji za spremljanje kakovosti podzemne vode v januarju 2006
 Figure 2. Average daily values of pH, dissolved oxygen, conductivity, nitrate, precipitation and level at stations for groundwater quality monitoring in January 2006

POTRESI EARTHQUAKES

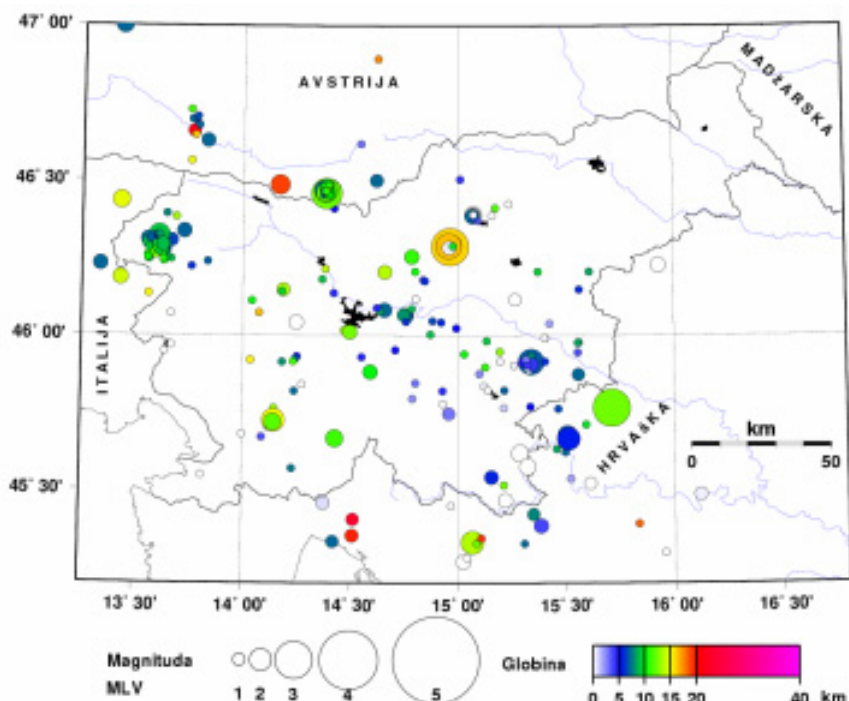
POTRESI V SLOVENIJI – JANUAR 2006 Earthquakes in Slovenia – January 2006

Ina Cević, Tamara Jesenko

Seizmografi državne mreže potresnih opazovalnic so januarja 2006 zapisali 355 lokalnih potresov, od katerih smo za 304 izračunali lokacijo žarišča. 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. V preglednici smo podali 78 potresov, katerim smo lahko določili žarišče in lokalno magnitudo, ki je bila večja ali enaka 1. Prikazani parametri so preliminarni, ker pri izračunu niso upoštevani vsi podatki opazovalnic iz sosednjih držav.

Čas UTC je univerzalni svetovni čas, ki ga uporabljamo v seizmologiji. Od našega lokalnega zimskega srednjeevropskega časa se razlikuje za eno uro. M_L 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 v nekem kraju, uporabljamo evropsko potresno lestvico ali z okrajšavo EMS-98.

Na sliki 1 so narisani vsi dogodki z žarišči v Sloveniji in bližnji okolici, ki jih je v januarju 2006 zabeležila državna mreža potresnih opazovalnic, in za katere je bilo možno izračunati lokacijo žarišč.



Slika 1. Potresi v Sloveniji – januar 2006
Figure 1. Earthquakes in Slovenia in January 2006

Najmočnejši potres, ki so ga prebivalci čutili, se je zgodil 15. januarja ob 2. uri 41 minut UTC (oziroma 3. uri 41 minut po lokalnem, srednjeevropskem času) v bližini Nazarij. Magnituda tega

dogodka je bila 3,0. Potres so čutili prebivalci Nazarij, Mozirja, Vranskega, Polzele, Gomilskega, Tabora, Motnika; Gornjega Grada; Braslovč; Šmartnega ob Dreti, Šmartnega ob Paki, Rečice ob Savinji, Trojan, Šoštanja, Dola pri Hrastniku, Prebolda, Šempetra v Savinjski dolini, Petrovč, Velenja, Trbovelj, Dobovca, Griž, Ljubnega ob Savinji, Žalca, Topolšice, Kisovca, Luč ob Savinji, Čemšenika, Vitanj, Celja, Vojnika, Raven na Koroškem, Solčave, Škofje vasi in številnih okoliških krajev. Prebivalci v nadzariščem območju so čutili številne predpotrese in popotrese. Iz Nazarij so poročali o rahlih poškodbah na ometu nekaterih hiš.

Preglednica 1. Potresi v Sloveniji in bližnji okolici – januar 2006

Table 1. Earthquakes in Slovenia and its neighborhood – January 2006

Leto	Mesec	Dan	Žariščni čas		Zem, širina °N	Zem, dolžina °E	Globina km	Intenziteta EMS-98	Magnituda ML	Področje
			h UTC	m						
2006	1	1	0	41	45,47	15,22	0		1,3	Nova Lipa
2006	1	1	13	8	46,28	14,99	11		1,4	Nazarje
2006	1	2	1	9	45,54	15,15	6		1,2	Črnomelj
2006	1	2	17	53	45,90	15,33	6	IV*	2,3	Škocjan
2006	1	3	11	48	46,07	14,75	11		1,2	Jevnica
2006	1	3	11	59	45,91	15,34	4		1,0	Škocjan
2006	1	3	16	48	45,87	15,56	7		1,0	Brežice
2006	1	5	4	41	46,08	14,66	7		1,3	Dol pri Ljubljani
2006	1	6	20	38	46,31	13,61	7		1,1	Lepena
2006	1	7	5	54	45,38	15,38	4		1,3	Tomašiči, Hrvaška
2006	1	7	15	31	46,25	14,78	11		1,3	Menina
2006	1	8	9	1	46,31	13,67	6		1,1	Lepena
2006	1	8	15	35	46,43	13,43	15		1,6	Iof di Montasio, Italija
2006	1	8	21	6	46,47	14,39	10		1,4	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	9	12	23	46,01	14,50	12		1,3	Ljubljana
2006	1	10	8	42	46,34	13,73	7		1,3	Trenta
2006	1	11	10	1	46,32	13,61	9		1,9	Bovec
2006	1	12	20	1	46,49	14,17	19		1,8	Feistritz, Avstrija
2006	1	13	3	11	45,67	14,43	11		1,6	Škodovnik
2006	1	13	12	55	46,18	13,43	14		1,4	Masarolis, Italija
2006	1	14	0	54	46,50	14,62	7		1,1	Eisenkappel, Avstrija
2006	1	14	2	59	45,46	14,38	1		1,1	Klana, Hrvaška
2006	1	14	12	1	45,27	15,03	0		1,3	Velika Kapela, Hrvaška
2006	1	14	19	8	45,33	15,09	13		1,0	Vrbovsko, Hrvaška
2006	1	14	20	53	45,33	15,07	14		2,1	Vrbovsko, Hrvaška
2006	1	15	2	10	46,23	13,34	7		1,3	Taipana, Italija
2006	1	15	2	34	46,29	14,95	12	IV*	2,3	Nazarje
2006	1	15	2	38	46,29	14,97	14		2,2	Nazarje
2006	1	15	2	38	46,29	14,96	13		2,5	Nazarje
2006	1	15	2	41	46,29	14,98	9		1,1	Nazarje
2006	1	15	2	41	46,29	14,96	16	V*	3,0	Nazarje
2006	1	15	2	42	46,29	14,97	9		1,7	Nazarje
2006	1	15	2	43	46,29	14,97	11		1,6	Nazarje
2006	1	15	2	45	46,29	14,97	10		1,0	Nazarje
2006	1	15	3	16	46,29	14,99	10		1,1	Nazarje
2006	1	15	5	20	46,29	14,96	16		2,3	Nazarje
2006	1	16	3	10	46,31	13,56	7		1,4	Bovec
2006	1	16	3	23	46,30	13,56	9		1,1	Bovec
2006	1	17	0	55	46,28	14,96	0		1,2	Nazarje
2006	1	17	12	30	46,66	13,77	21		1,0	Toeplitz, Avstrija
2006	1	17	23	31	45,88	14,59	10		1,3	Mali Ločnik
2006	1	19	3	6	46,20	14,66	14		1,2	Kamnik
2006	1	19	15	34	45,33	14,42	7		1,0	Rijeka, Hrvaška
2006	1	19	22	18	46,38	15,07	7		1,3	Šoštanj
2006	1	20	1	1	46,47	14,38	11		1,9	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	20	2	47	46,46	14,40	11		1,3	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	20	20	52	45,41	14,51	23		1,0	Platak, Hrvaška

Leto	Mesec	Dan	Žariščni čas		Zem, širina °N	Zem, dolžina °E	Globina km	Intenziteta EMS-98	Magnituda ML	Področje
			h UTC	m						
2006	1	21	6	19	46,46	14,39	12		1,4	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	22	15	31	45,42	15,35	8		1,0	Bosiljevo, Hrvaška
2006	1	23	2	43	45,75	14,96	3		1,0	Smuka
2006	1	23	21	29	45,77	15,71	12	IV*	3,0	Samobor, Hrvaška
2006	1	26	4	52	46,46	14,39	11		1,6	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	26	4	58	46,63	13,83	7		1,2	Villach, Avstrija
2006	1	26	12	25	46,46	14,38	11		1,7	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	26	13	59	46,46	14,38	11		1,8	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	26	14	24	46,45	14,39	7		1,0	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	26	14	47	46,47	14,38	10		1,0	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	26	15	42	46,46	14,39	12		2,6	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	26	16	50	46,47	14,38	11		2,1	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	26	18	19	46,47	14,37	7		1,6	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	26	19	53	46,47	14,38	7		1,2	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	26	20	16	46,47	14,38	10		1,1	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	26	20	23	46,46	14,38	12		1,7	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	26	22	32	46,48	14,39	9		1,0	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	27	4	35	46,46	14,40	10		1,0	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	27	8	10	46,47	14,39	10		1,1	Zell Pfarre, Avstrija
2006	1	27	22	1	45,72	14,14	8		1,1	Prestranek
2006	1	27	22	1	45,72	14,14	5		1,2	Prestranek
2006	1	30	10	50	46,29	13,63	9		1,2	Polovnik
2006	1	30	12	29	45,71	14,13	10		1,0	Prestranek
2006	1	30	14	5	45,72	14,14	7		1,0	Prestranek
2006	1	30	14	6	45,73	14,14	15		2,1	Prestranek
2006	1	30	14	22	45,68	15,51	7		1,8	Kostanjevac, Hrvaška
2006	1	30	14	23	45,67	15,51	5		2,1	Kostanjevac, Hrvaška
2006	1	30	14	58	46,06	14,75	8		1,1	Velika Štanga
2006	1	30	16	44	45,72	14,14	12		1,6	Prestranek
2006	1	30	21	25	46,15	14,19	13		1,1	Javorje
2006	1	31	11	3	45,35	14,51	20		1,1	Čavle, Hrvaška

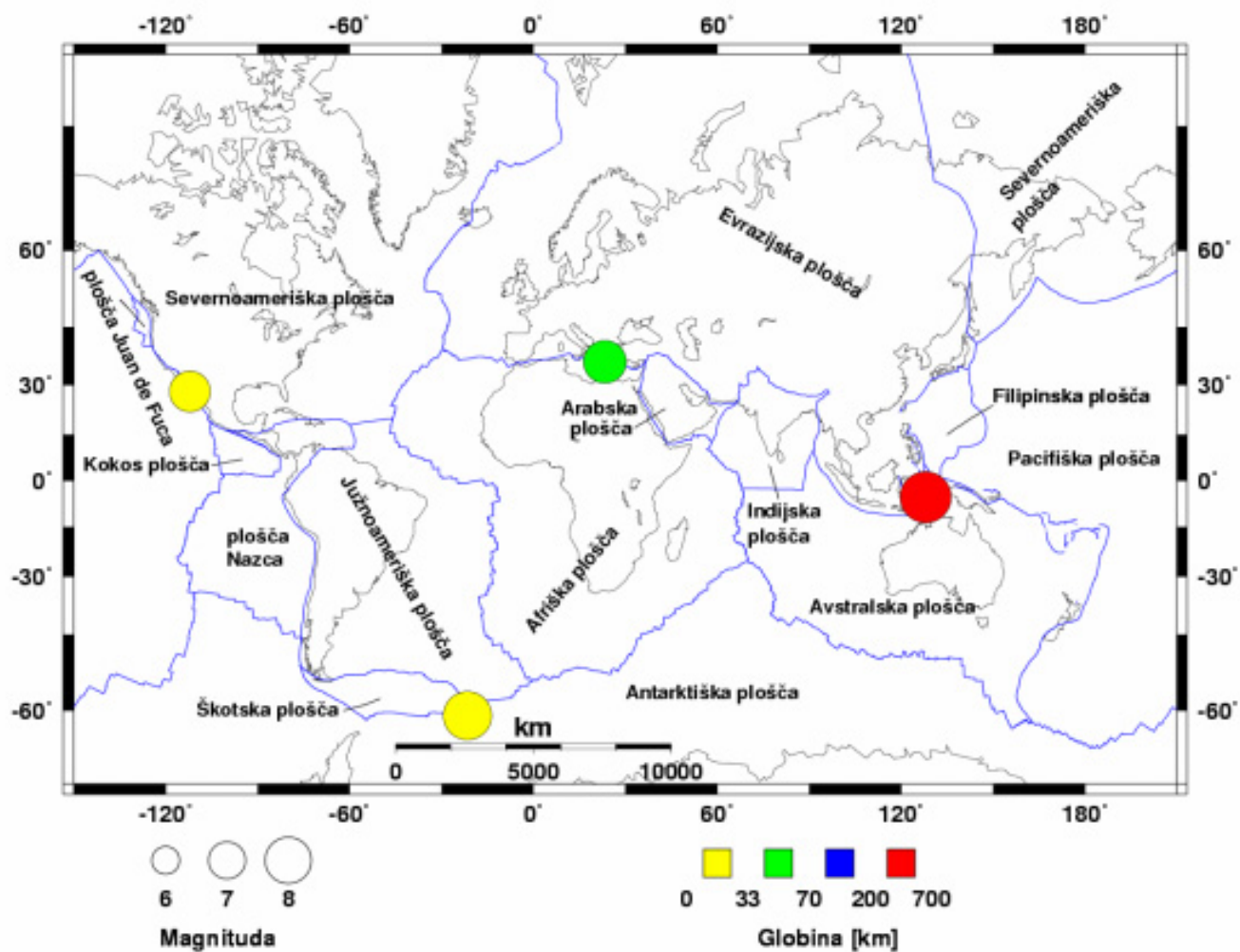
SVETOVNI POTRESI – JANUAR 2006
World earthquakes – January 2006

Preglednica 2. Najmočnejši svetovni potresi – januar 2006
Table 2. The world strongest earthquakes – January 2006

datum	čas (UTC) ura min sek	koordinati		magnituda			globina (km)	območje	opis
		širina	dolžina	Mb	Ms	Mw			
2.1.	06:10:49,3	60,81 S	21,47 W			7,4	10	vzhodno od otočja South Sandwich	
4.1.	08:32:31,5	28,08 N	112,10 W			6,6	14	Kalifornijski zaliv	
8.1.	11:34:55,5	36,30 N	23,36 E			6,8	66	južna Grčija	Na Kreti so se lažje ranile tri osebe. Na otoku Kithira je bilo poškodovanih 80 hiš in letališče. Nekaj manjših poškodb je bilo tudi na Kreti in Karpatosu.
27.1.	16:58:53,4	5,48 S	128,09 E			7,6	397	Bandsko morje	

V preglednici so podatki o najmočnejših potresih v januarju 2006. 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 2. Najmočnejši svetovni potresi – januar 2006
 Figure 2. The world strongest earthquakes – January 2006

Mesečni bilten Agencije RS za okolje

Da bi olajšali dostop do podatkov in analiz v starejših številkah, smo že tretjič po vrsti zbrali vsebino letnikov 2001–2005 na zgoščenki. Številke biltena so v obliki datotek formata PDF in so dostopne preko uporabniku prijaznega grafičnega vmesnika.



Mesečni bilten objavljamo sproti na spletnih straneh Agencije RS za okolje na naslovu:

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

Omogočamo vam tudi, da se naročite na brezplačno prejemanje Mesečnega biltena ARSO po elektronski pošti. Naročila sprejemamo na elektronskem naslovu **bilten@email.si**. Na vašo željo 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. Na ta naslov nam lahko sporočite tudi vaše mnenje o Mesečnem biltenu in predloge za njegovo izboljšanje.