

**Republički hidrometeorološki zavod Srbije**

Kneza Višeslava 66

11000 Beograd

Republika Srbija



# **GODIŠNJI BILTEN ZA SRBIJU**

## **2013. godina**

Beograd, januar 2014. godine

Odeljenje za klimatske prognoze, informisanje i obuku

Sektor Nacionalnog centra za klimatske promene

web: <http://www.hidmet.gov.rs>

mail: [office@hidmet.gov.rs](mailto:office@hidmet.gov.rs)

***U Srbiji je 2013. godina bila ekstremno topla, sedma najtoplija u periodu od 1951 do 2013. godine. Registrovano je šest toplotnih talasa. Leto je bilo veoma toplo i sušno. U toku 2013. godine zabeležena je prosečna količina padavina u većem delu Srbije.***

Na teritoriji Srbije, 2013. godina, sa srednjom temperaturom vazduha od 11,6°C, je sedma najtoplija godina u periodu od 1951. godine do danas, dok je u Beogradu peta najtoplija od početka rada meteorološke stanice (1888. godina). Srednja godišnja temperatura vazduha bila je u intervalu od 4,7°C do 9,0°C u planinskim krajevima, a u nižim predelima od 10,7°C do 13,8°C. Odstupanje srednje godišnje temperature vazduha u odnosu na referentni period 1961-1990. je tokom 2013. godine bilo u intervalu od 1,2°C do 1,9°C. Prema raspodeli percentila<sup>1</sup> 2013. godina je bila u kategoriji ekstremno toplo.

Najviša dnevna temperatura vazduha u toku 2013. godine izmerena je 29. jula u Velikom Gradištu i iznosila je 39,7°C. Najveći broj tropskih dana<sup>2</sup> zabeležen je u Leskovcu i iznosio je 62 dana, što je za 30 dana više u odnosu na prosečan broj tropskih dana. U Beogradu je bilo 52 tropska dana što je za 27 dana više od proseka.

Prevaziđen je dnevni maksimum temperature vazduha za januar u Sjenici i Leskovcu, za april na većini GM stanica, za jun u Negotinu i Zaječaru, za jul u Zrenjaninu i Velikom Gradištu, za avgust na Paliću, Zlatiboru i u Somboru, za oktobar u Loznici i na Zlatiboru i za novembar na Zlatiboru i u Sjenici.

Najniža dnevna temperatura vazduha izmerena je 30. novembra u Sjenici i iznosila je -19,5°C. U Beogradu je zabeleženo 29 tropskih noći. U većem delu Srbije nisu registrovani dani sa jakim mrazom<sup>3</sup>, dok je u planinskim predelima zabeleženo do 32 dana.

Ledenih dana<sup>4</sup> je tokom 2013. godine u Srbiji bilo od tri do 15, a na planinama do 59 dana, što je od osam do 20 dana manje od prosečnog broja. U Beogradu je zabeleženo četiri ledena dana, što je za 14 dana manje od proseka.

Količina padavina tokom 2013. godine bila je u intervalu od 533,3 mm u Zaječaru do 1049,0 mm na Kopaoniku. Procenat količine padavina u odnosu na normalu 1961-1990. godina je bio u intervalu od 83 (Zlatibor) do 128 (Novi Sad).

Najveća dnevna suma padavina od 70,5 mm zabeležena je na Kopaoniku 23. maja, dok je u nižim predelima registrovano 66,9 mm 30. septembra u Novom Sadu, čime je prevaziđen septembarški dnevni maksimum količine padavina na toj GM stanici.

Prema raspodeli percentila količina padavina je tokom 2013. godine bila u kategoriji normalno u većem delu Srbije. Kišno i veoma kišno je bilo na severu zemlje i u Kragujevcu i Sjenici, dok je sušno bilo u Valjevu, Požegi, Kraljevu i na Zlatiboru.

U toku 2013. godine broj dana sa snežnim pokrivača je iznosio od 14 u Somboru i Nišu do 153 na Kopaoniku. U Zaječaru je bilo 36 dana sa snežnim pokrivačem manje od prosečnih 52

---

<sup>1</sup> n-ti percentil neke veličine je ona vrednost posmatrane veličine ispod koje se nalazi n procenata podataka prethodno poređanih u rastući niz

<sup>2</sup> Tropski dan je po definiciji dan sa maksimalnom dnevnom temperaturom vazduha 30°C i više

<sup>3</sup> Dan sa jakim mrazom je po definiciji dan sa minimalnom dnevnom temperaturom vazduha od -10°C i niže

<sup>4</sup> Ledeni dan je po definiciji dan sa maksimalnom dnevnom temperaturom vazduha nižom od 0°C

dana. Najveća visina snežnog pokrivača od 95 cm zabeležena je 16. marta na Kopaoniku. U nižim predelima najveća visina snežnog pokrivača registrovana je u Valjevu 27. novembra i iznosila je 32 cm, čime je prevaziđen dotadašnji novembarski maksimum visine snežnog pokrivača.

## **Hladni i toplotni talasi**

Na pet Glavnih meteoroloških stanica zabeležen je hladni talas<sup>5</sup> u periodu od 23 do 29. marta.

Tokom 2013. godine u Srbiji je registrovano šest toplotnih talasa<sup>6</sup>. Prvi je zabeležen krajem aprila i početkom maja i prosečno je trajao 12 dana, najduže u Banatskom Karlovcu, 20 dana. Drugi je registrovan sredinom juna i trajao je osam dana. Naredni toplotni talas je zabeležen od 24 do 29. jula na nekoliko GM stanica. Toplotni talas registrovan početkom avgusta trajao je osam dana. U oktobru je toplotni talas prosečno trajao 11 dana, dok je poslednji registrovan na manjem broju stanica, od 23 do 29. decembra.

Najjači intenzitet toplotnih talasa<sup>7</sup>, registrovanih tokom 2013. godine, je zabeležen na području Valjeva, dok je najslabiji bio na području Zaječara.

---

<sup>5</sup> Hladni talas predstavlja kontinuirani niz od šest i više dana sa minimalnom dnevnom temperaturom vazduha u kategoriji veoma hladno i ekstremno hladno prema statističkoj metodi percentila

<sup>6</sup> Toplotni talas je po definiciji kontinuirani niz od šest i više dana kada je maksimalna dnevna temperatura vazduha u kategoriji veoma toplo i ekstremno toplo

<sup>7</sup> Intenzitet toplotnog talasa predstavlja zbir odstupanja vrednosti maksimalne temperature (za dane koji pripadaju tom toplotnom talasu) od srednje vrednosti maksimalne temperature za referentni klimatološki period

# Prilog

Tabela 1.

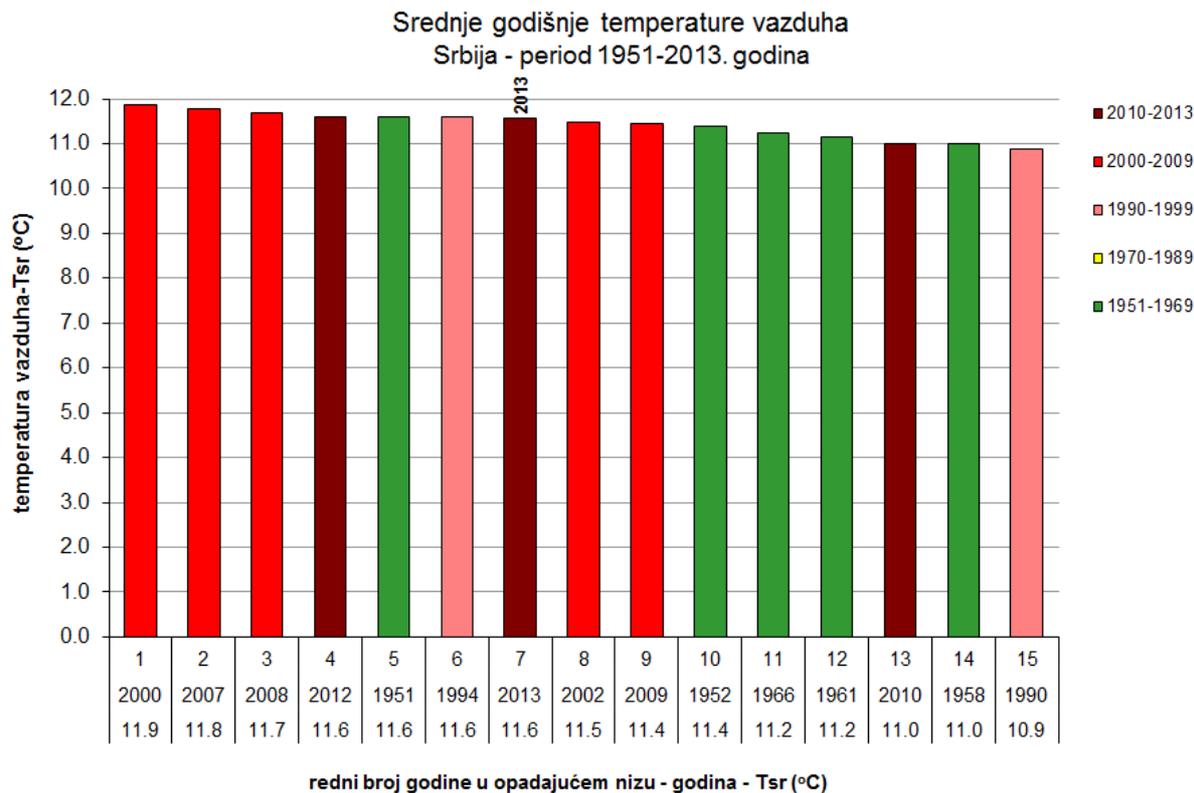
SREDNJA MESEČNA I GODIŠNJA TEMPERATURA VAZDUHA (°C)

stanica/mesec	januar	februar	mart	april	maj	jun	jul	avgust	septembar	oktobar	novembar	decembar	god.
Palić	1.5	3.1	4.6	13.0	17.1	20.2	23.6	23.2	15.4	12.8	8.0	1.6	12.0
Sombor	2.0	3.1	4.9	12.7	16.8	20.3	23.3	22.9	15.6	12.9	7.6	1.2	12.0
Novi Sad	2.3	3.6	5.4	13.4	17.4	20.0	22.4	22.9	15.7	13.6	8.4	1.6	12.2
Zrenjanin	2.0	3.7	5.4	13.3	17.8	20.4	22.7	23.4	15.7	14.0	8.7	2.0	12.4
Kikinda	1.6	3.5	5.1	13.2	17.5	20.5	23.0	23.3	15.5	13.4	8.6	1.9	12.2
B. Karlovac	1.9	3.7	5.2	13.6	18.5	20.1	22.2	23.0	15.5	13.5	8.6	2.0	12.3
Loznica	3.5	3.8	6.5	13.4	17.2	20.2	22.8	23.4	16.4	13.6	8.4	1.7	12.6
S. Mitrovica	2.5	3.6	5.8	13.0	17.3	20.0	22.1	22.8	15.9	13.6	8.4	1.3	12.2
Valjevo	3.1	4.2	6.5	13.7	17.6	20.4	22.8	23.7	16.5	13.5	8.7	1.9	12.7
Beograd	3.3	4.6	6.6	15.1	19.1	21.3	24.5	25.3	17.0	15.3	10.1	3.1	13.8
Kragujevac	3.0	4.0	6.3	13.3	17.9	19.8	21.9	23.1	16.2	13.5	9.3	2.5	12.6
S. Palanka	2.8	3.9	5.8	13.3	18.0	20.1	22.4	24.0	16.0	13.7	9.2	2.5	12.6
V. Gradište	1.8	4.0	5.4	13.2	18.5	20.2	22.8	23.7	15.5	13.5	9.4	1.9	12.5
Crni Vrh	-2.8	-2.3	-1.0	9.0	13.0	14.8	17.9	19.2	11.6	9.4	4.0	-0.8	7.7
Negotin	1.2	3.5	5.2	13.9	19.4	22.2	24.4	25.1	17.5	11.8	8.0	1.3	12.8
Zlatibor	-0.4	-0.3	2.5	9.9	13.2	15.6	18.3	19.7	13.1	11.4	5.4	-0.3	9.0
Sjenica	-1.3	0.1	2.8	9.0	12.5	14.8	16.5	17.4	11.8	8.9	4.4	-5.0	7.7
Požega	1.1	3.1	5.5	12.0	16.0	18.5	20.3	21.1	14.3	11.4	6.7	-1.5	10.7
Kraljevo	2.6	4.1	6.5	13.7	17.8	19.9	22.5	23.8	16.4	13.6	9.0	1.3	12.6
Kopaonik	-4.4	-3.9	-2.0	4.7	8.5	10.8	12.6	14.6	8.2	7.0	1.9	-1.6	4.7
Kuršumlija	1.8	4.0	5.7	12.3	17.2	18.7	20.8	22.3	15.3	12.2	8.1	1.1	11.6
Kruševac	2.6	4.1	6.5	13.4	18.3	20.1	21.9	23.9	16.3	13.1	9.0	1.2	12.5
Čuprija	2.1	3.8	5.7	12.5	18.1	19.8	21.5	23.4	15.3	13.0	8.8	1.5	12.1
Niš	2.9	4.9	7.0	14.0	18.7	20.6	22.8	25.1	17.3	13.9	9.5	1.6	13.2
Leskovac	2.2	4.8	6.4	13.2	18.1	20.1	21.6	24.1	16.5	12.2	8.6	1.1	12.4
Zaječar	0.6	2.8	4.6	12.9	18.0	20.4	22.6	23.6	15.8	11.1	7.4	0.3	11.7
Dimitrovgrad	1.1	3.3	5.2	11.8	16.8	18.1	20.0	21.9	15.2	12.0	8.1	1.0	11.2
Vranje	1.8	4.5	6.4	13.2	17.4	19.4	21.8	23.9	16.9	12.8	8.3	1.1	12.3

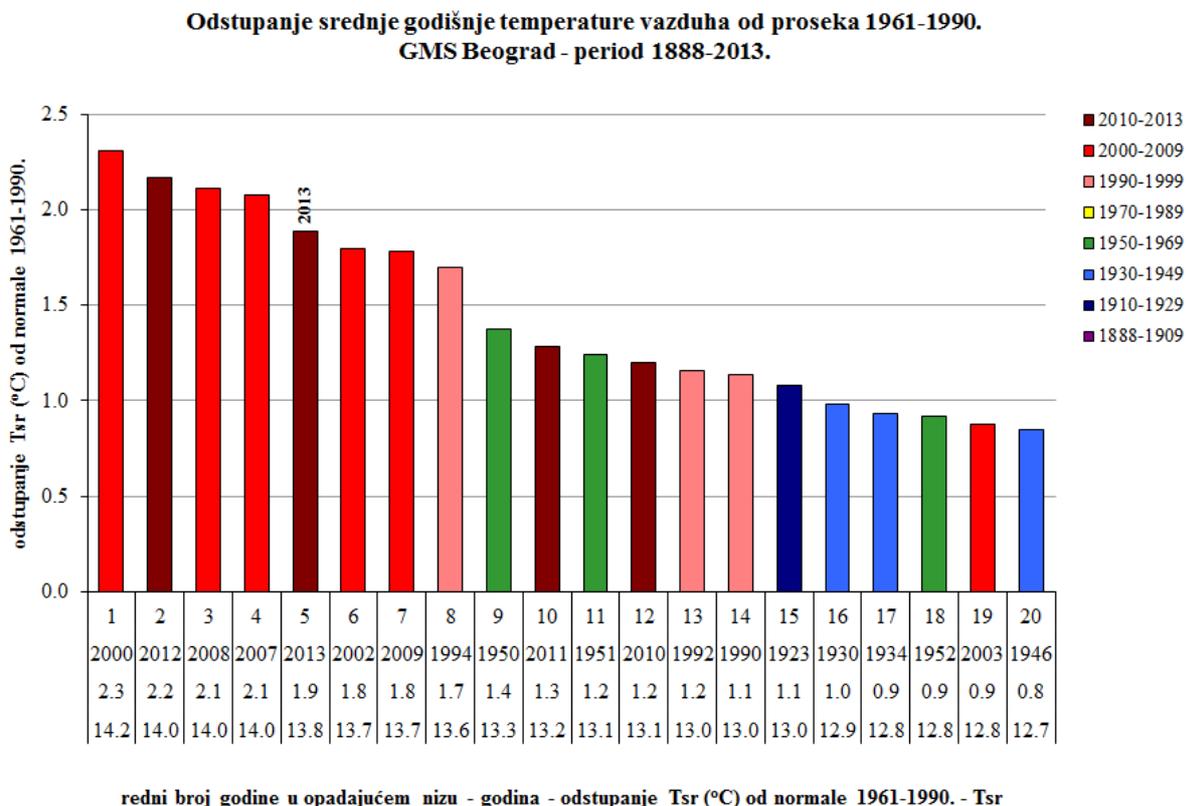
Tabela 2.

MESEČNE I GODIŠNJE KOLIČINE PADAVINA (mm)

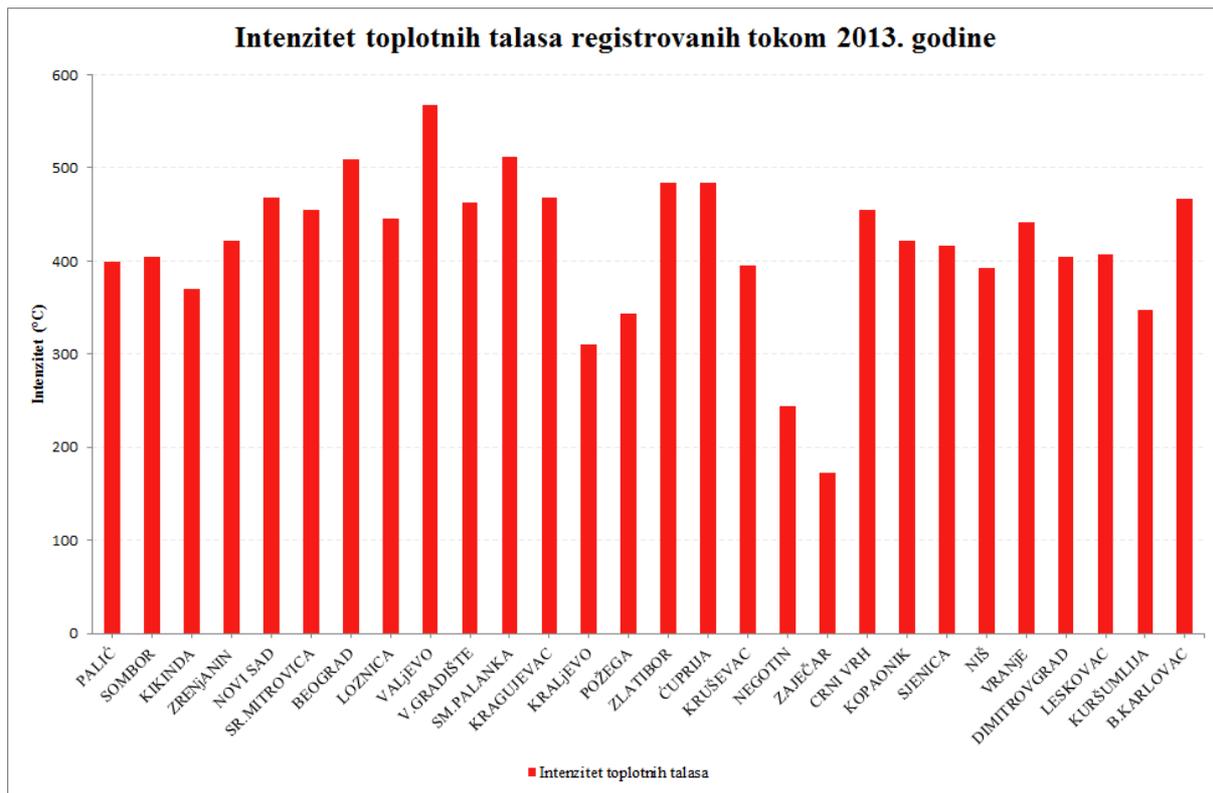
stanica/mesec	januar	februar	mart	april	maj	jun	jul	avgust	septembar	oktobar	novembar	decembar	god.
Palić	46.4	61.4	113.2	42.3	113.8	39.2	3.7	53.8	53.2	44.2	52.5	0.2	621.3
Sombor	46.7	64.5	92.0	37.5	127.7	57.8	18.3	62.1	83.1	59.5	47.2	1.0	697.4
Novi Sad	60.5	40.4	76.1	39.1	108.8	125.7	34.4	26.7	107.8	66.2	41.0	1.3	739.7
Zrenjanin	48.3	50.8	83.3	27.1	77.8	72.2	17.9	40.3	58.2	47.5	37.6	2.1	576.2
Kikinda	57.1	64.5	119.6	32.4	74.2	56.2	39.3	34.5	59.3	40.1	35.6	1.4	614.2
B. Karlovac	49.2	55.5	65.7	31.0	114.8	40.7	34.0	42.8	47.5	45.9	50.9	4.6	582.6
Loznica	57.2	97.1	92.0	38.3	160.5	60.5	27.6	43.4	67.5	66.4	63.5	0.9	779.8
S. Mitrovica	57.0	47.7	64.9	31.9	119.0	62.0	44.7	18.0	60.9	71.6	34.1	4.1	618.2
Valjevo	58.0	82.4	73.9	20.5	140.4	63.9	42.5	21.9	54.7	52.0	63.4	6.3	681.1
Beograd	76.9	53.4	95.3	18.4	104.4	50.1	2.9	42.6	58.7	52.0	40.0	7.9	607.1
Kragujevac	61.4	84.4	101.9	41.2	70.9	85.5	60.6	50.1	49.6	41.7	61.2	6.4	715.6
S. Palanka	79.9	79.0	94.3	36.7	102.3	78.3	7.4	31.0	52.1	82.9	59.7	7.8	696.4
V. Gradište	65.7	36.9	123.7	45.3	86.4	34.1	35.6	27.6	69.1	43.6	67.0	12.1	650.1
Crni Vrh	39.2	96.3	86.3	46.3	96.7	35.8	15.2	32.6	93.3	67.7	69.8	6.4	694.0
Negotin	37.3	169.7	72.9	42.4	75.2	44.5	23.3	18.0	82.2	64.0	70.8	3.4	700.2
Zlatibor	84.6	110.3	85.1	30.7	148.7	48.7	23.6	22.5	86.1	74.2	74.2	12.9	799.2
Sjenica	90.7	80.5	80.5	28.1	137.7	92.7	92.6	46.9	39.8	67.0	52.8	19.5	829.0
Požega	53.2	77.8	78.0	28.5	91.6	91.5	12.4	38.9	71.6	36.8	47.3	6.3	638.0
Kraljevo	56.1	75.0	81.5	41.1	122.4	94.8	23.2	23.0	48.6	50.7	57.8	7.6	681.8
Kopaonik	104.3	81.9	140.5	43.8	204.5	128.8	48.9	35.6	68.9	68.6	78.4	40.2	1049.0
Kuršumlija	70.0	89.3	73.7	26.1	53.3	74.5	28.4	14.0	35.2	67.6	48.9	22.9	601.3
Kruševac	43.5	76.5	78.4	54.5	101.8	44.0	6.0	14.4	53.5	48.9	58.2	18.0	612.6
Čuprija	66.9	86.8	103.7	37.8	60.2	75.7	21.4	25.3	56.9	69.3	72.3	16.1	694.9
Niš	43.3	72.0	90.6	39.2	51.8	48.0	20.0	37.6	35.9	67.3	59.1	15.3	581.5
Leskovac	48.2	69.2	66.7	24.4	85.0	36.8	61.6	8.6	33.1	58.9	56.4	21.4	578.9
Zaječar	52.8	75.8	88.5	32.3	66.8	23.9	5.0	7.0	63.4	47.1	62.2	3.0	533.3
Dimitrovgrad	56.4	89.9	65.6	42.8	67.1	107.9	25.7	1.3	28.7	54.4	45.3	21.2	607.0
Vranje	51.0	106.0	59.3	34.9	97.7	41.8	44.5	3.9	38.3	40.4	65.0	17.2	602.4



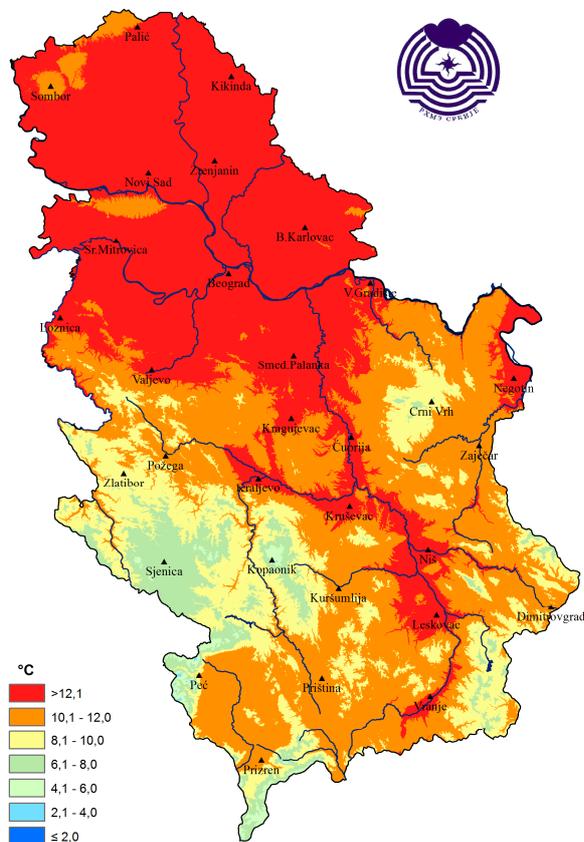
Grafik 1. Redni broj najtoplijih godina u opadajućem nizu u Srbiji za period 1951-2013. godine



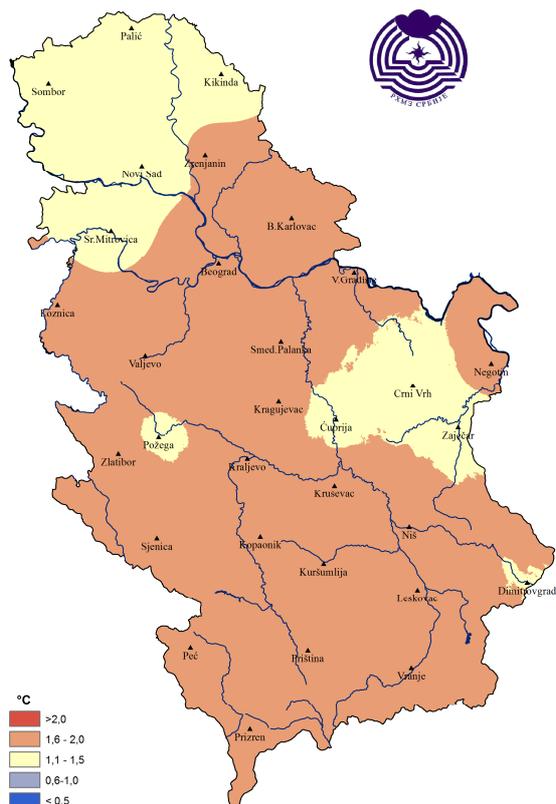
Grafik 2. Redni broj najtoplijih godina u opadajućem nizu u Beogradu za period 1888-2013. godine



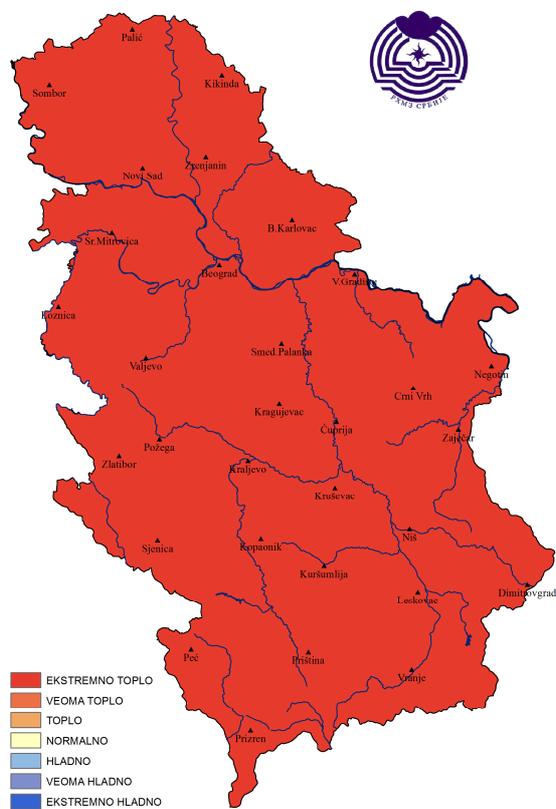
Grafik 3. Intenzitet toplotnih talasa registrovanih tokom 2013. godine



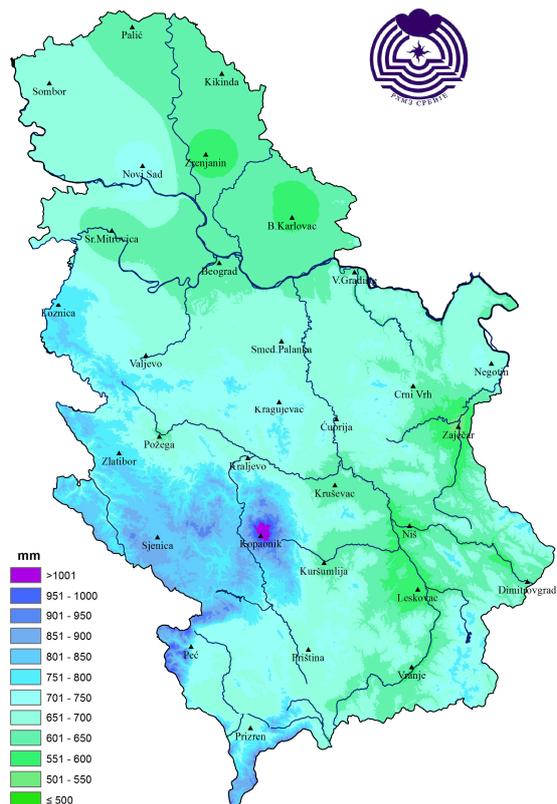
Slika 1. Prostorna raspodela srednje godišnje temperature u (°C) tokom 2013. godine



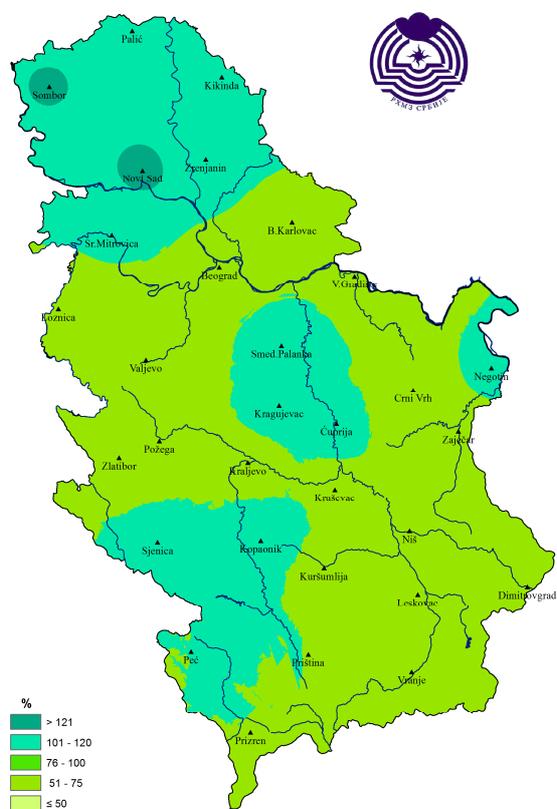
Slika 2. Prostorna raspodela odstupanja srednje godišnje temperature u (°C) tokom 2013. godine



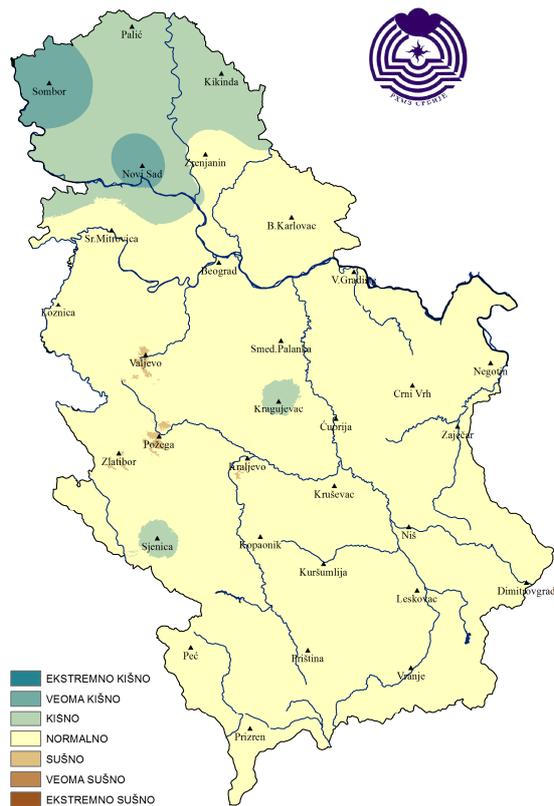
Slika 3. Prostorna raspodela srednje godišnje temperature određena metodom percentila tokom 2013. godine



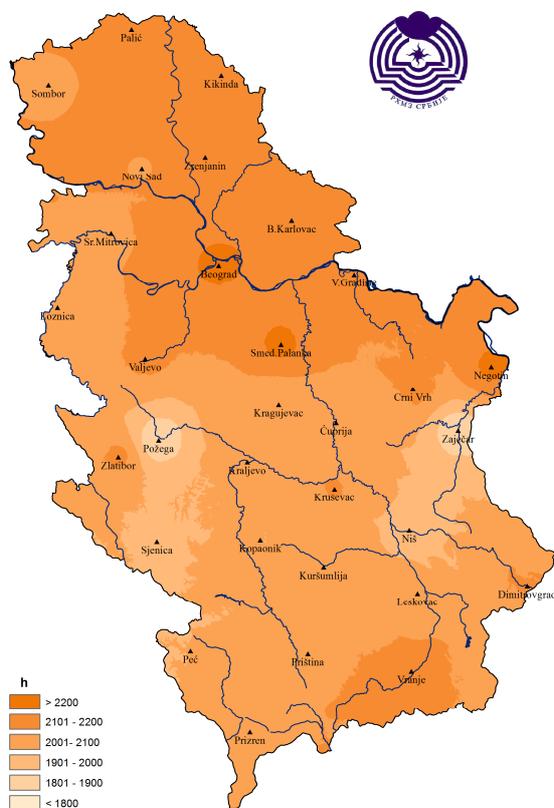
Slika 4. Prostorna raspodela godišnje količine padavina u milimetrima tokom 2013. godine



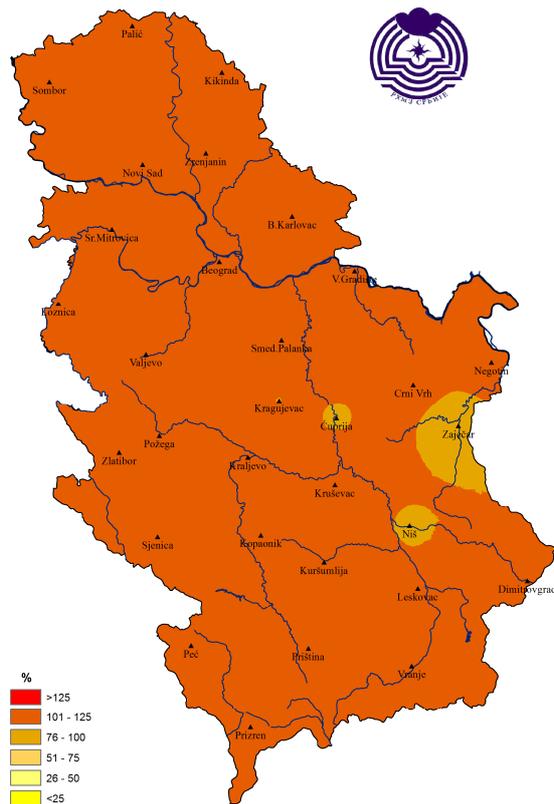
Slika 5. Prostorna raspodela godišnje količine padavina u procentima od normale za referentni period 1961-1990., tokom 2013. godine



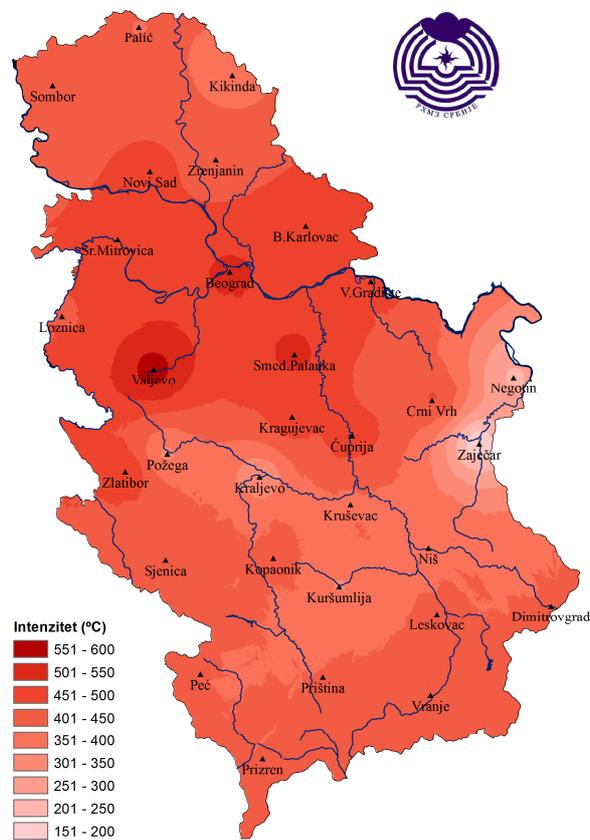
Slika 6. Prostorna raspodela godišnje količine padavina određena metodom percentila tokom 2013. godine



Slika 7. Osunčavanje u časovima tokom 2013. godine



Slika 8. Osunčavanje u procentima od normale tokom 2013. godine



Slika 9. Prostorna raspodela intenziteta toplinskih talasa registrovanih tokom 2013. godine u Srbiji