

Republički hidrometeorološki zavod Srbije

Kneza Višeslava 66

11000 Beograd

Republika Srbija



MESEČNI BILTEN ZA SRBIJU

NOVEMBAR 2024. godine

Beograd, 5. decembar 2024. godine

Odeljenje za monitoring klime i klimatske prognoze
Sektor Nacionalnog centra za klimatske promene, razvoj klimatskih modela i ocenu rizika
elementarnih nepogoda
web: <http://www.hidmet.gov.rs>
mail: office@hidmet.gov.rs

SADRŽAJ

TEMPERATURA VAZDUHA.....	1
Srednja mesečna temperatura vazduha	1
Maksimalna temperatura vazduha.....	4
Minimalna temperatura vazduha.....	5
PADAVINE	8
OBLAČNOST, VEDRI I TMURNI DANI.....	12
TRAJANjE SIJANjA SUNCA (OSUNČAVANjE)	14
PREGLED SINOPTIČKE SITUACIJE*	15
PRILOZI.....	16
Srednja temperatura vazduha	16
Maksimalna temperatura vazduha.....	20
Minimalna temperatura vazduha.....	24
Padavine	28

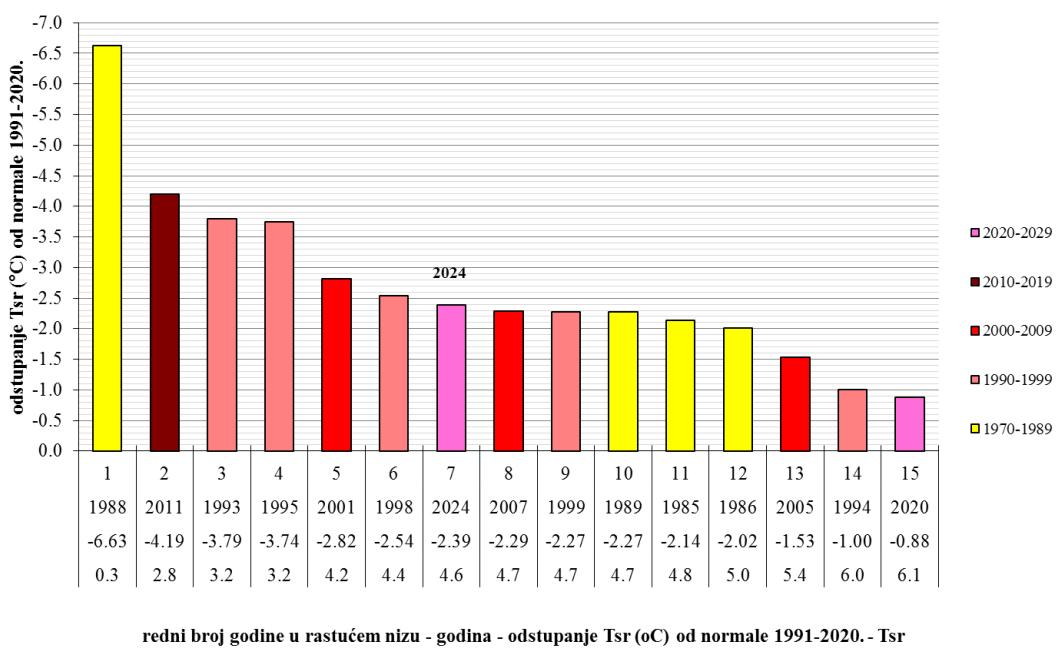
- ❖ *Hladan i prosečno kišan novembar u većem delu Srbije*
- ❖ *Sedmi najhladniji novembar u Banatskom Karlovcu*
- ❖ *Hladni talas u većini mesta od 4. do 11. novembra*
- ❖ *Snežni pokrivač početkom druge dekade novembra zabeležen u većem delu Srbije*

TEMPERATURA VAZDUHA

Srednja mesečna temperatura vazduha

Hladan novembar u većem delu zemlje. U Banatskom Karlovcu sedmi najhladniji, u periodu od 1985. do 2024. godine (*Slika 1*).

Odstupanje srednje novembarske temperature vazduha od proseka 1991-2020.
GMS Banatski Karlovac - period 1985-2024.



redni broj godine u rastućem nizu - godina - odstupanje Tsr (oC) od normale 1991-2020. - Tsr

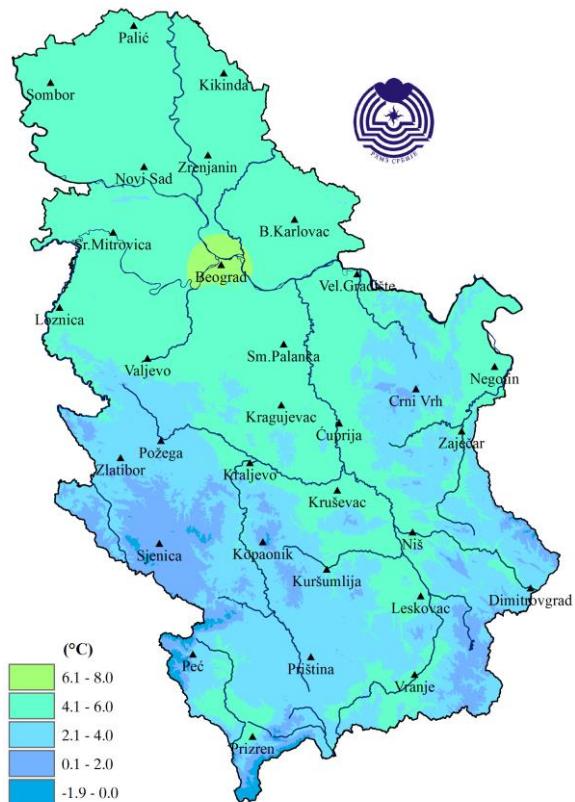
Slika 1. Rang najhladnjeg novembra u Banatskom Karlovcu za period 1985-2024. godine

Srednja temperatura vazduha u Srbiji je bila u intervalu od 3,3 °C u Požegi do 6,6 °C u Beogradu, dok je u planinskim predelima bila od 0,1 °C na Kopaoniku do 2,4 °C na Zlatiboru (*Slika 2*).

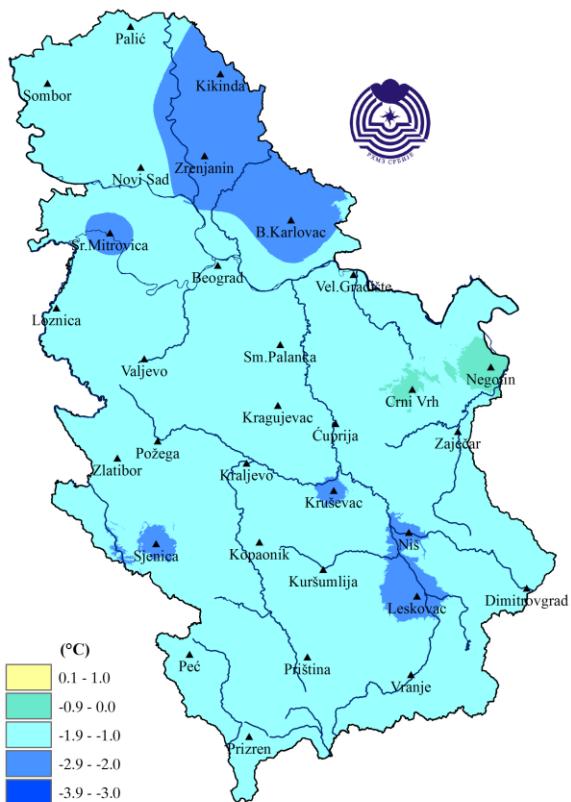
Odstupanje srednje mesečne temperature vazduha od normale¹ za referentni period 1991–2020. bilo je od -2,5 °C u Zrenjaninu do -0,8 °C u Negotinu (*Slika 3*).

¹ Pod pojmom **normala** podrazumeva se **klimatološka standardna normala**, tj. srednja vrednost klimatskog elementa izračunata za period od 1. januara 1991. do 31. decembra 2020.

Srednja temperatura vazduha, prema metodi percentila², tokom novembra je bila u kategoriji hladno u većem delu zemlje, dok je normalno bilo u Loznicu, Valjevu, Negotinu, Zaječaru, na Crnom Vrhu i Kopaoniku (*Slika 4*).

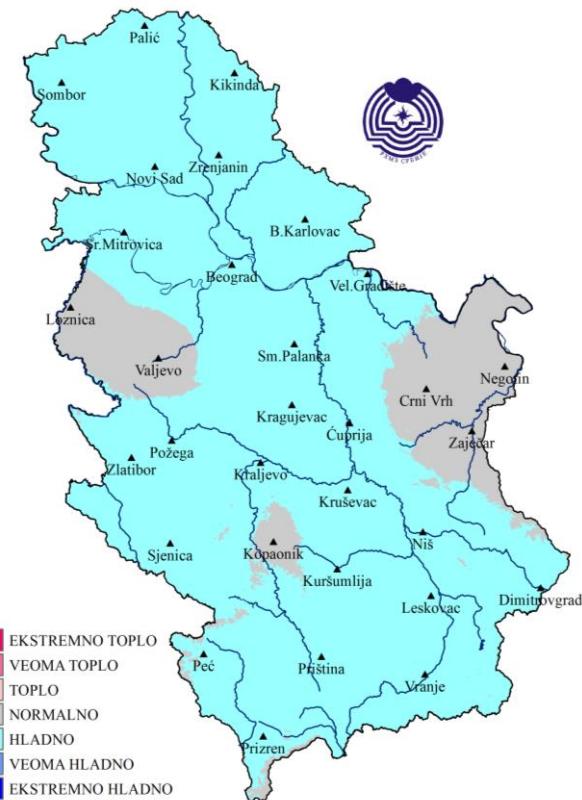


Slika 2. Prostorna raspodela srednje mesečne temperature u (°C)



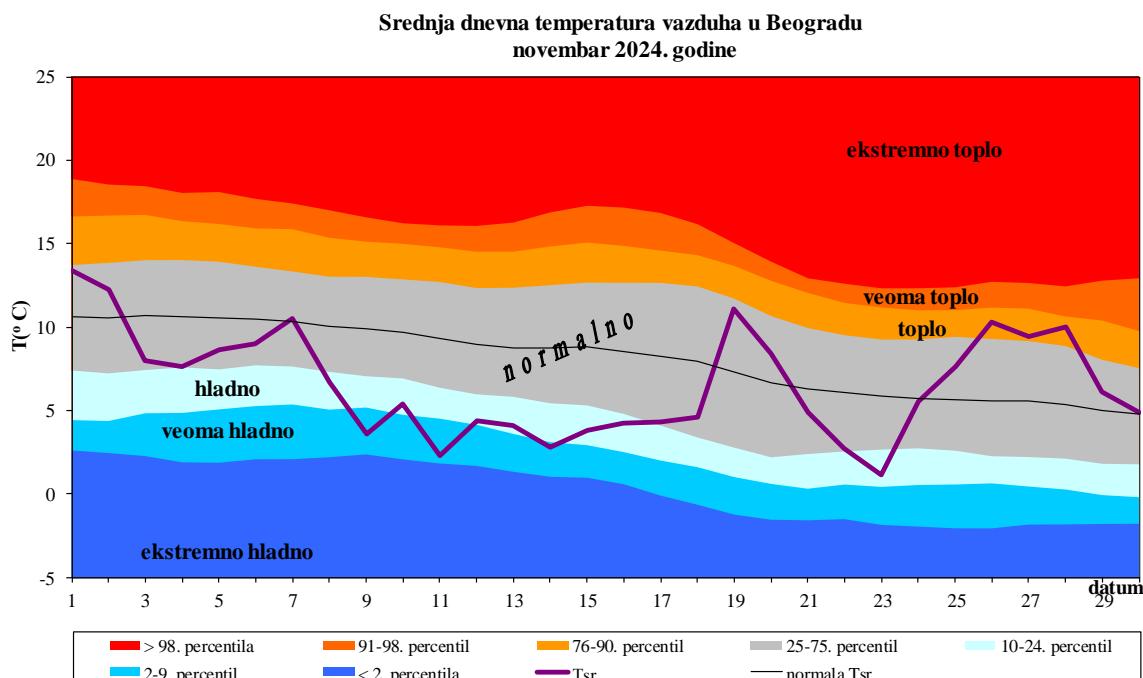
Slika 3. Prostorna raspodela odstupanja srednje mesečne temperature u (°C) od normale za referentni period 1991–2020.

² **n**-ti percentil neke veličine je ona vrednost posmatrane veličine ispod koje se nalazi n procenata podataka prethodno poređanih u rastući niz



Slika 4. Prostorna raspodela srednje mesečne temperature određene metodom percentila

Srednja dnevna temperatura vazduha u Beogradu je, prema metodi percentila, tokom većeg dela druge dekade, kao i sredinom treće bila u kategorijama hladno i veoma hladno, dok je krajem treće dekade bila u kategoriji toplo (*Slika 5*). Dnevni hod srednje dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili za stanice Sombor, Novi Sad, Loznica, Negotin, Kragujevac, Zlatibor, Niš i Vranje nalazi se u [prilogu](#).



Slika 5. Dnevni hod srednje dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Beogradu

Maksimalna temperatura vazduha

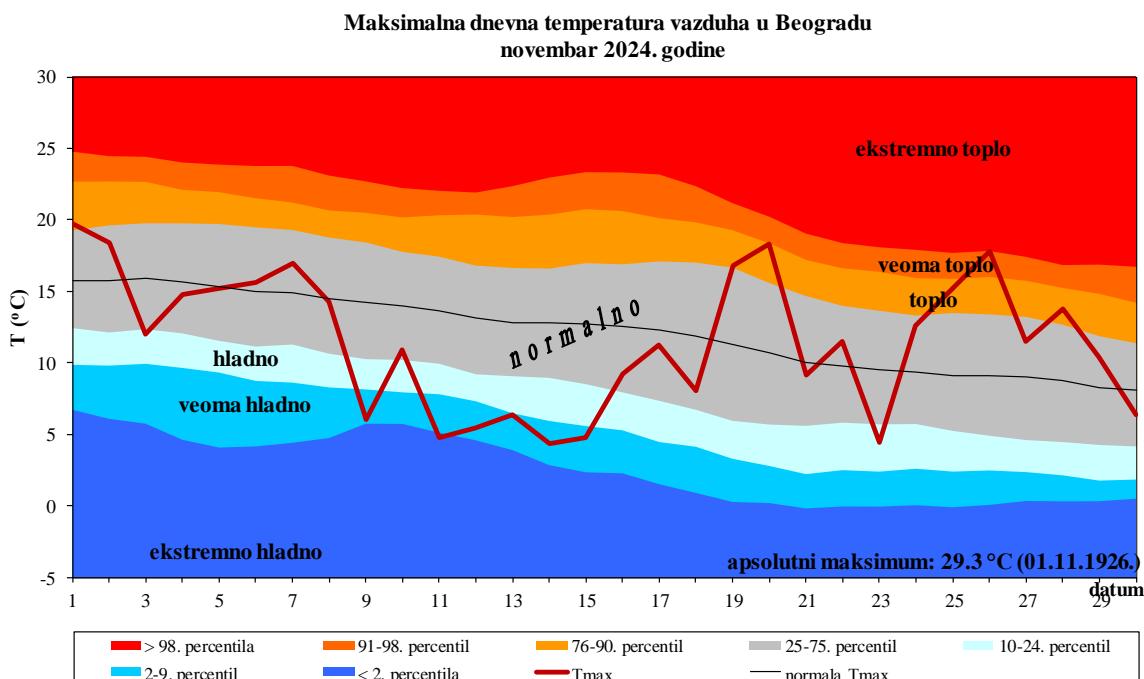
Srednja maksimalna temperatura vazduha tokom novembra je bila u intervalu od 9,6 °C u Kikindi i na Paliću do 11,9 °C u Kragujevcu i Čupriji, dok je u Beogradu iznosila 11,5 °C. U planinskim krajevima je srednja maksimalna novembarska temperatura vazduha bila od 5,2 °C na Kopaoniku do 9,1 °C u Sjenici.

Prema metodi percentila srednja mesečna maksimalna temperatura vazduha je bila u kategoriji normalno u većem delu zemlje, dok je hladno bilo na Zlatiboru.

Najviša maksimalna dnevna temperatura vazduha u Srbiji je iznosila 23,0 °C, a zabeležena je 2. novembra u Zaječaru. U Beogradu je 1. novembra izmerena najviša temperatura vazduha od 19,7 °C.

Ledeni dani³ su zabeleženi u planinskim krajevima, od dva u Sjenici do šest na Zlatiboru.

Dnevni hod maksimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Beogradu, tokom novembra 2024. godine, prikazan je na slici 6, dok se za stanice Sombor, Novi Sad, Loznica, Negotin, Kragujevac, Zlatibor, Niš i Vranje nalazi u [prilogu](#).



Slika 6. Dnevni hod maksimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Beogradu

³ Ledeni dan je po definiciji dan sa maksimalnom dnevnom temperaturom vazduha nižom od 0 °C

Minimalna temperatura vazduha

Srednja minimalna temperatura vazduha je tokom novembra bila u intervalu od -1,0 °C u Zaječaru do 2,8 °C u Beogradu. U planinskim predelima je srednja minimalna temperatura vazduha bila u intervalu od -4,7 °C u Sjenici do -0,7 °C na Zlatiboru.

Prema metodi percentila srednja mesečna minimalna temperatura vazduha je u većem delu zemlje bila u kategorijama hladno i veoma hladno, dok je bilo normalno na Zlatiboru i Crnom Vrhu.

Najniža minimalna dnevna temperatura vazduha od -14,0 °C zabeležena je 24. novembra u Sjenici. U nižim predelima najniža dnevna temperatura vazduha od -9,5 °C je registrovana istog dana u Leskovcu, dok je u Beogradu 18. i 24. novembra izmerena najniža mesečna temperatura od -1,0 °C.

Mrazni dani⁴ su u većem delu zemlje bili u intervalu od 11 do 17 dana dok ih je u Beogradu bilo četiri, a u Loznicu pet. U planinskim krajevima mrazni dani su bili u intervalu od 17 na Zlatiboru do 27 u Sjenici. Registrovani broj mraznih dana je u većem delu zemlje za tri do sedam dana veći od novembarskog proseka.

U Sjenici su zabeležena tri dana sa jakim mrazom⁵, a na Kopaoniku dva.

⁴ Mrazni dan je po definiciji dan sa minimalnom dnevnom temperaturom vazduha nižom od 0 °C

⁵ Dan sa jakim mrazom je po definiciji dan sa minimalnom dnevnom temperaturom vazduha od -10 °C i nižom

Hladni talas⁶ je registrovan na većem broju GM stanica u periodu od 4. do 11. novembra, a zatim od 22. do 26. novembra u Leskovcu (*Tabela 1*).

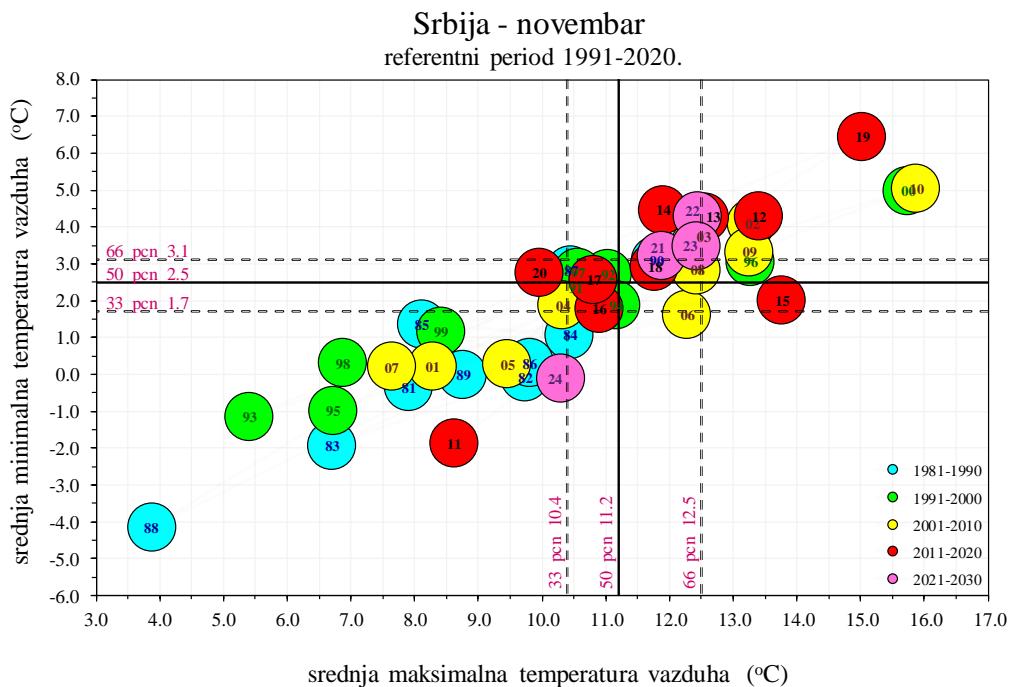
Tabela 1. Hladni talasi u Srbiji

stanica/dan	NOVEMBAR																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
PALIĆ																															
SOMBOR																															
KIKINDA					VH	VH	VH	VH	EH	EH																					
ZRENJANIN					VH	EH	VH	VH	EH	VH	VH	EH																			
NOVI SAD																															
SR.MITROVICA																															
BEOGRAD																															
LOZNICA																															
VALJEVO																															
V.GRADIŠTE																															
SM.PALANKA					VH	VH	VH	EH	EH	EH	VH																				
KRAGUJEVAC						VH	EH	EH	EH	EH																					
KRALJEVO							VH	EH	EH	EH	EH	VH																			
POŽEGA							VH	VH	VH	VH	VH	VH																			
ZLATIBOR																															
ĆUPRIJA						VH	VH	VH	EH	EH	EH																				
KRUŠEVAC							VH	VH	EH	EH	EH	EH																			
NEGOTIN																															
ZAJEČAR							VH	VH	EH	EH	EH	EH																			
CRNI VRH																															
KOPAONIK																															
SJENICA							VH	VH	VH	VH	VH	EH																			
NIŠ							VH	VH	VH	EH	VH	VH																			
VRANJE																															
DIMITROVGRAD																															
LESKOVAC												VH	VH	VH	EH	EH											VH	VH	EH	VH	VH
KURŠUMLIJA																															
B.KARLOVAC												VH	VH	VH	EH	VH	EH	EH	VH												

EH	EKSTREMNO HLADNO
VH	VEOMA HLADNO

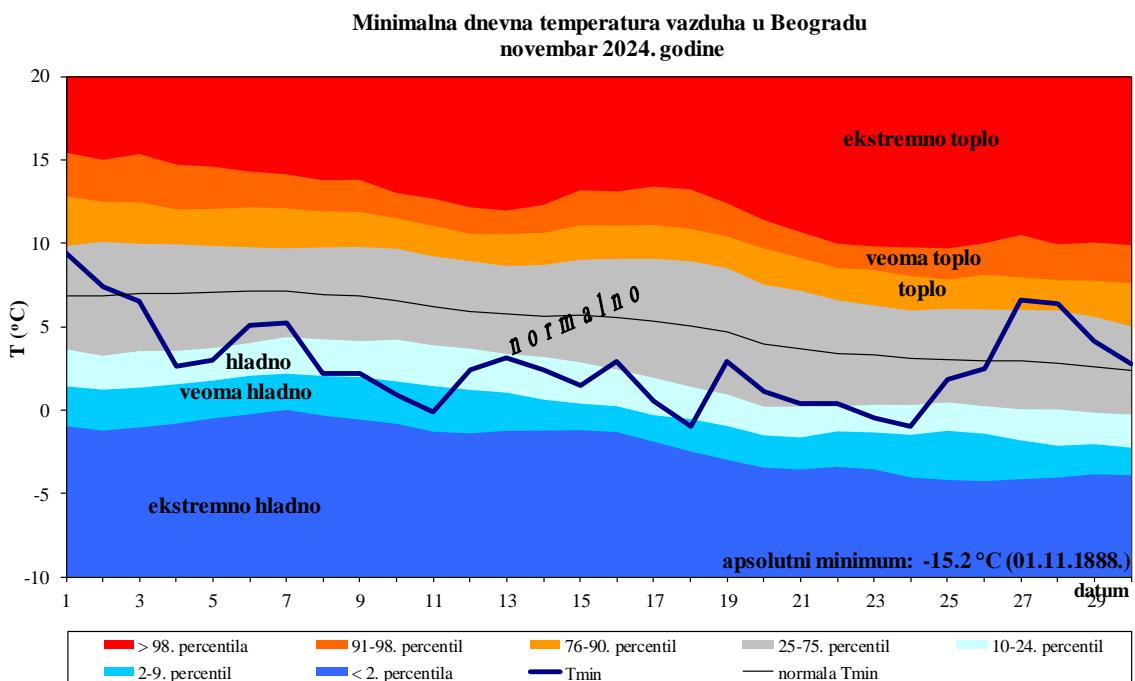
⁶ Hladni talas je po definiciji kontinuirani niz od pet i više dana kada je minimalna dnevna temperatura vazduha u kategorijama veoma hladno i ekstremno hladno

Na slici 7 prikazana je ocena minimalne i maksimalne temperature vazduha u Srbiji za novembar prema raspodeli tercila u odnosu na referentni period 1991-2020. Može se uočiti da je srednja minimalna temperatura vazduha ispod granice donjeg tercila, a srednja maksimalna temperatura vazduha na granici donjeg tercila.



Slika 7. Srednja mesečna minimalna i maksimalna temperatura vazduha i njihovi pripadajući tercili u Srbiji u odnosu na referentni period 1991-2020

Dnevni hod minimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Beogradu, tokom novembra 2024. godine, prikazan je na slici 8, dok se za stanice Sombor, Novi Sad, Loznica, Negotin, Kragujevac, Zlatibor, Niš i Vranje nalazi u [prilogu](#).



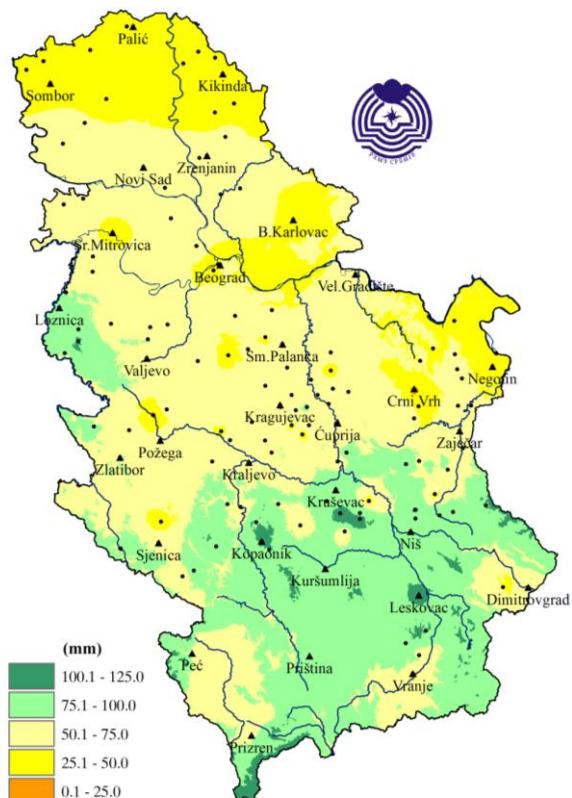
Slika 8. Dnevni hod minimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Beogradu

PADAVINE

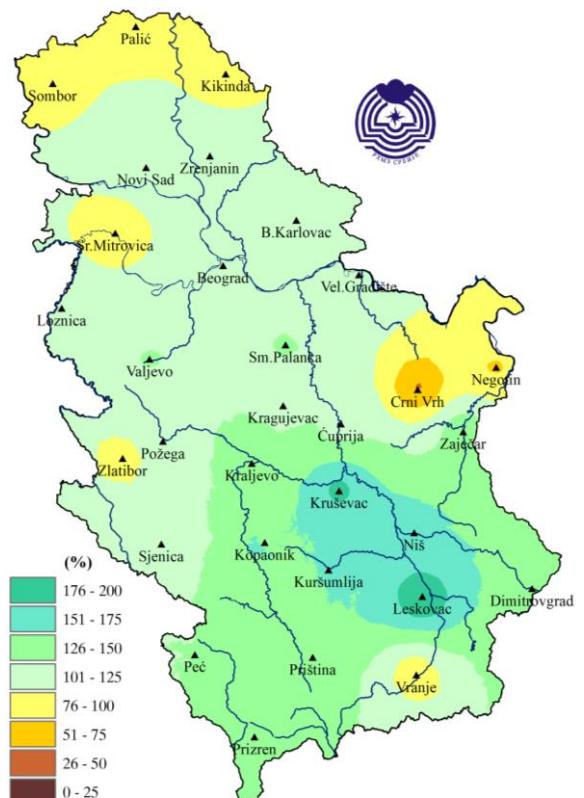
Prosečno kišan novembar u većem delu Srbije. Zabeležena količina padavina je bila u intervalu od 29,5 mm na Crnom Vrhu do 111,1 mm na Kopaoniku, dok je u Beogradu registrovano 51,8 mm (*Slika 9*).

Ukupna količina padavina je u odnosu na normalu za referentni period 1991-2020. bila od 48% na Crnom Vrhu do 194% u Leskovcu (*Slika 10*).

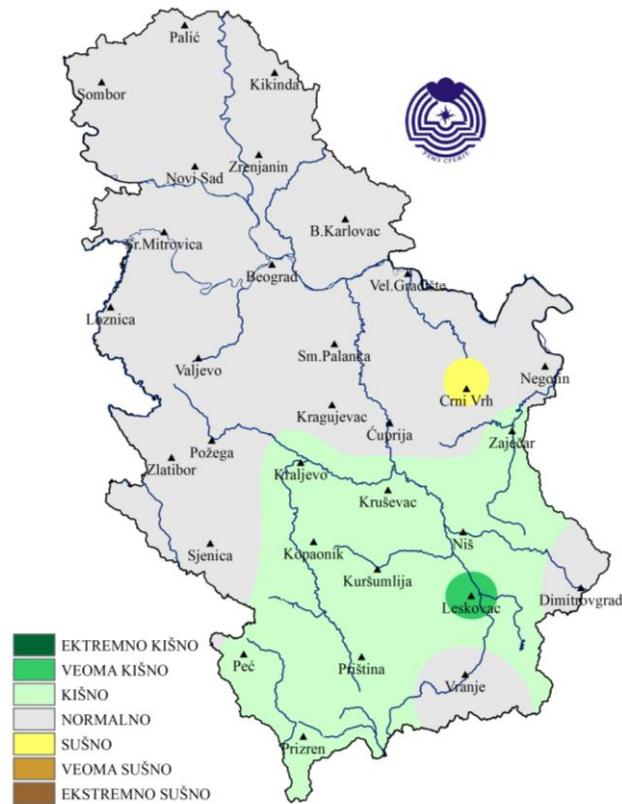
Prema metodi percentila količina padavina je u većem delu zemlje bila u kategoriji normalno, kišno je bilo u Kraljevu, Kuršumliji, Kruševcu, Nišu, Zaječaru i na Kopaoniku, veoma kišno je bilo u Leskovcu, a sušno na Crnom Vrhu (*Slika 11*).



Slika 9. Prostorna raspodela mesečne količine padavina u milimetrima na osnovu podataka sa 28 Glavnih, 26 klimatoloških i 84 padavinskih meteoroloških stanica



Slika 10. Prostorna raspodela mesečne količine padavina u procentima od normale za referentni period 1991–2020.



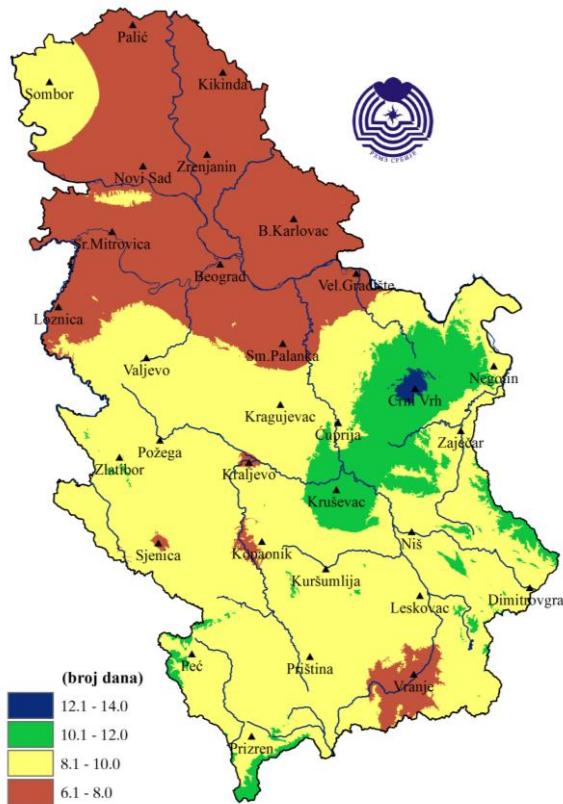
Slika 11. Mesečna količina padavina određena metodom percentila

Najveća dnevna količina padavina registrovana je na Kopaoniku 21. novembra i iznosila je 55,3 mm. U Beogradu je 23. novembra izmerena najveća dnevna količina padavina koja je iznosila 20,5 mm.

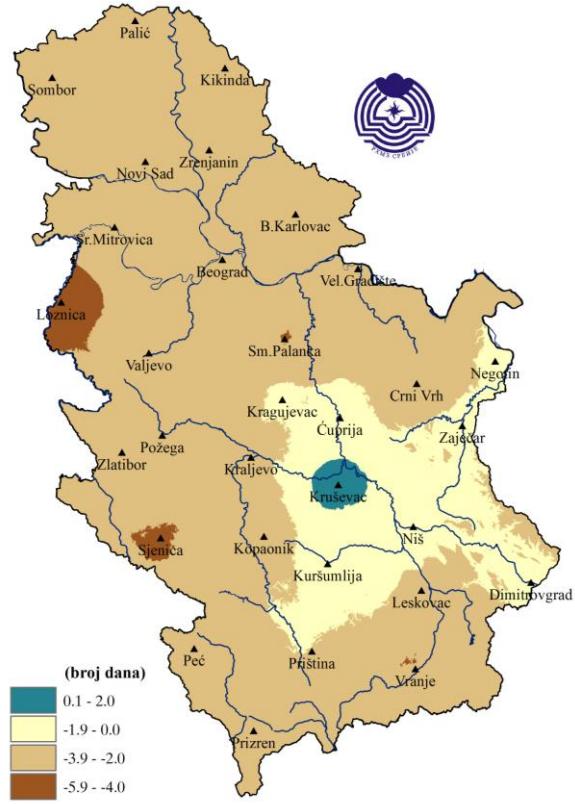
Broj dana sa padavinama je tokom novembra bio u intervalu od sedam na Paliću, u Kikindi, Banatskom Karlovcu, Lozniči, Beogradu, Smederevskoj Palanci, Velikom Gradištu i Vranju do 13 na Crnom Vrhу (*Slika 12*). Zabeleženi broj dana sa padavinama je u većem delu Srbije za jedan do četiri dana manji od novembarskog proseka (*Slika 13*).

Snežni pokrivač je zabeležen u većem delu Srbije, osim na Paliću, u Kikindi i Negotinu. Najveća visina snežnog pokrivača je izmerena 21. novembra na Kopaoniku i u Sjenici i iznosila je 21 cm, dok je u nižim predelima najviši snežni pokrivač od 7 cm izmeren u Dimitrovgradu, takođe 21. novembra.

Najveći broj dana sa snežnim pokrivačem je registrovan na Kopaoniku, 17 dana, dok je u nižim krajevima najviše bilo sedam dana u Leskovcu. Zabeleženi broj dana sa snežnim pokrivačem je u većini mesta oko proseka za novembar.

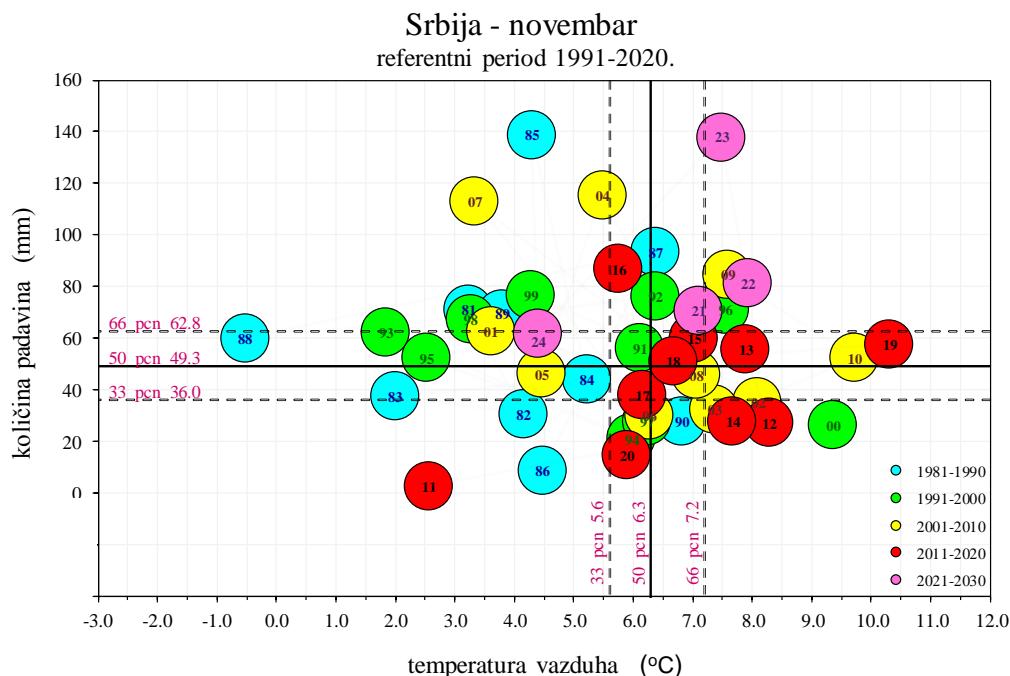


Slika 12. Prostorna raspodela broja dana sa padavinama



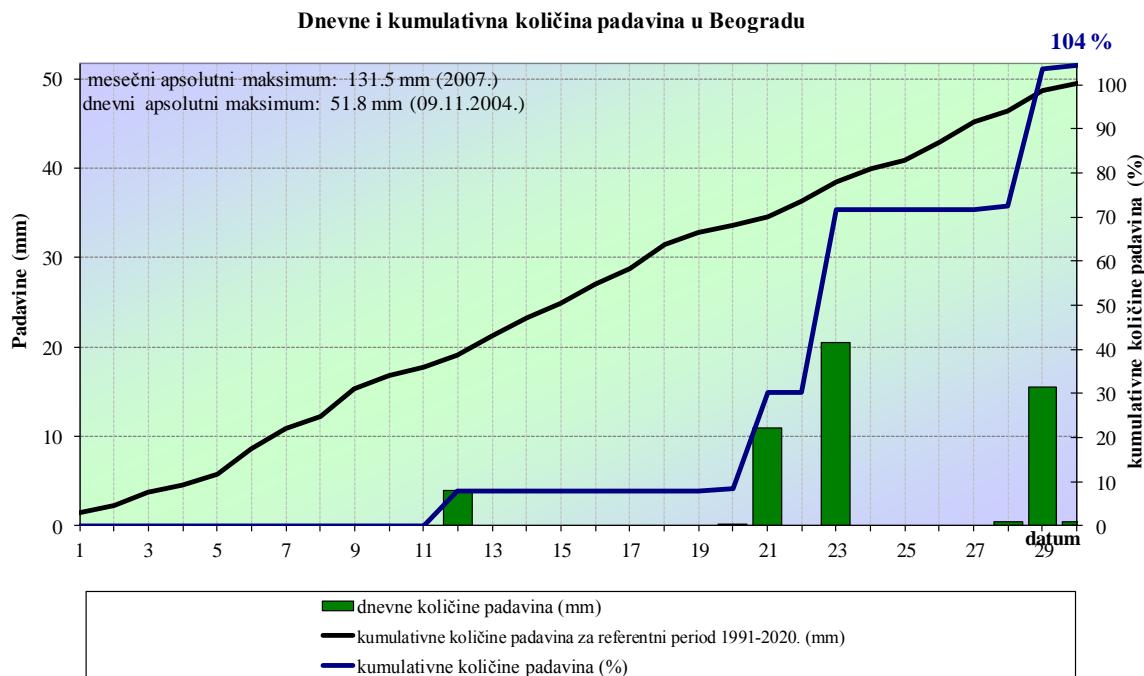
Slika 13. Prostorna raspodela odstupanja broja dana sa padavinama

Na slici 14 prikazana je ocena temperature vazduha i količine padavina u Srbiji za novembar prema raspodeli tercila u odnosu na referentni period 1991-2020. Može se uočiti da je novembar 2024. godine sa temperaturom vazduha ispod granice donjeg tercila i količinom padavina na granici gornjeg tercila.



Slika 14. Srednja mesečna temperatura vazduha i količina padavina i njihovi pripadajući tercili u Srbiji u odnosu na referentni period 1991-2020.

Dnevne i kumulativne količine padavina sa normalama 1991-2020. za novembar u Beogradu prikazane su na slici 15, dok se za stanice Sombor, Novi Sad, Loznica, Negotin, Kragujevac, Zlatibor, Niš i Vranje nalazi u [prilogu](#).



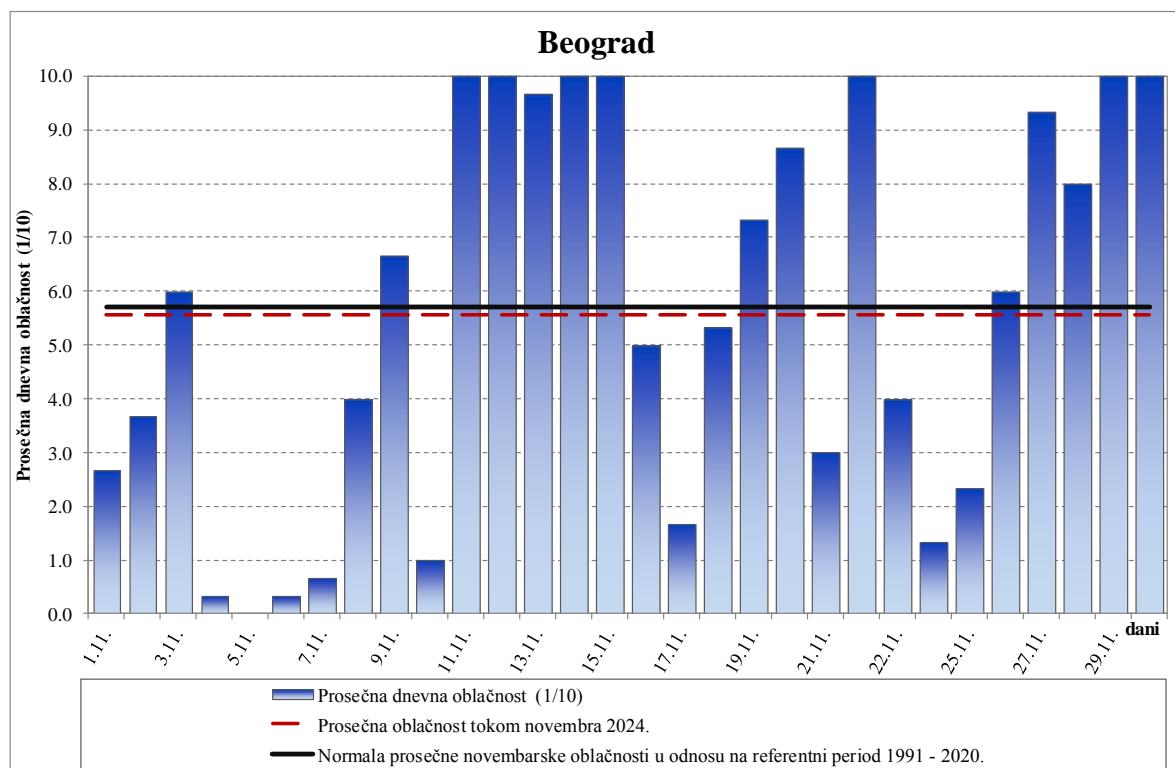
Slika 15. Dnevne i kumulativne količine padavina u Beogradu

OBLAČNOST, VEDRI I TMURNI DANI

Srednja novembarska oblačnost u Srbiji je bila oko prosečnih vrednosti, u intervalu od 5/10 do 7/10. Prosečna dnevna oblačnost tokom novembra u Beogradu, Požegi i Negotinu predstavljena je na slikama 16, 17 i 18.

Vedrih dana⁷ nije bilo u Požegi dok ih je najviše zabeleženo 12 u Leskovcu. U Beogradu je zabeleženo sedam vedrih dana. Osmotreni broj vedrih dana je u većini mesta do četiri dana veći od prosečnih vrednosti za novembar.

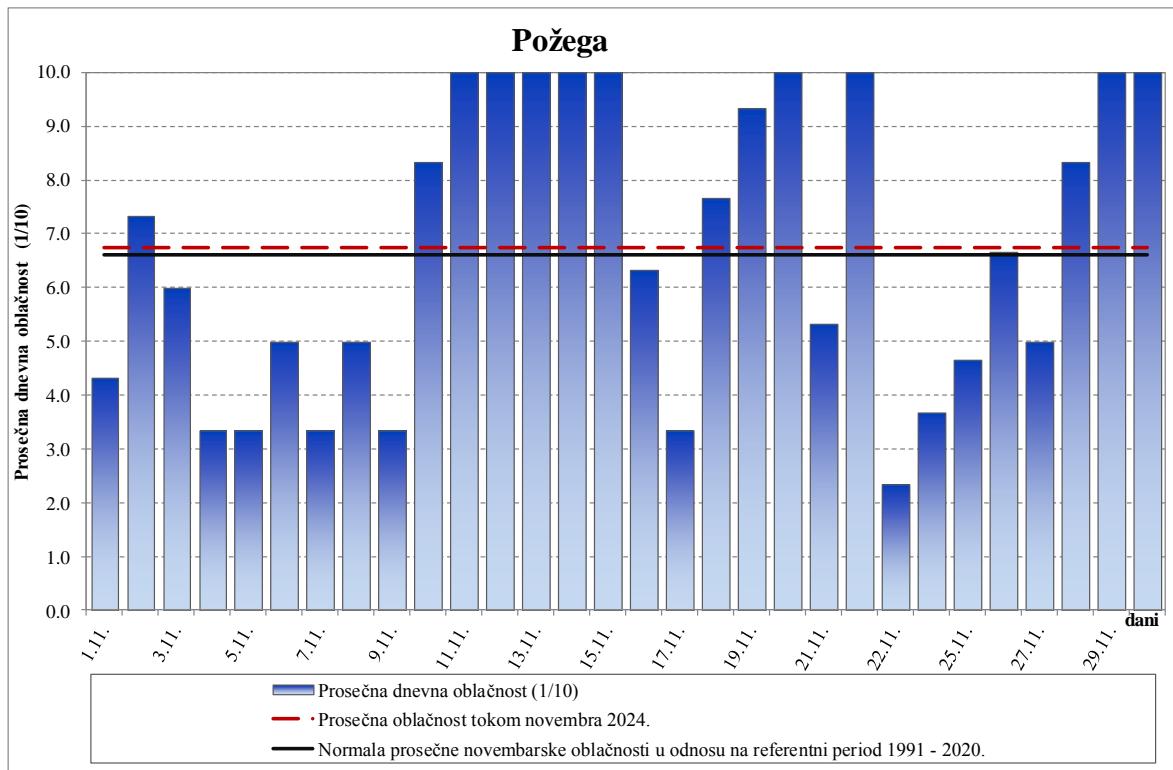
Tmurni dani⁸ su zabeleženi u intervalu od sedam na Kopaoniku do 13 u Valjevu i Velikom Gradištu, a u Beogradu ih je bilo 10. Broj tmurnih dana je u većem delu zemlje za dva dana, a na istoku i na Kopaoniku za četiri do šest dana, manji od novembarskog proseka.



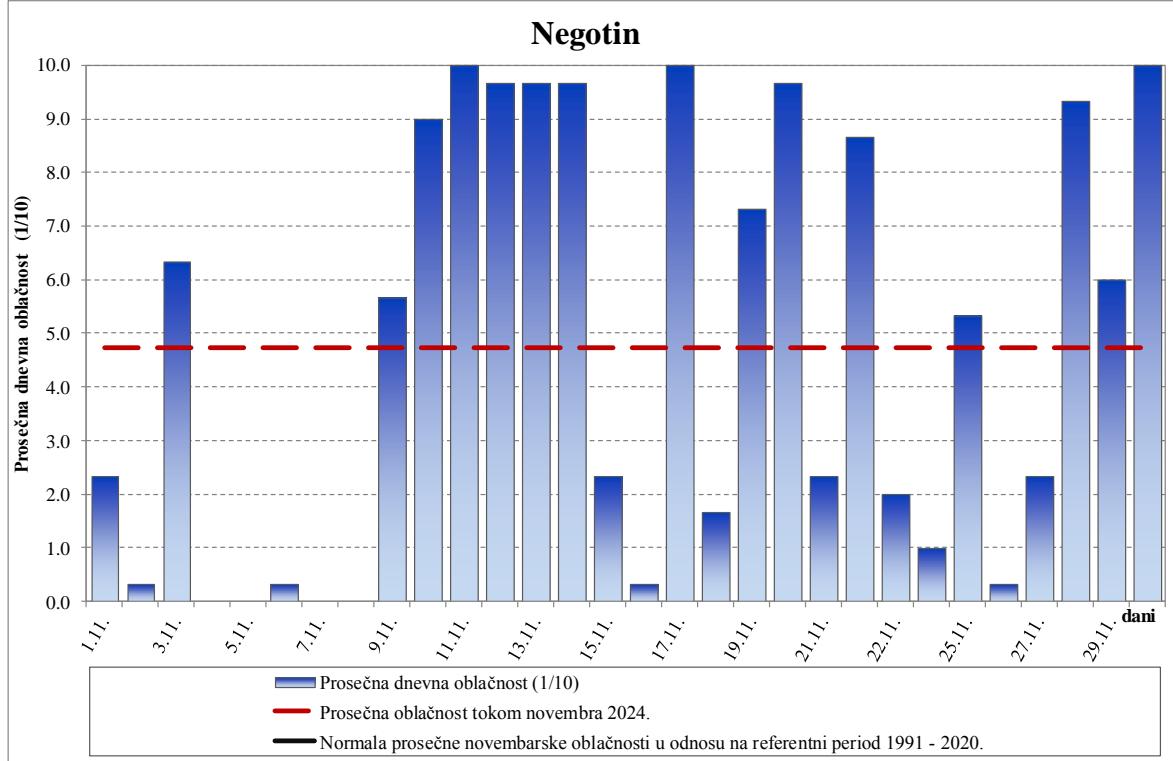
Slika 16. Prosečna dnevna oblačnost u Beogradu

⁷ Vedar dan je po definiciji dan sa oblačnošću manjom od 2/10

⁸ Tmuran dan je po definiciji dan sa oblačnošću većom od 8/10



Slika 17. Prosečna dnevna oblačnost u Požegi

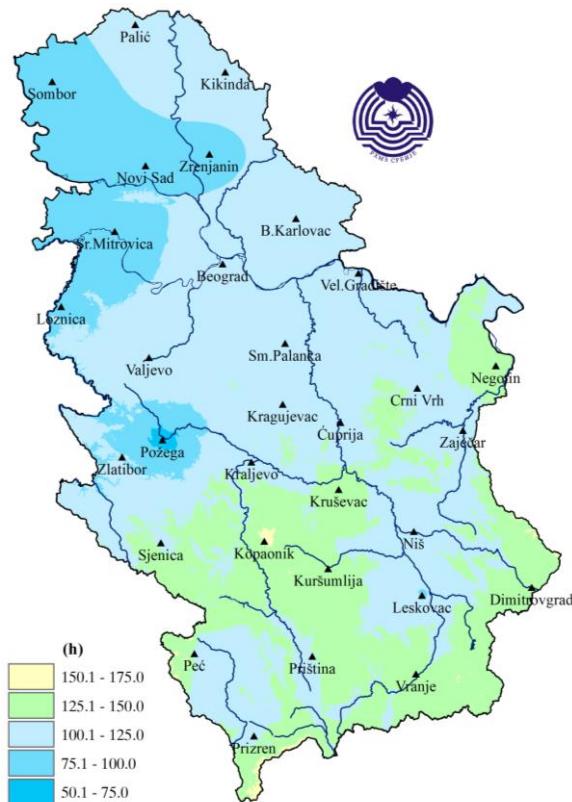


Slika 18. Prosečna dnevna oblačnost u Negotinu

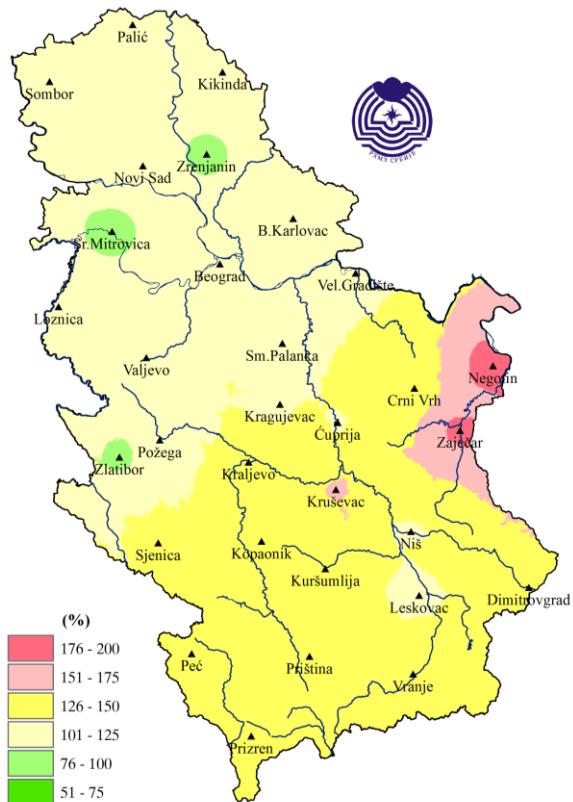
TRAJANJE SIJANJA SUNCA (OSUNČAVANJE)

Osunčavanje je tokom novembra bilo u intervalu od 65,3 časova u Požegi do 156,1 časova na Kopaoniku (*Slika 19*).

Trajanje sijanja sunca tokom novembra je bilo od 95% na Zlatiboru do 187% u Negotinu u odnosu na normalu za referentni period 1991-2020. (*Slika 20*).



Slika 19. Osunčavanje u časovima



Slika 20. Osunčavanje u procentima od normale za referentni period 1991–2020.

***Napomena:** Klimatska analiza meteoroloških elemenata urađena je na osnovu preliminarnih podataka sa 28 Glavnih meteoroloških stanica

PREGLED SINOPTIČKE SITUACIJE*

Periodi stabilnog i suvog vremena usled uticaja polja visokog vazdušnog pritiska; od sredine meseca nekoliko uticaja ciklona i talasa hladnog i vlažnog vazduha, hladnije i padavinsko vreme, mestimično sa snegom i u nižim predelima

U toku prve dekade novembra stabilno i suvo vreme pod uticajem prostranog anticiklona koji je dominirao iznad većeg dela kontinenta.

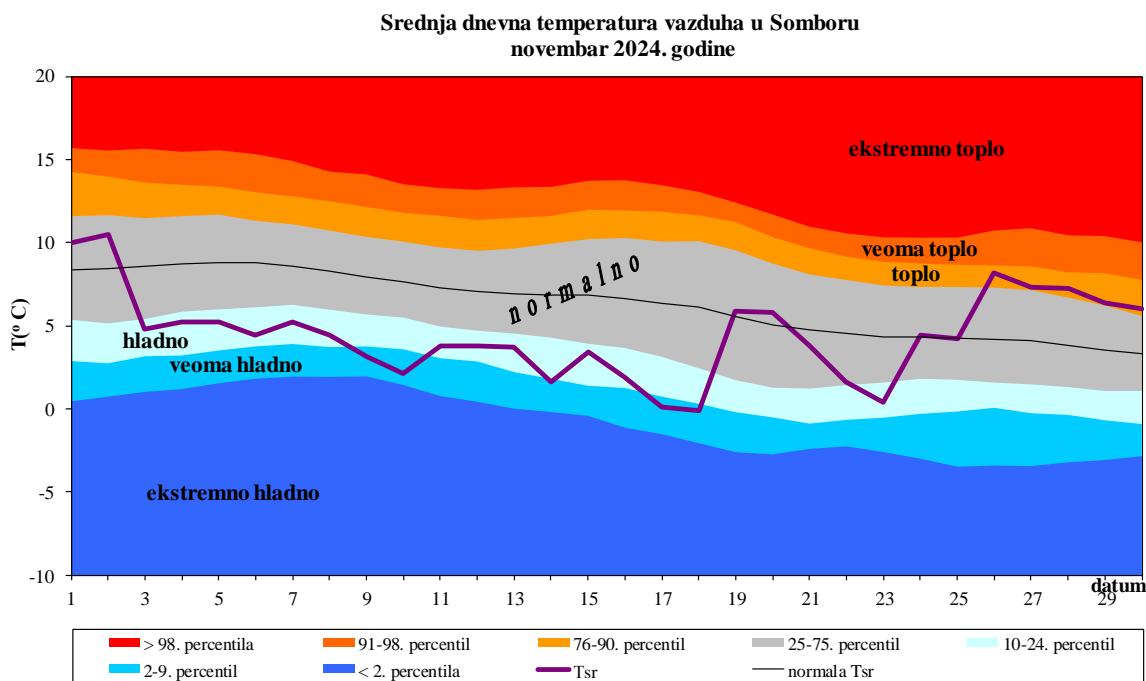
Početkom druge dekade uticaj hladnog vazduha sa istoka kontinenta u obliku visinske depresije koja se iz oblasti Ukrajine i Crnog mora premeštala ka Jadranskom moru preko našeg područja. Promenljivo oblačno i hladnije vreme, mestimično sa kišom, češćom na istoku i jugu zemlje. Zatim, sredinom dekade, prolazak ose visinske doline sa severozapada i dalje premeštanje i slabljenje pomenutog visinskog ciklona preko juga Balkana ka istoku i uspostavljanje anticiklona, a do kraja dekade i izraženog jugozapadnog visinskog strujanja na prednjoj strani razvijenog ciklona u oblasti Severnog mora i severa Evrope. Vreme stabilno, a krajem dekade i malo toplige.

Početkom treće dekade prolazak hladnih atmosferskih frontova sa severa i severozapada, jak vetar, kiša i pljuskovi, na jugu i poneka grmljavina. Takođe, usledilo je zahlađenje, tako da je i u nižim predelima zapadne, centralne i istočne Srbije padaо mestimično slab sneg. Zatim, sredinom treće dekade period stabilnog vremena do pred kraj meseca kada je usledila nova promena, naoblaćenje sa kišom i snegom na planinama, ponegde i u nižim predelima na zapadu i jugu gde se i formirao manji snežni pokrivač, a usled uticaja i premeštanja ciklona iz oblasti istočnog Atlantika ka istoku kontinenta, preko centralnih predela uz istovremeno odsecanje visinskog ciklona i njegovog premeštanja ka jugoistoku preko našeg područja.

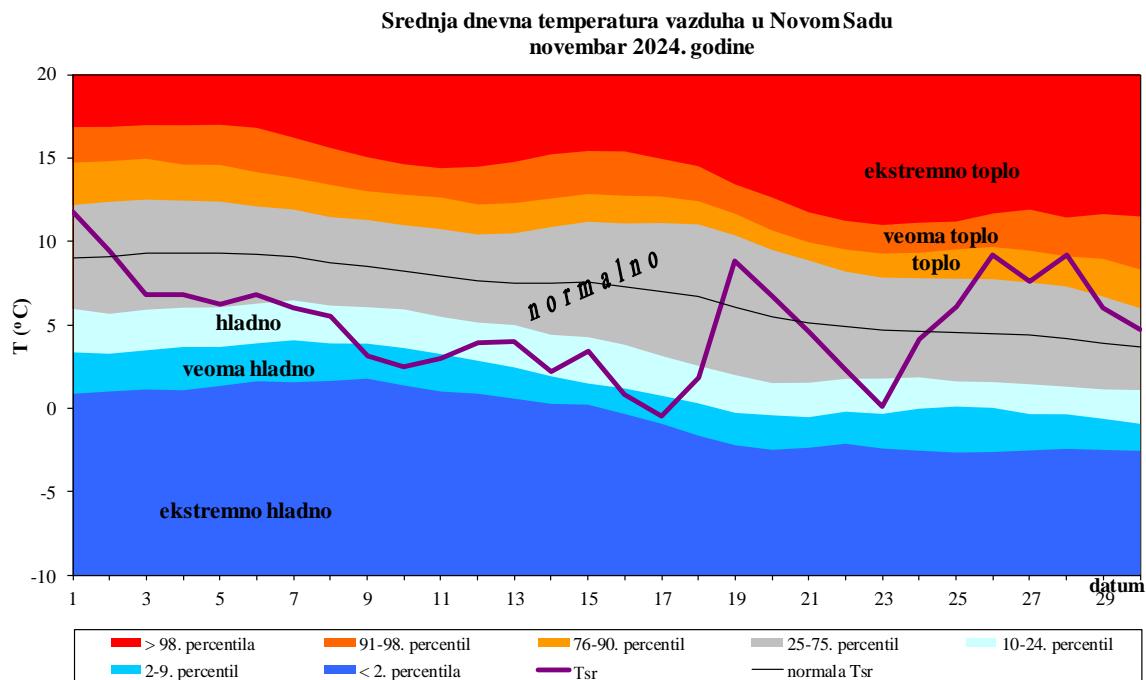
* Nacionalni centar za hidrometeorološki sistem rane najave i upozorenja

PRILOZI

Srednja temperatura vazduha

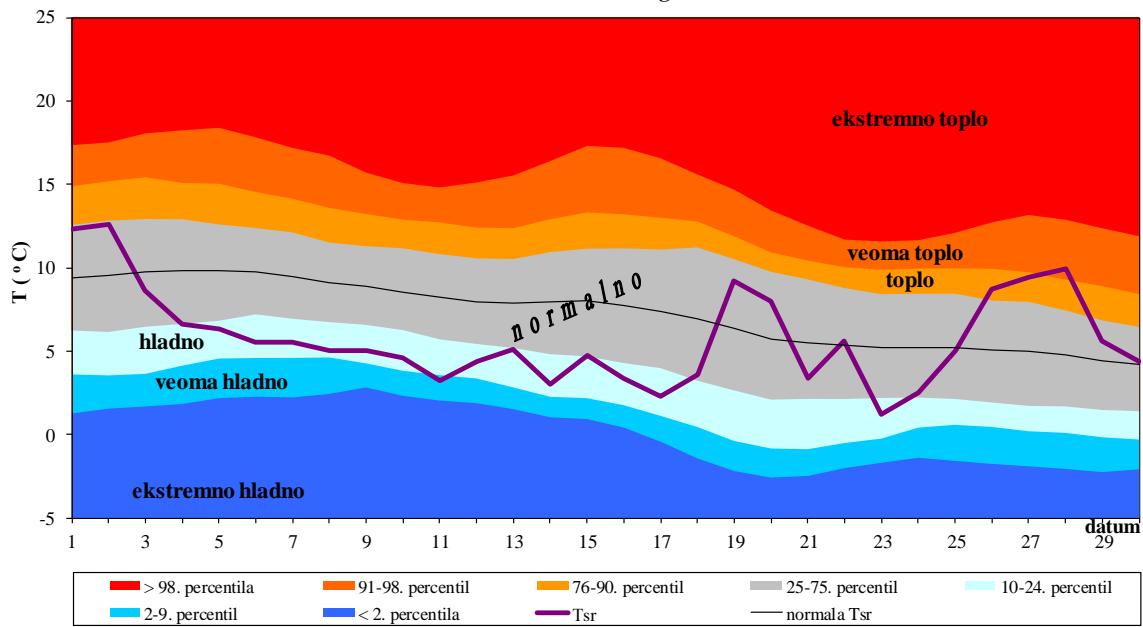


Prilog 1. Dnevni hod srednje dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Somboru



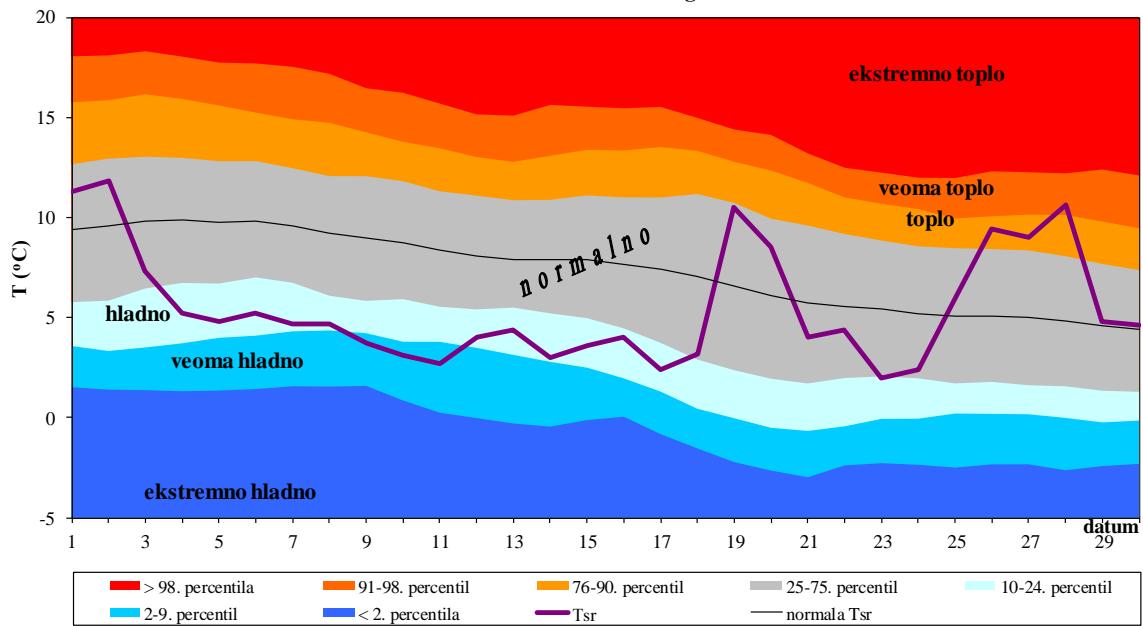
Prilog 2. Dnevni hod srednje dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Novom Sadu

**Srednja dnevna temperatura vazduha u Lozniči
novembar 2024. godine**



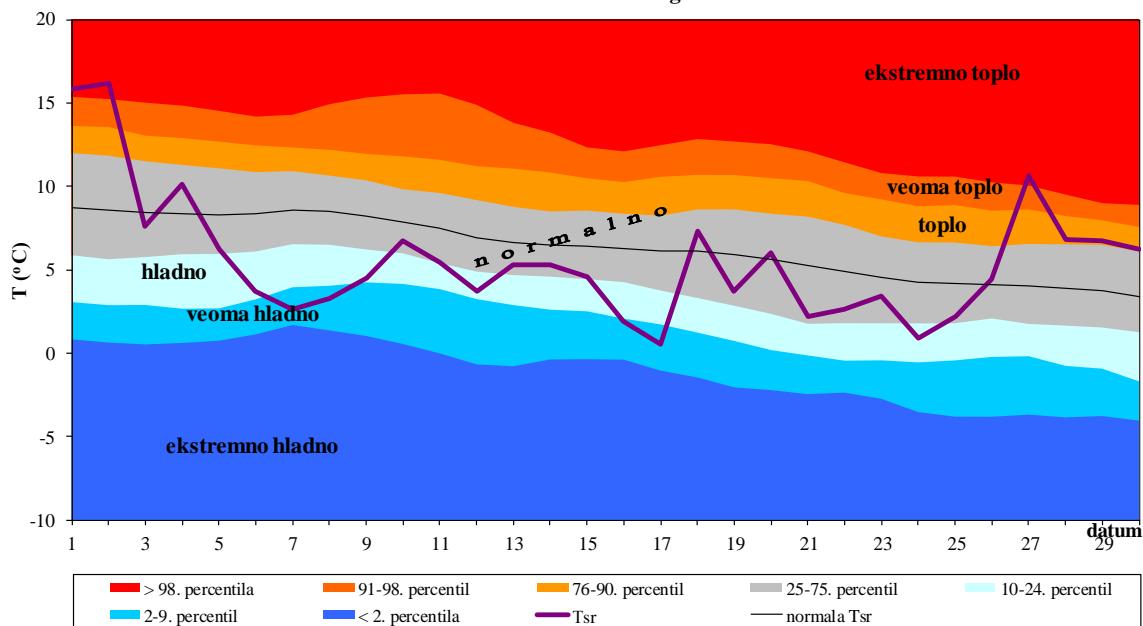
Prilog 3. Dnevni hod srednje dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Lozniči

**Srednja dnevna temperatura vazduha u Kragujevcu
novembar 2024. godine**



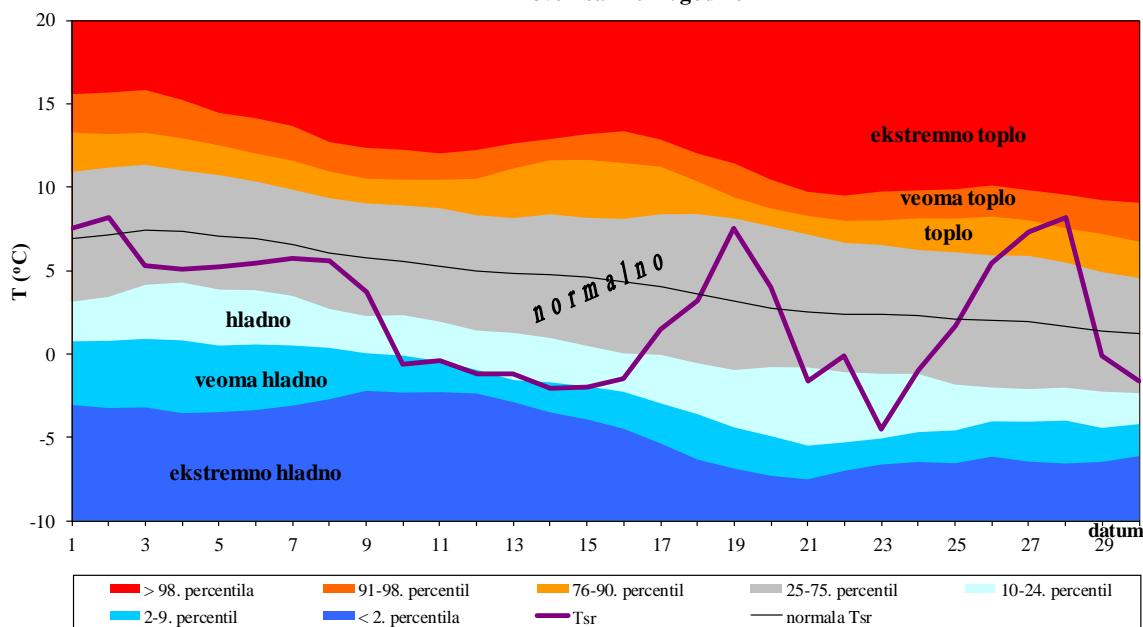
Prilog 4. Dnevni hod srednje dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Kragujevcu

**Srednja dnevna temperatura vazduha u Negotinu
novembar 2024. godine**



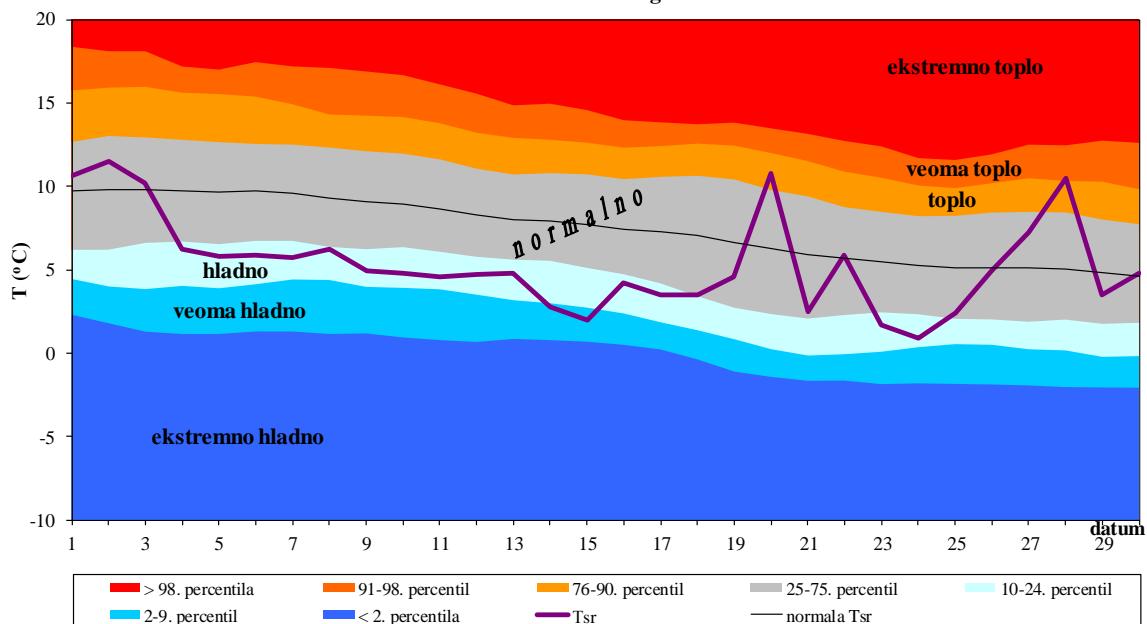
Prilog 5. Dnevni hod srednje dnevnih temperatura vazduha i pripadajući percentili u Negotinu

**Srednja dnevna temperatura vazduha na Zlatiboru
novembar 2024. godine**



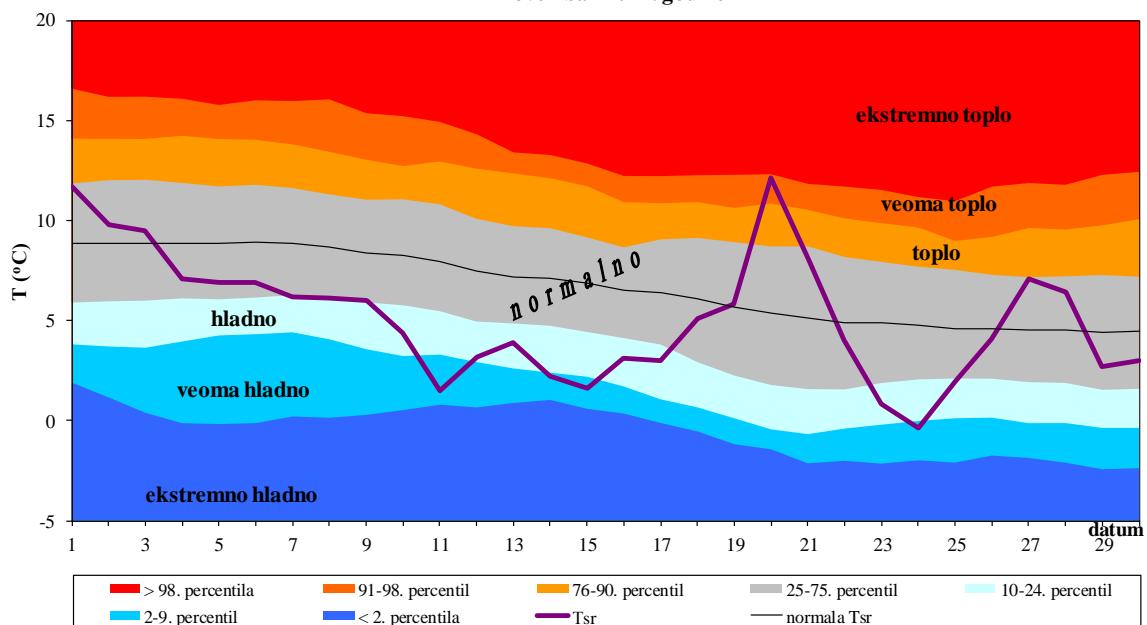
Prilog 6. Dnevni hod srednje dnevnih temperatura vazduha i pripadajući percentili na Zlatiboru

**Srednja dnevna temperatura vazduha u Nišu
novembar 2024. godine**



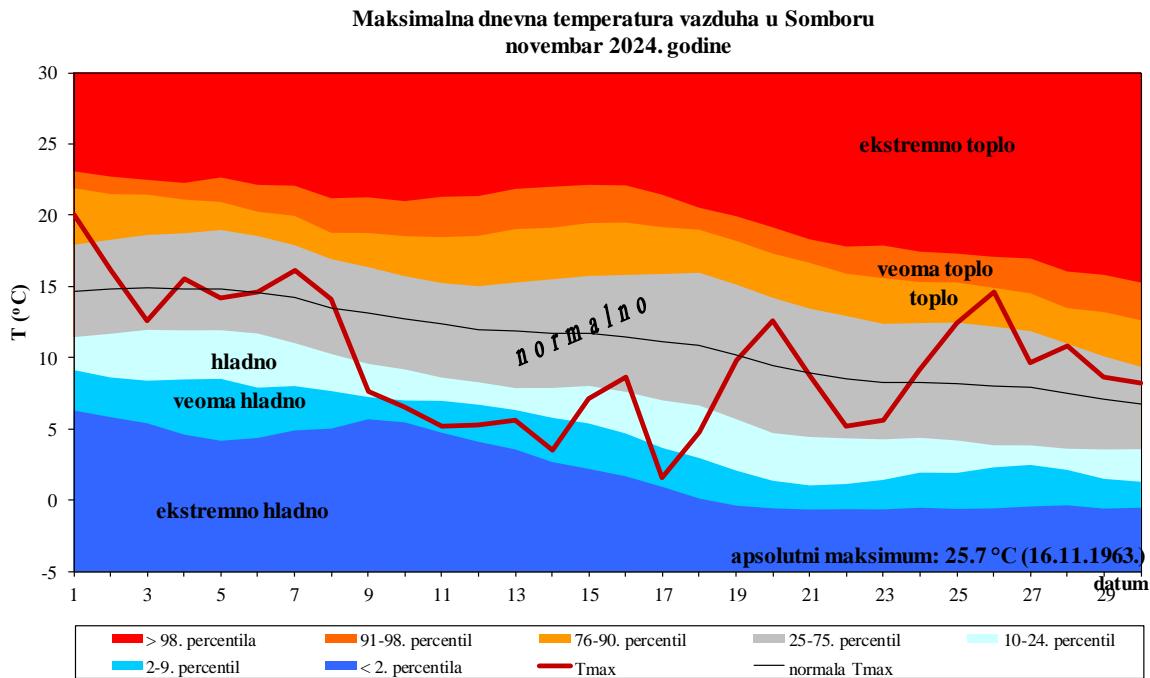
Prilog 7. Dnevni hod srednje dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Nišu

**Srednja dnevna temperatura vazduha u Vranju
novembar 2024. godine**

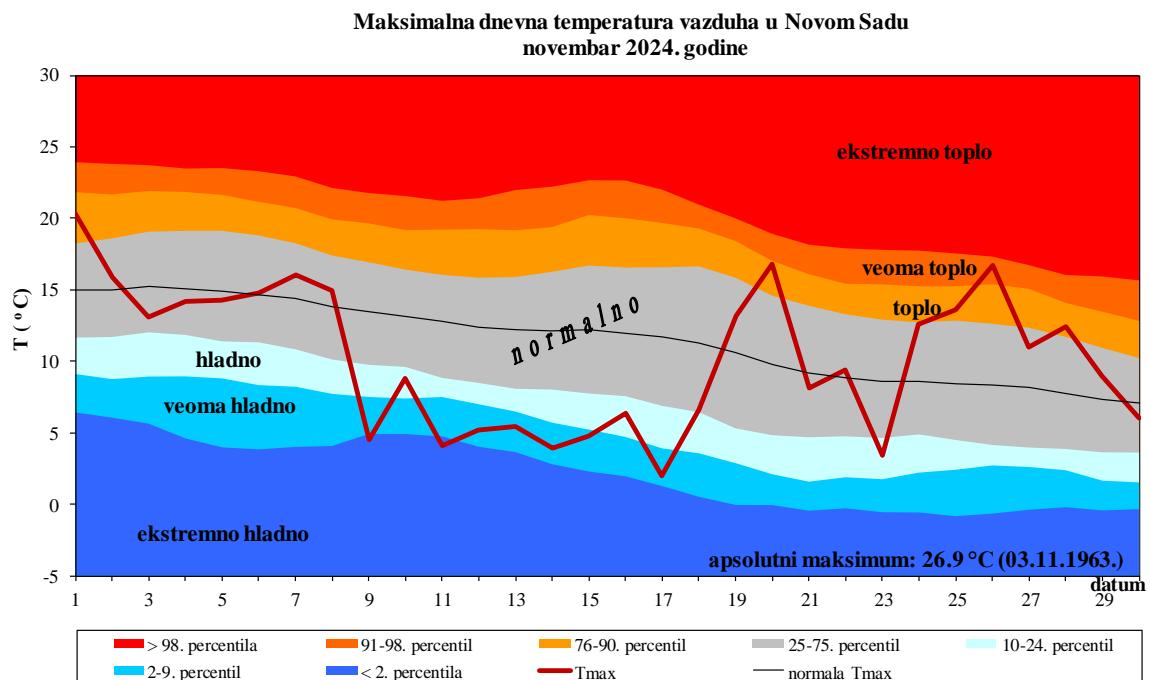


Prilog 8. Dnevni hod srednje dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Vranju

Maksimalna temperatura vazduha

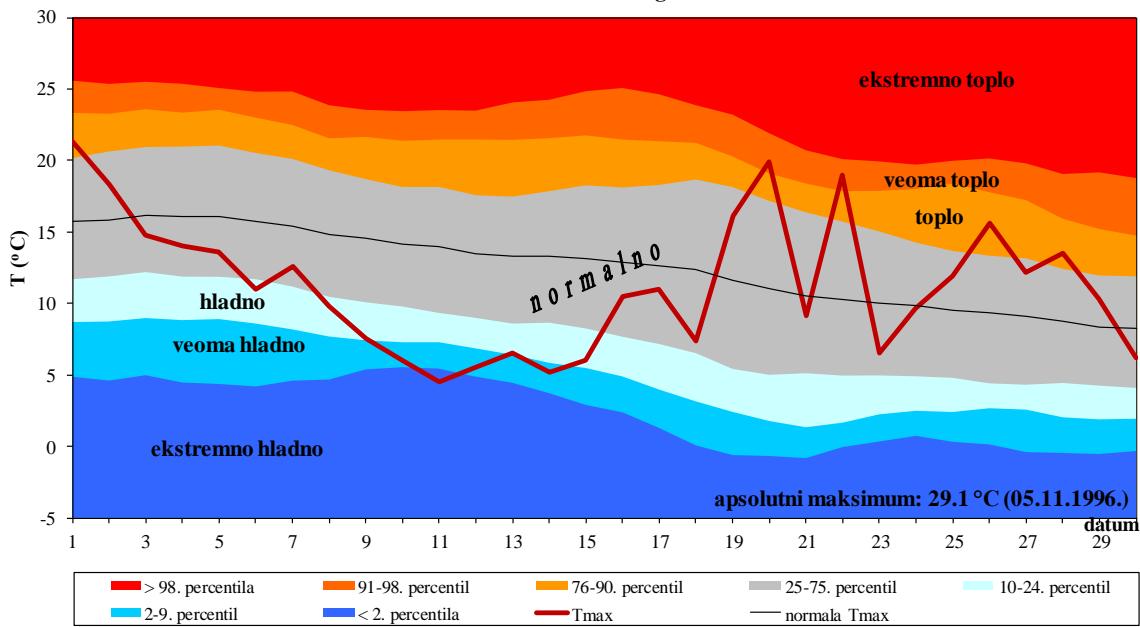


Prilog 9. Dnevni hod maksimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Somboru



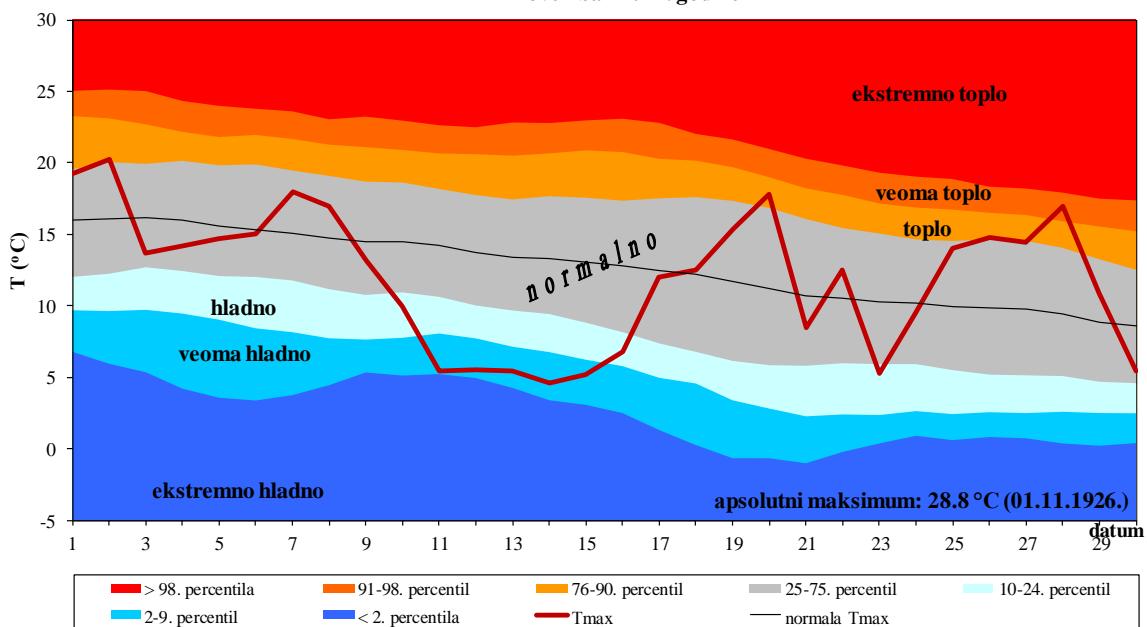
Prilog 10. Dnevni hod maksimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Novom Sadu

**Maksimalna dnevna temperatura vazduha u Lozniči
novembar 2024. godine**



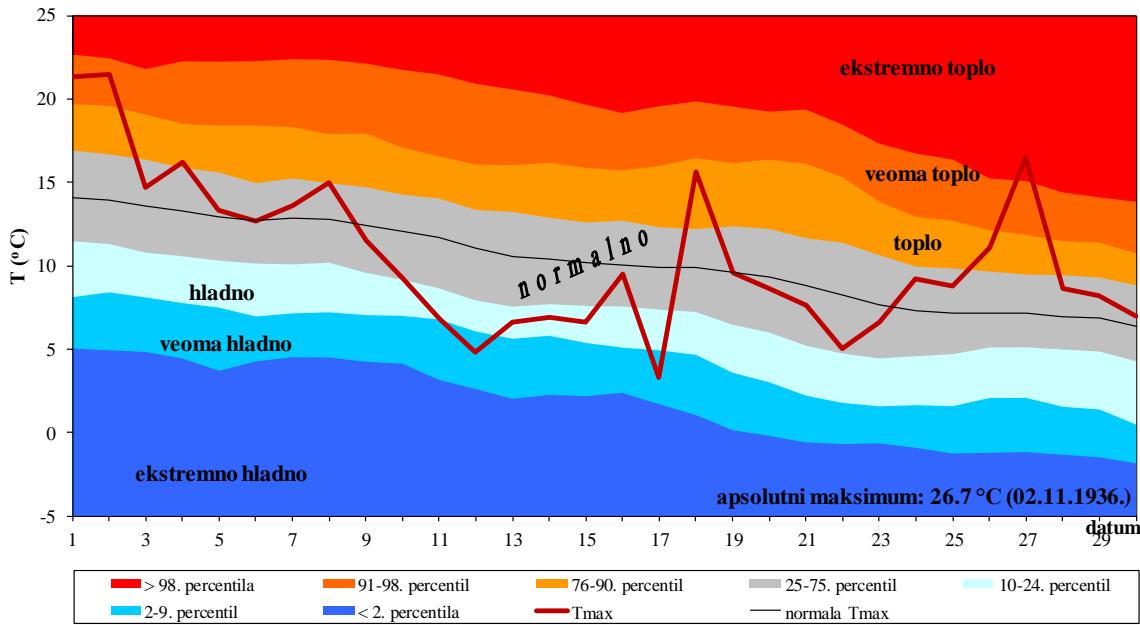
Prilog 11. Dnevni hod maksimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Lozniči

**Maksimalna dnevna temperatura vazduha u Kragujevcu
novembar 2024. godine**



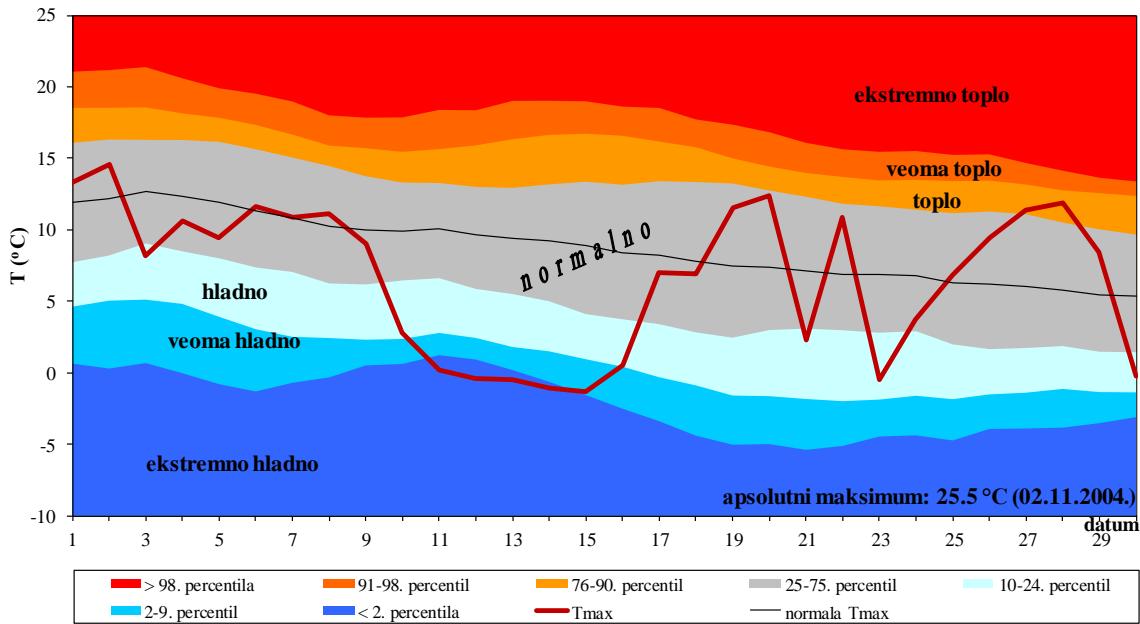
Prilog 12. Dnevni hod maksimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Kragujevcu

**Maksimalna dnevna temperatura vazduha u Negotinu
novembar 2024. godine**



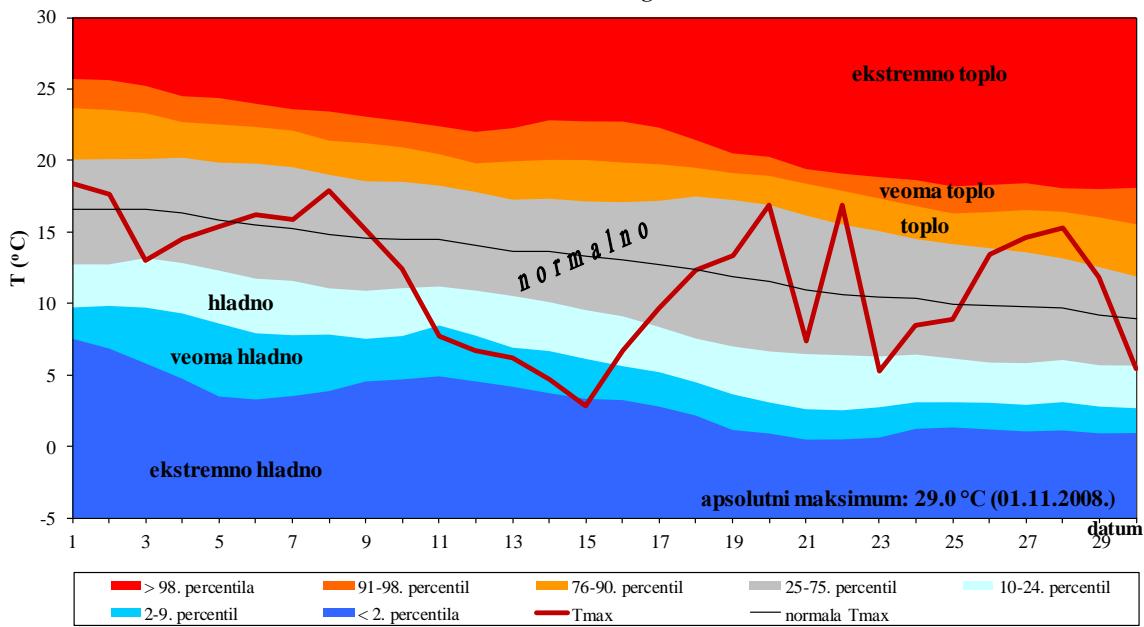
Prilog 13. Dnevni hod maksimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Negotinu

**Maksimalna dnevna temperatura vazduha na Zlatiboru
novembar 2024. godine**



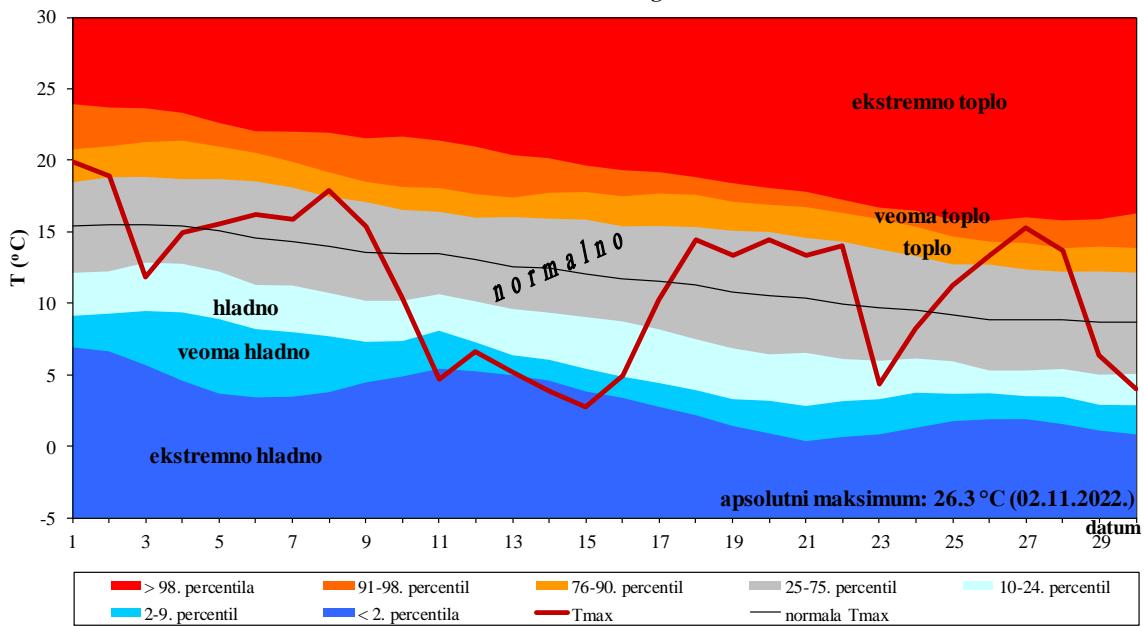
Prilog 14. Dnevni hod maksimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili na Zlatiboru

**Maksimalna dnevna temperatura vazduha u Nišu
novembar 2024. godine**



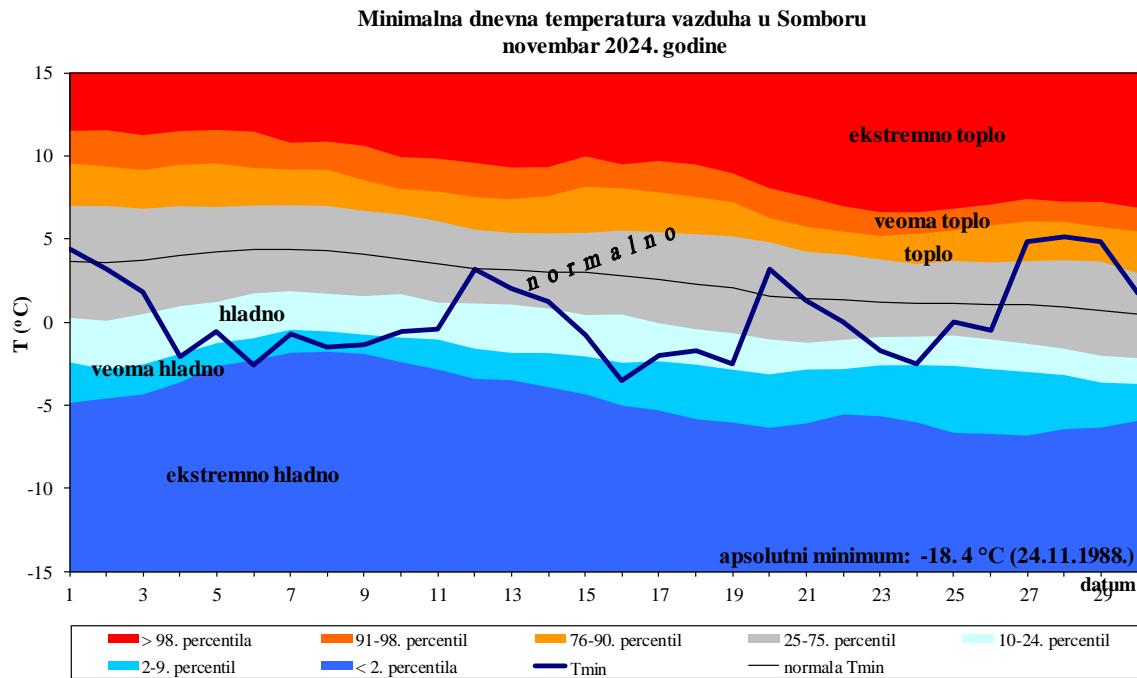
Prilog 15. Dnevni hod maksimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Nišu

**Maksimalna dnevna temperatura vazduha u Vranju
novembar 2024. godine**

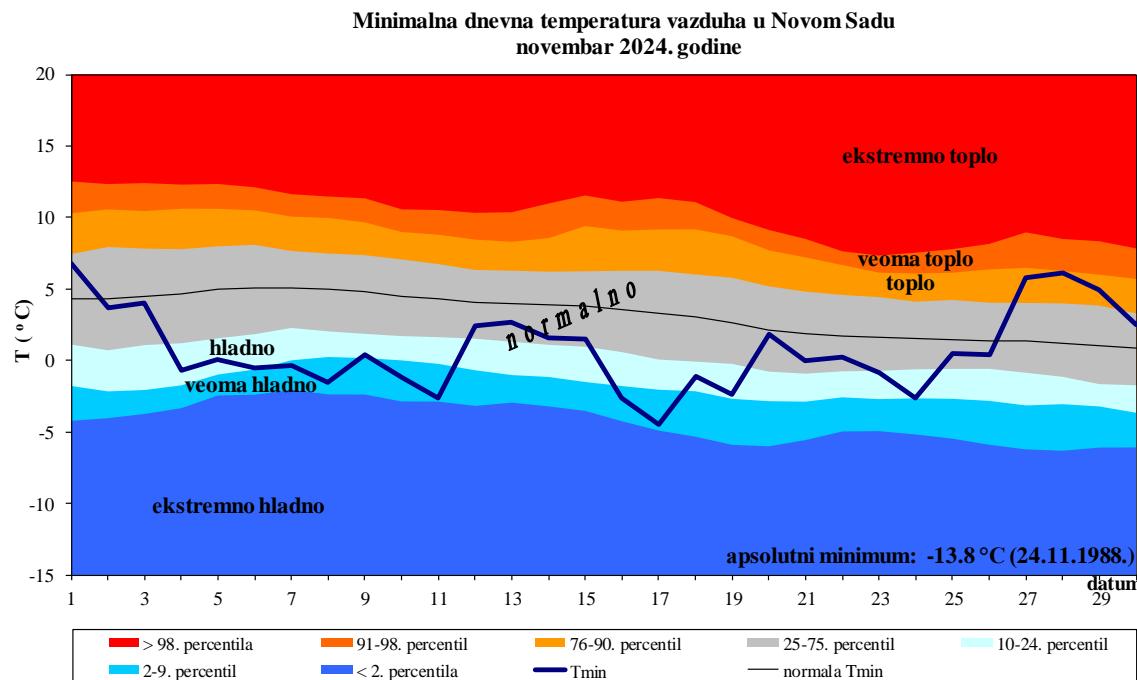


Prilog 16. Dnevni hod maksimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Vranju

Minimalna temperatura vazduha

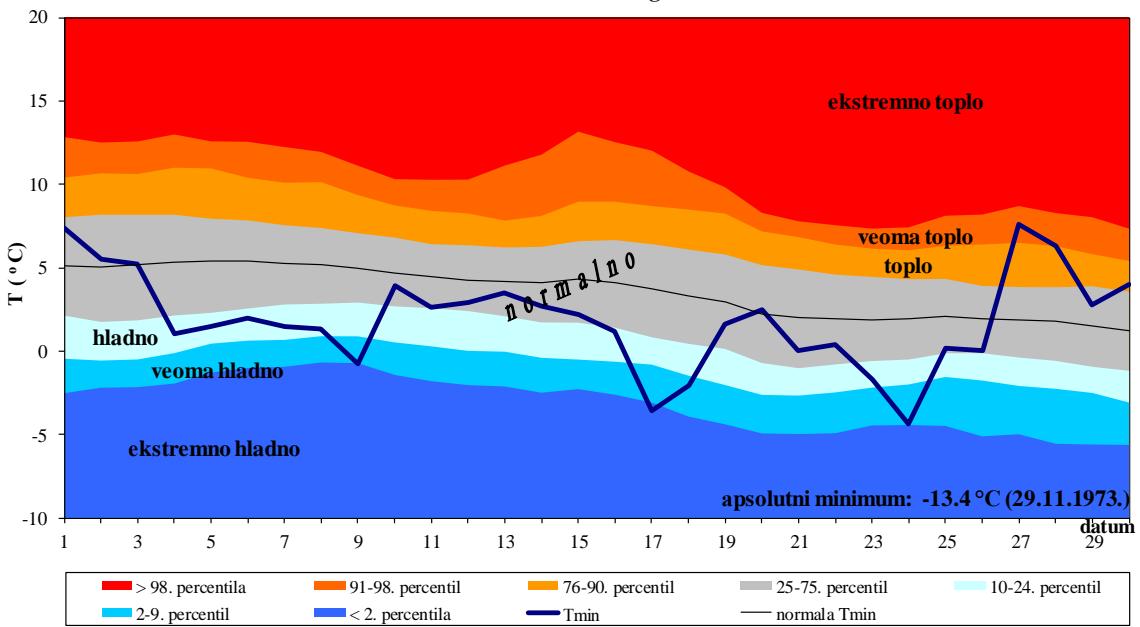


Prilog 17. Dnevni hod minimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Somboru



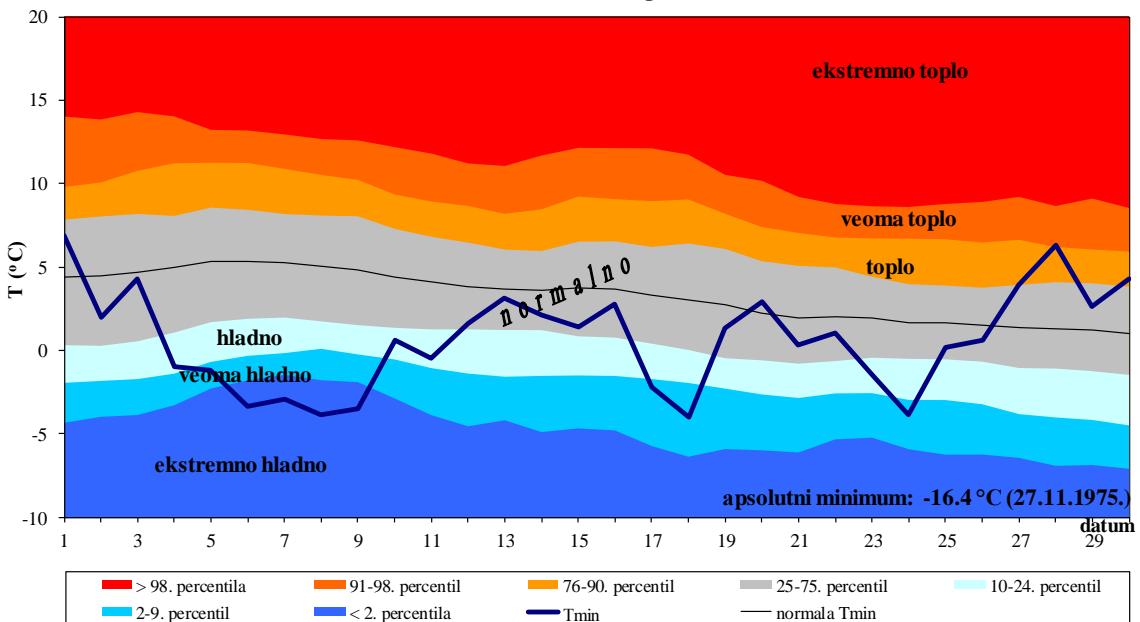
Prilog 18. Dnevni hod minimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Novom Sadu

**Minimalna dnevna temperatura vazduha u Lozniči
novembar 2024. godine**



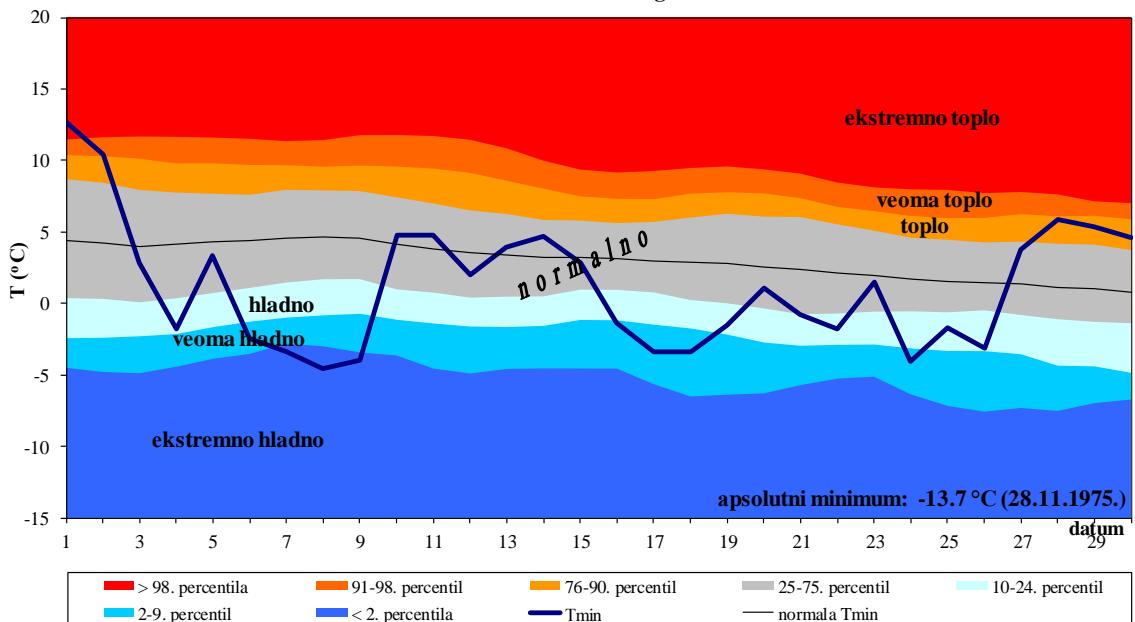
Prilog 19. Dnevni hod minimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Lozniči

**Minimalna dnevna temperatura vazduha u Kragujevcu
novembar 2024. godine**



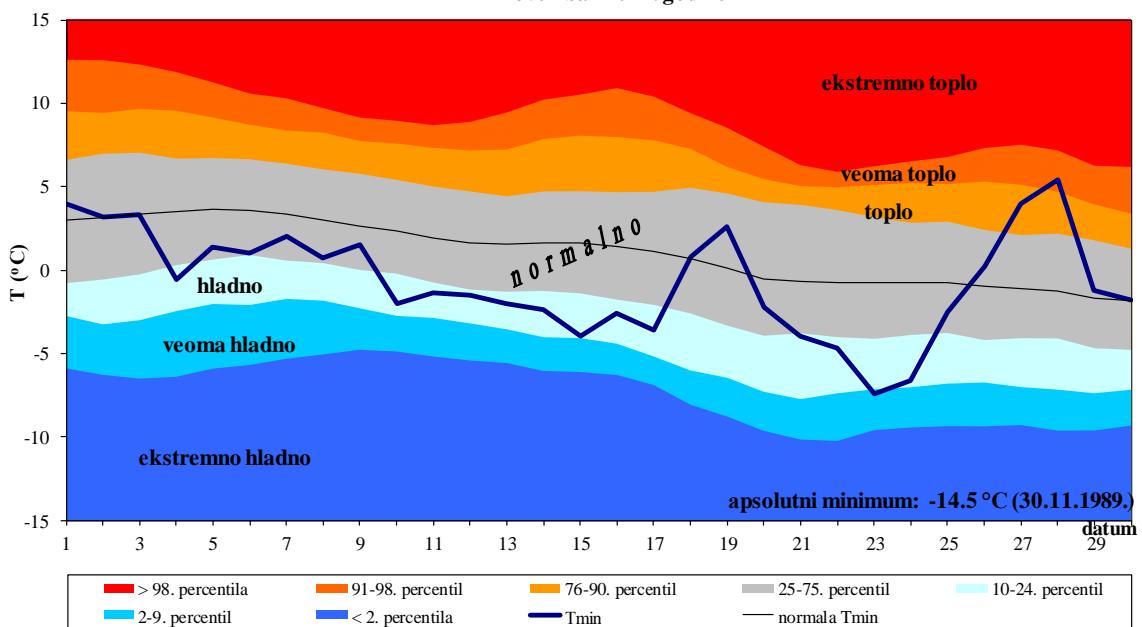
Prilog 20. Dnevni hod minimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Kragujevcu

**Minimalna dnevna temperatura vazduha u Negotinu
novembar 2024. godine**



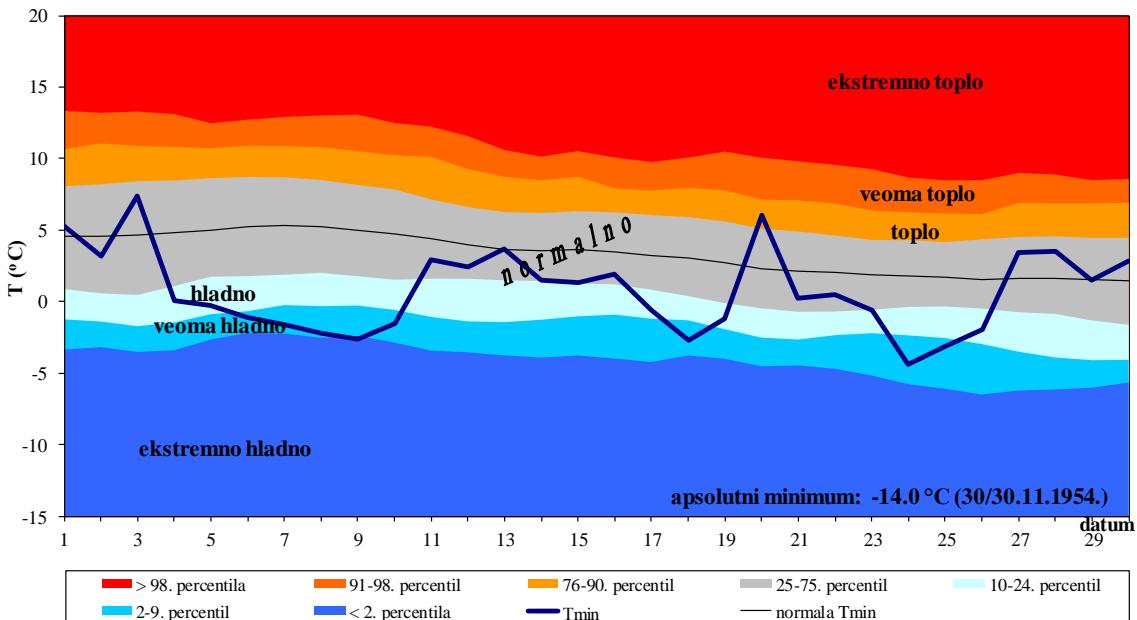
Prilog 21. Dnevni hod minimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Negotinu

**Minimalna dnevna temperatura vazduha na Zlatiboru
novembar 2024. godine**



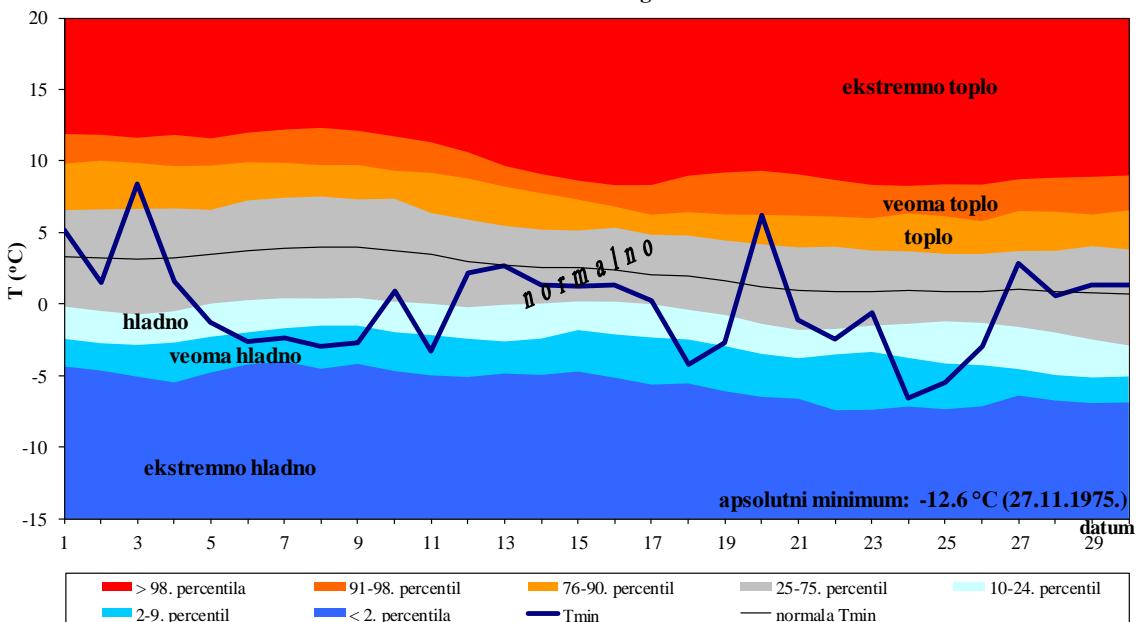
Prilog 22. Dnevni hod minimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili na Zlatiboru

**Minimalna dnevna temperatura vazduha u Nišu
novembar 2024. godine**



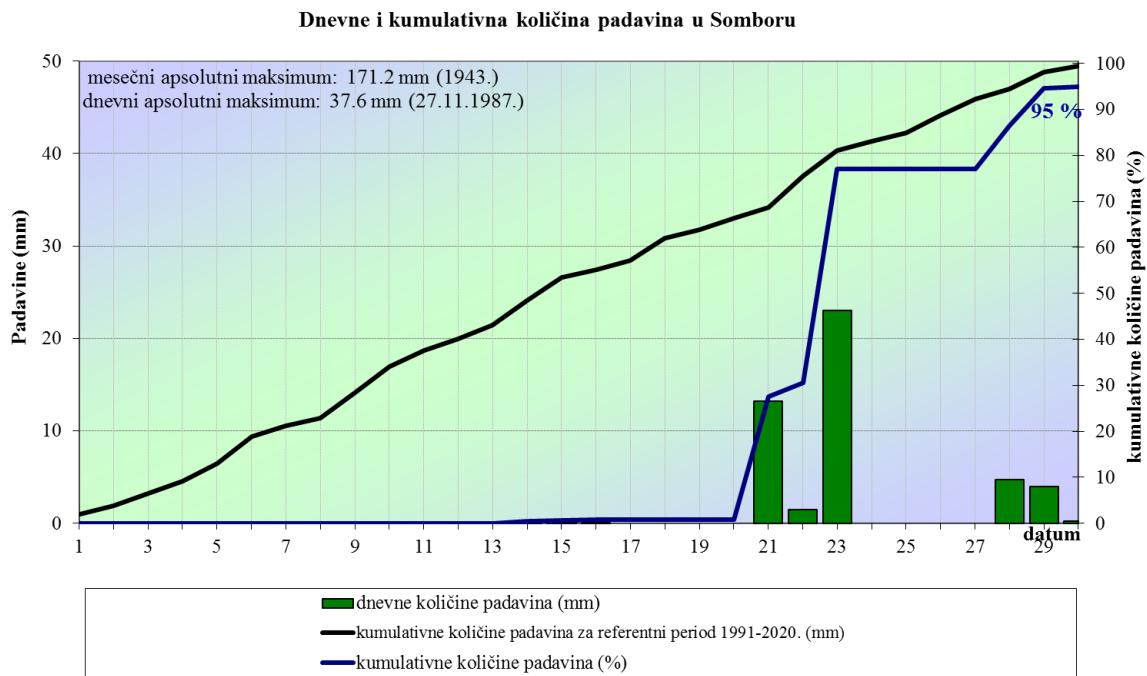
Prilog 23. Dnevni hod minimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Nišu

**Minimalna dnevna temperatura vazduha u Vranju
novembar 2024. godine**

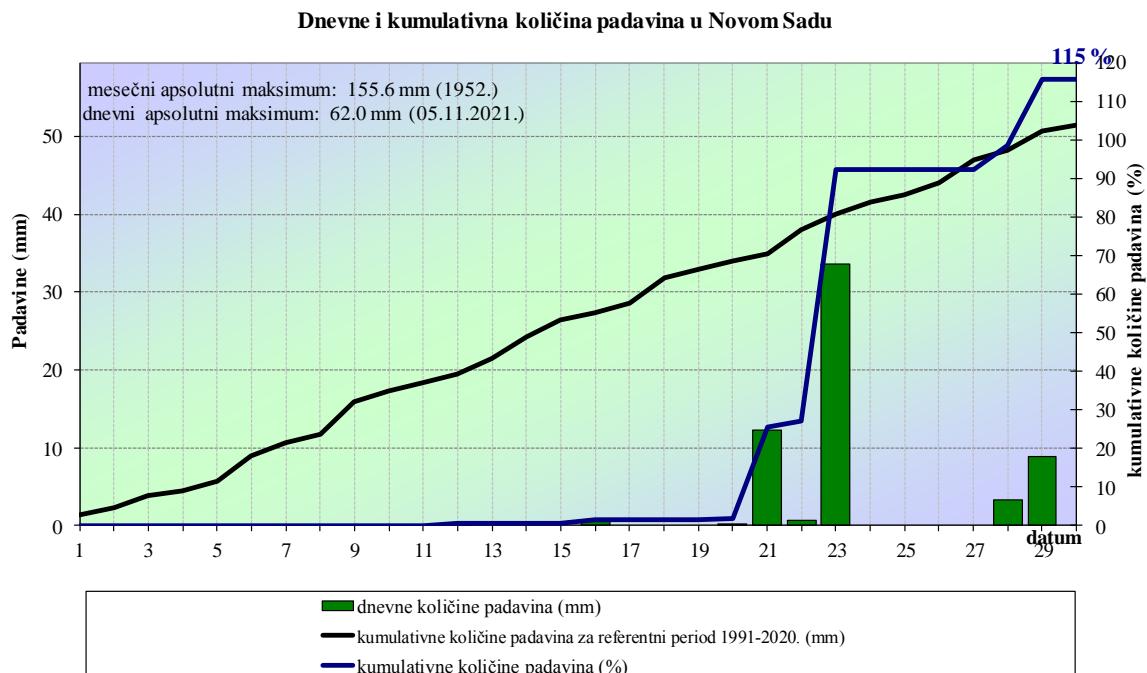


Prilog 24. Dnevni hod minimalne dnevne temperature vazduha i pripadajući percentili u Vranju

Padavine

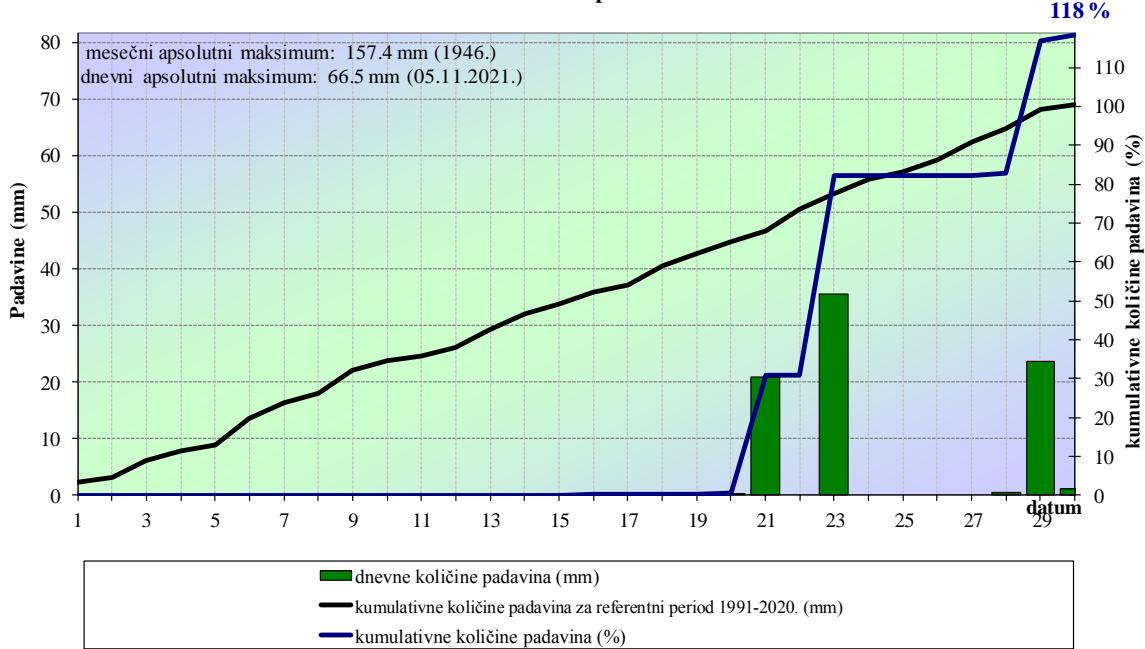


Prilog 25. Dnevne i kumulativne količine padavina u Somboru



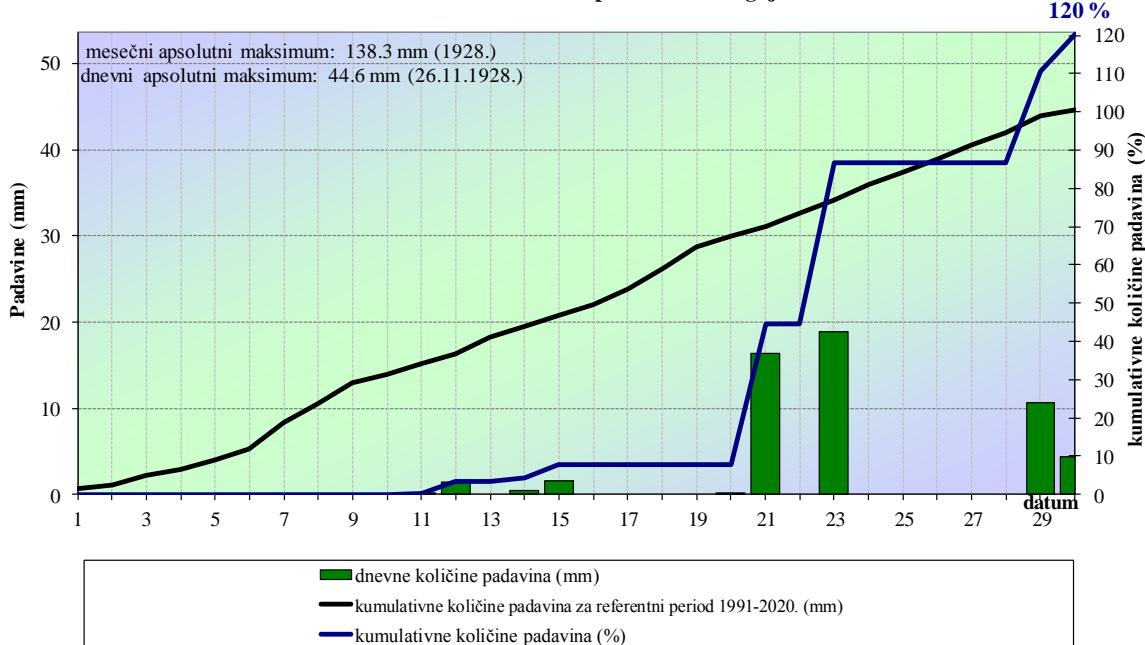
Prilog 26. Dnevne i kumulativne količine padavina u Novom Sadu

Dnevne i kumulativna količina padavina u Loznići



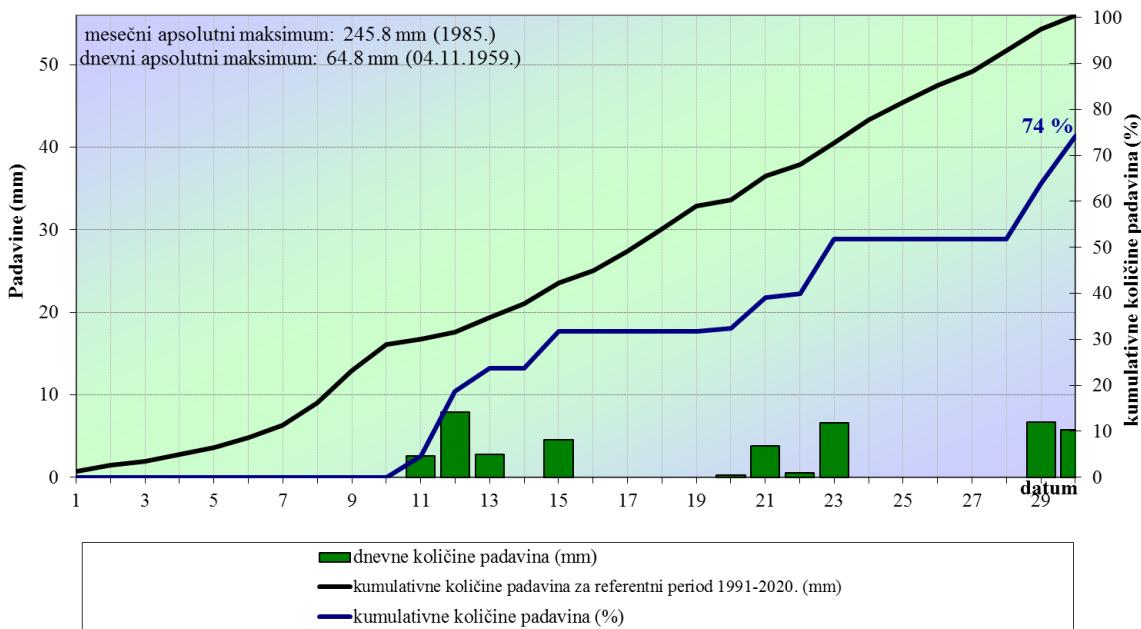
Prilog 27. Dnevne i kumulativne količine padavina u Loznići

Dnevne i kumulativna količina padavina u Kragujevcu



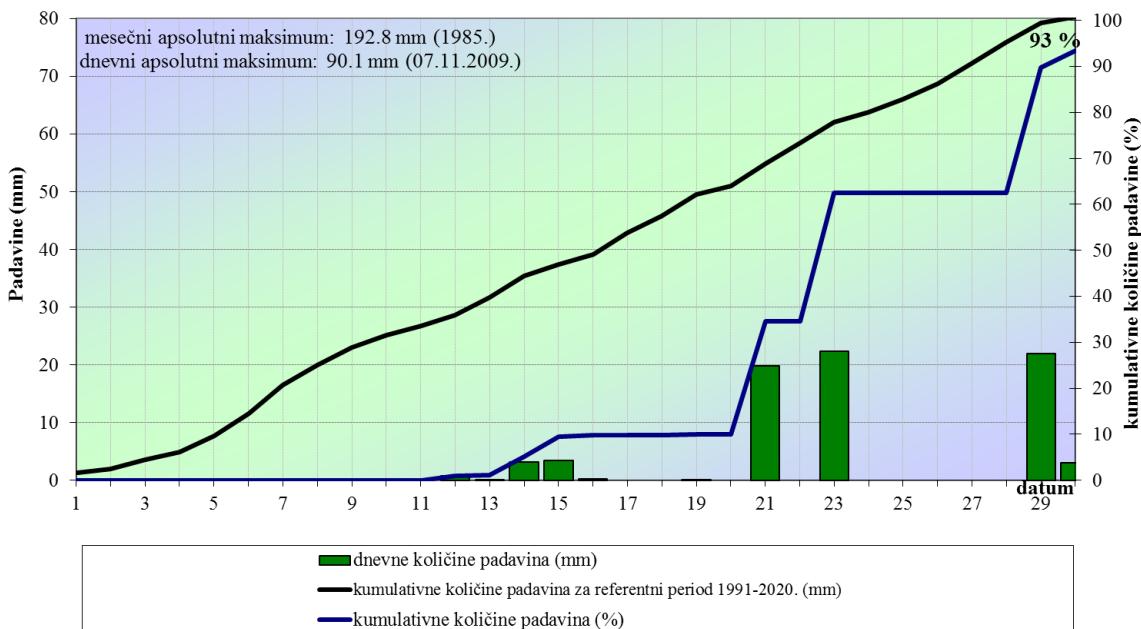
Prilog 28. Dnevne i kumulativne količine padavina u Kragujevcu

Dnevne i kumulativna količina padavina u Negotinu



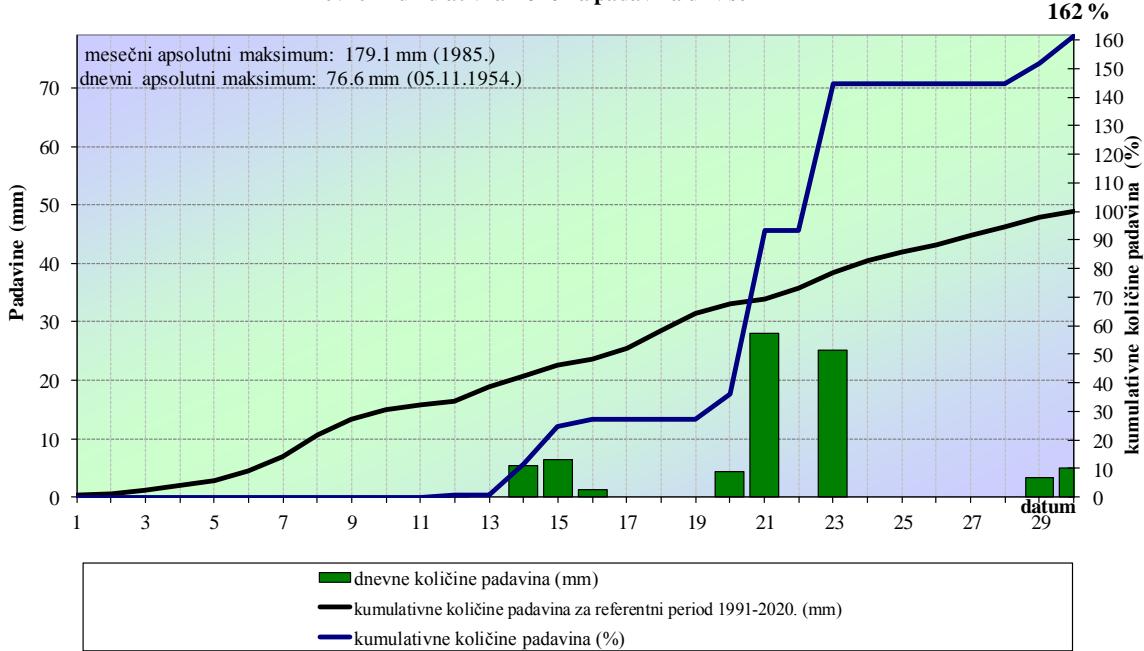
Prilog 29. Dnevne i kumulativne količine padavina u Negotinu

Dnevne i kumulativna količina padavina na Zlatiboru



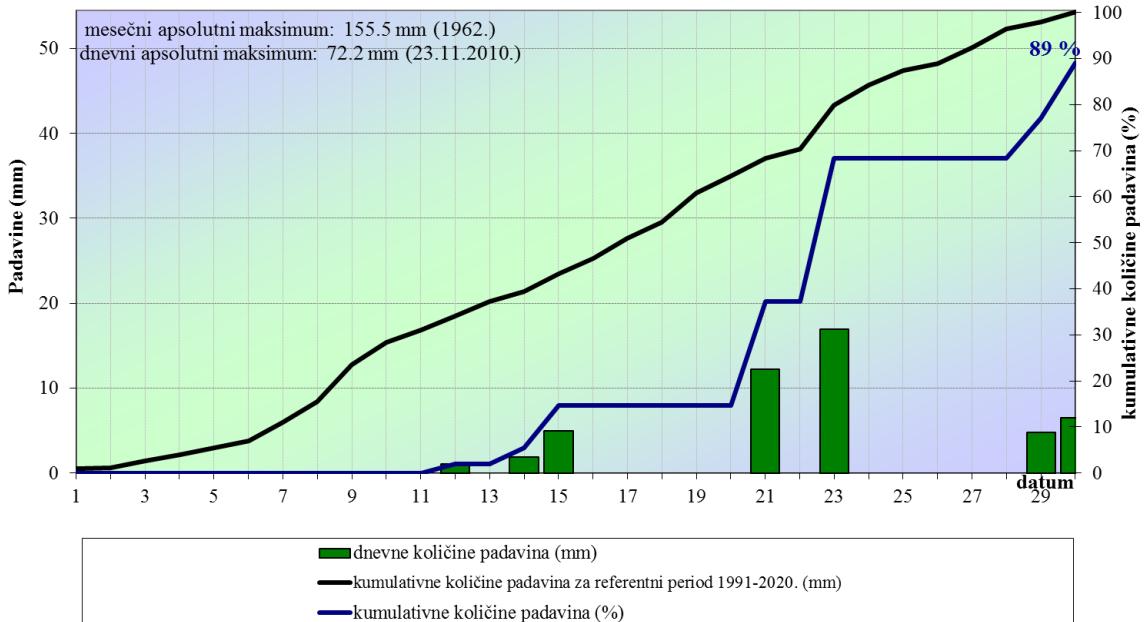
Prilog 30. Dnevne i kumulativne količine padavina na Zlatiboru

Dnevne i kumulativna količina padavina u Nišu



Prilog 31. Dnevne i kumulativne količine padavina u Nišu

Dnevne i kumulativna količina padavina u Vranju



Prilog 32. Dnevne i kumulativne količine padavina u Vranju