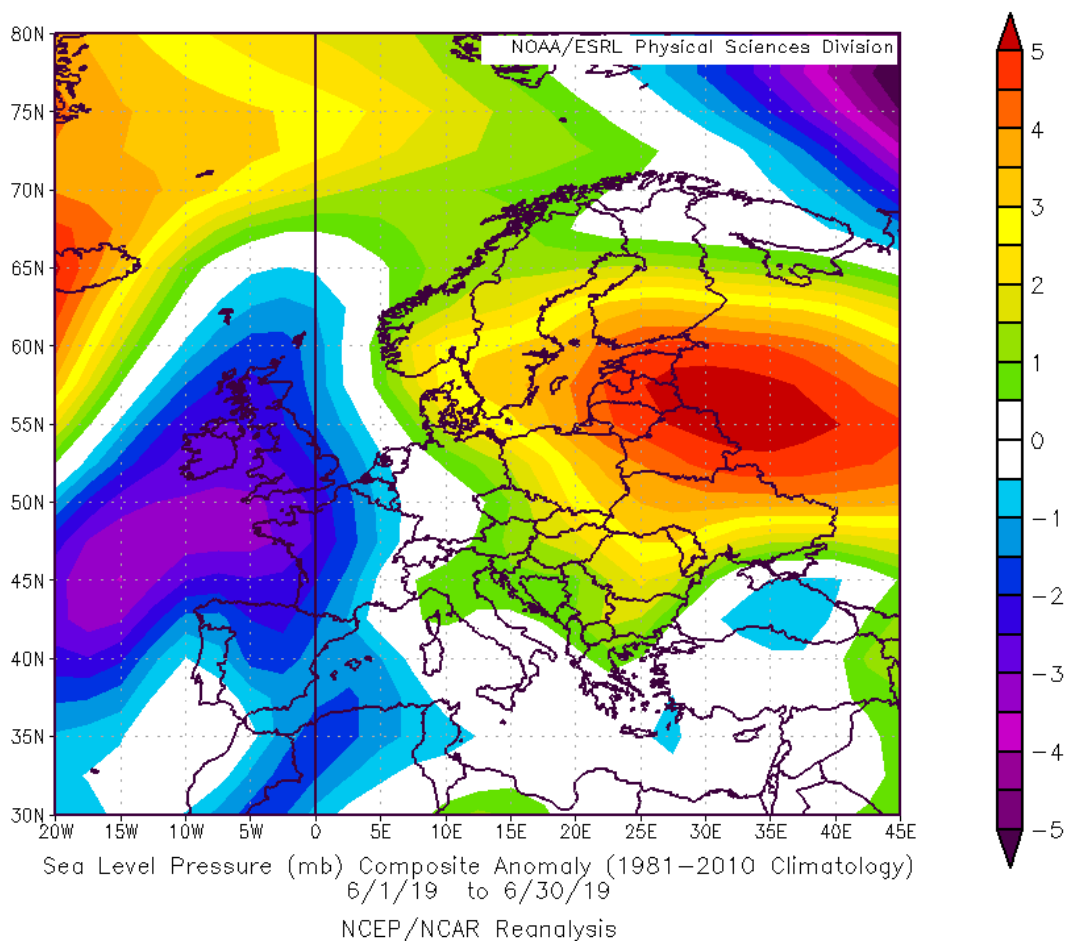


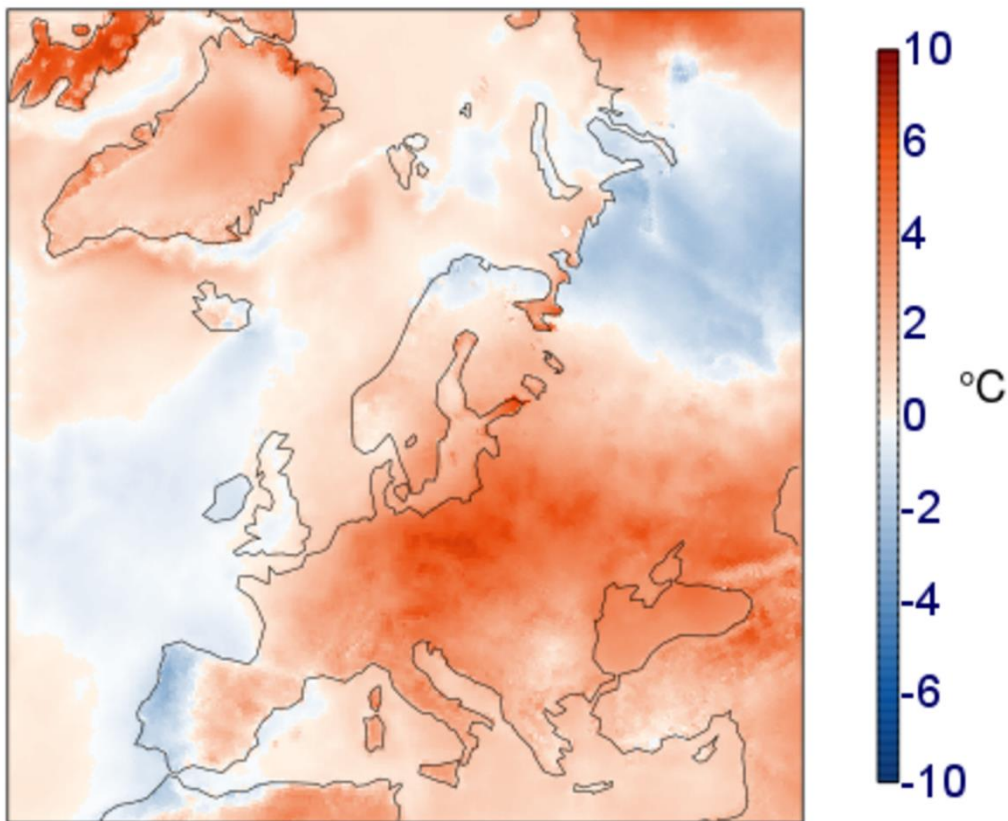
# Vroč, sončen in suh junij 2019

## Splošna vremenska slika nad Evropo

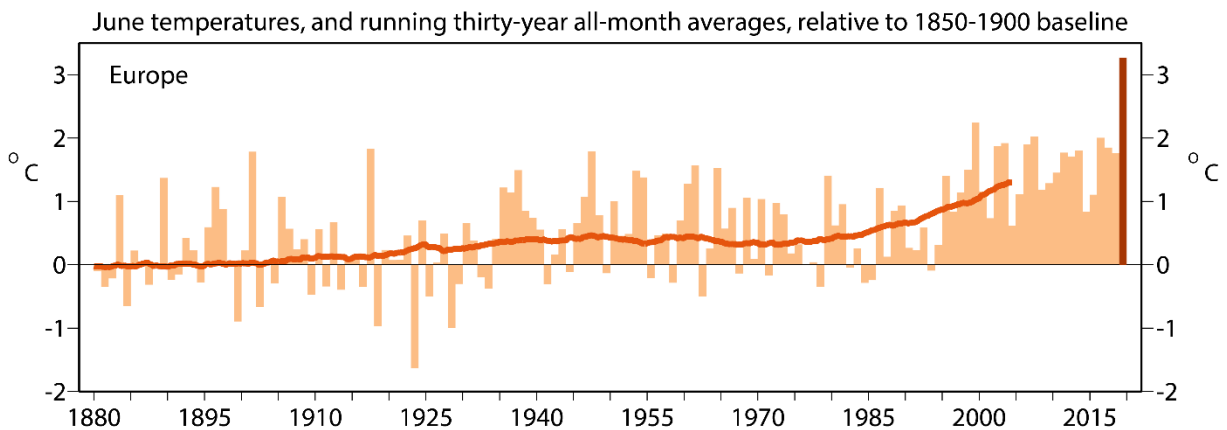
Vremensko dogajanje nad Evropo sta junija najbolj krojila obnavljajoča se višinska dolina oziroma kaplja hladnega zraka nad skrajno zahodno Evropo oziroma severnim Atlantikom ter višinski greben s toplim zrakom, ki je iznad zahodnega Sredozemlja pogosto segal nad osrednjo Evropo. Pri tleh je bil zračni tlak sorazmerno visok zlasti na prehodu iz osrednje proti vzhodni Evropi, medtem ko je bil nad zahodno Evropo zračni tlak nižji od dolgoletnega povprečja (slika 1). Zaradi takšne razporeditve zračnega tlaka so nad zahodno polovico Evrope pogosteje kot običajno pihali vetrovi južnih smeri, medtem ko je bil na severu celine bolj izražen zahodni zračni tok. Skladno s tem je bil junij nadpovprečno topel v večjem delu Evrope, najbolj v Nemčiji, na Češkem ter Poljskem (slika 2). Sorazmerno svež je bil junij le na zahodu Pirenejskega polotoka, na Irskem in na skrajnem severovzhodu Evrope. Gledano na ravni Evrope je bil junij daleč najtoplejši v merilne nizu; odklon od povprečja obdobja 1981–2010 je bil dobri dve stopinji Celzija, glede na drugo polovico 19. stoletja pa več kot 3 °C (slika 3).



Slika 1. Odklon povprečnega zračnega tlaka (hPa), preračunanega na morsko gladino, junija 2019 glede na referenčno obdobje 1981–2010. Vir: NOAA/ESRL Physical Sciences Division, Boulder Colorado, <http://www.esrl.noaa.gov/psd/>



Slika 2. Odklon povprečne temperature zraka pri tleh junija 2019 glede na junijsko povprečje obdobja 1981–2010. Vir: ECMWF, Copernicus Climate Change Service, <https://climate.copernicus.eu/surface-air-temperature-june-2019>



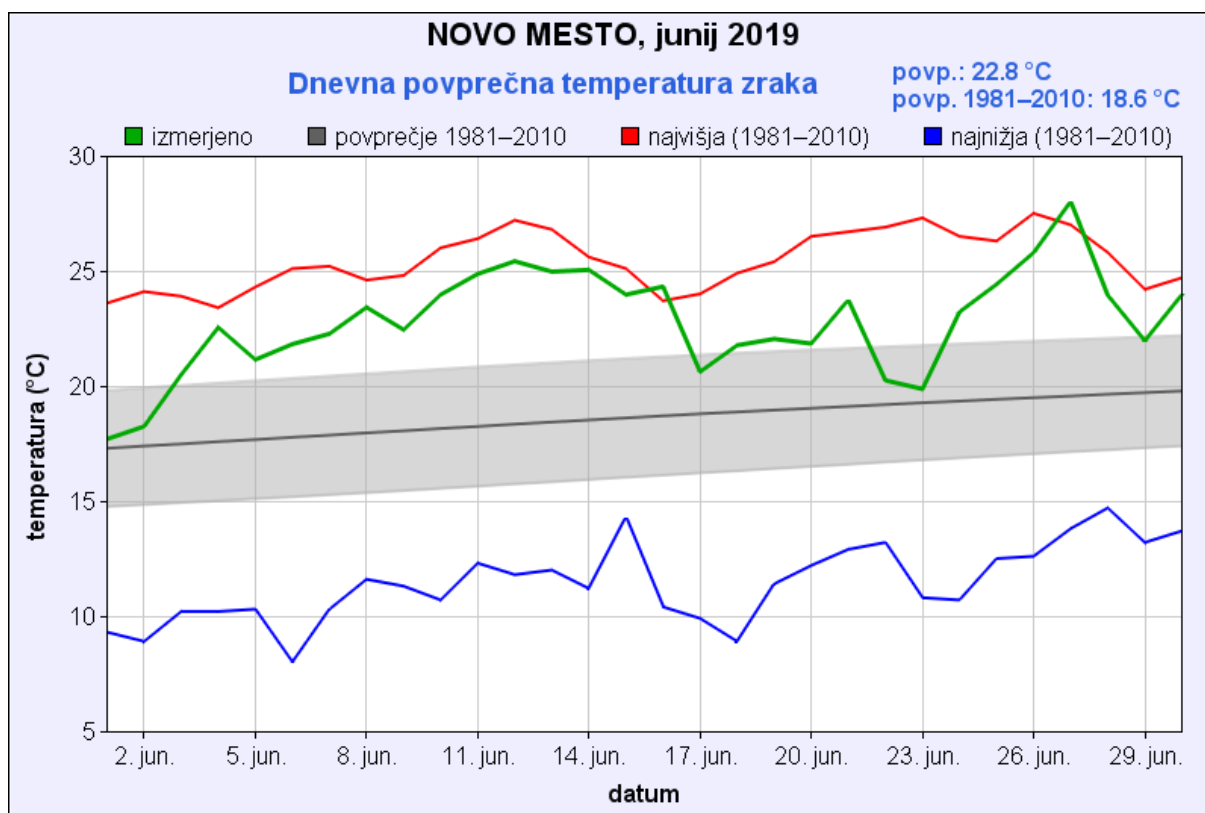
Slika 3. Odklon povprečne temperature zraka v Evropi pri tleh junija 2019 glede na junijsko povprečje obdobja 1850–1900. Oranžna krivulja prikazuje drseče 30-letno povprečje za vse mesece v letu. Vir: ECMWF, Copernicus Climate Change Service, <https://climate.copernicus.eu/record-breaking-temperatures-june>

## Podnebne razmere v Sloveniji

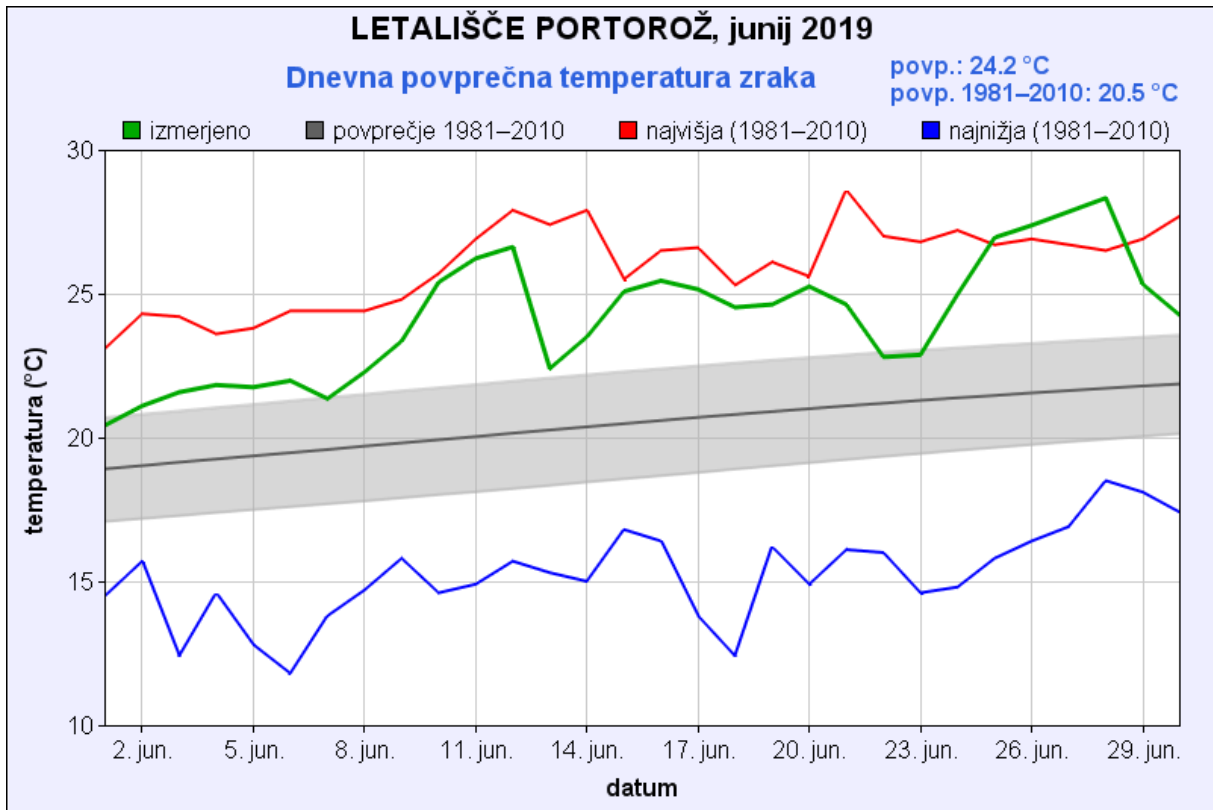
Letošnji junij so v Sloveniji zaznamovali zelo veliki odkloni od dolgoletnega povprečja v vseh ključnih podnebnih statistikah – temperaturi zraka, višini padavin in trajanju sončnega obsevanja. Statistično gledano je bil junij po podnebnih razmerah v Sloveniji eden najbolj nenavadnih mesecev zadnjih sto let nasploh.

Skozi celoten mesec je prevladovalo zelo toplo ali vroče vreme, ohlavitve so bile kratke in kvečjemu zmerno izrazite (slike 4–6). Ponekod so vsi dnevi presegli povprečno vrednost referenčnega obdobja (1981–2010), kar je nenavadno.

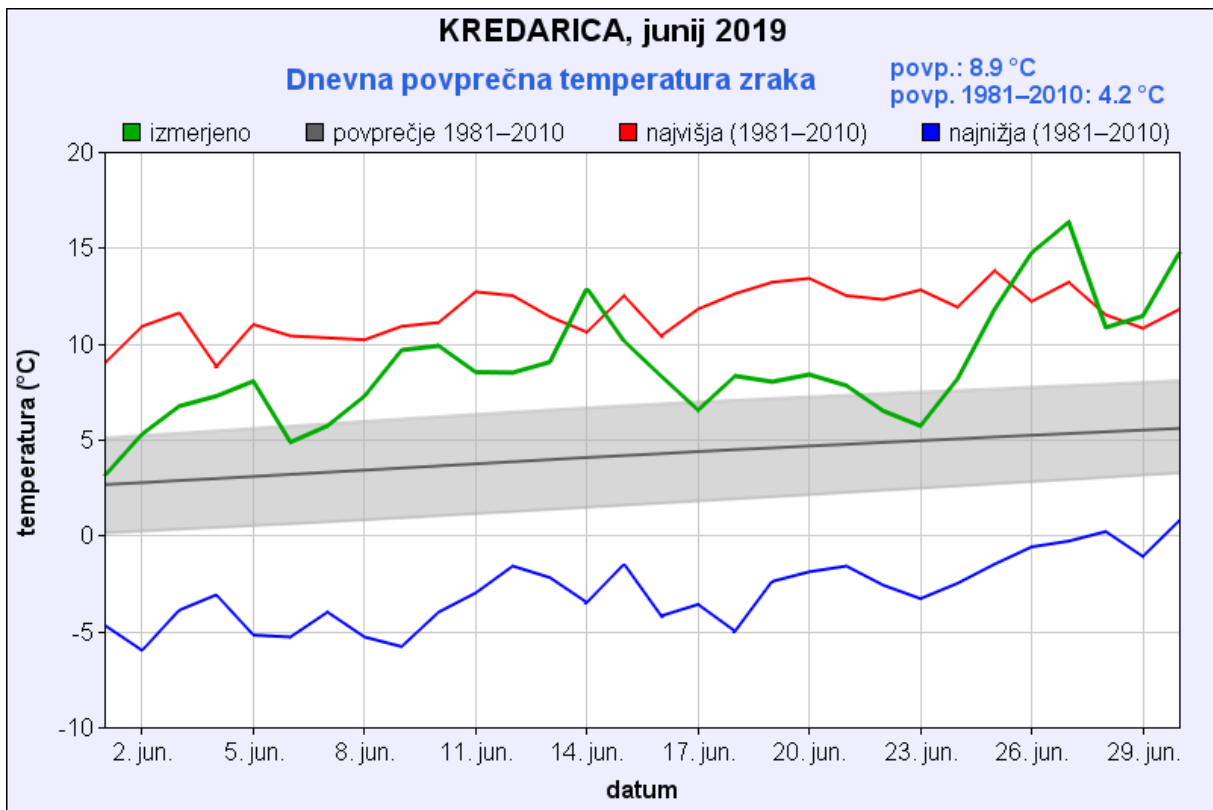
Izredna vztrajnost nadpovprečno toplega vremena junija se odraža na povprečni temperaturi celotnega meseca. V zadnjih desetletjih je bil le junij 2003 podobno topel, v ostalih letih pa je bil junij bistveno hladnejši kot letos (preglednica 1, slike 7–11). Temperaturni odklon glede na referenčno obdobje 1981–2010 je na državni ravni znašal 4,1 °C, kar je statistično gledano izredno velik odklon. Od 70. oziroma 80. let prejšnjega stoletja se je povprečna temperatura junija dvignila za okoli 3 °C, tako da je letošnji temperaturni odklon v luči razmer zadnjih nekaj let manj izjemen.



Slika 4. Časovni potek dnevne povprečne temperature zraka junija 2019 v Novem mestu v primerjavi z referenčnim obdobjem 1981–2010. Sivi pas prikazuje območje med 25. in 75. centilom, kar ustreza običajnim vrednostim.



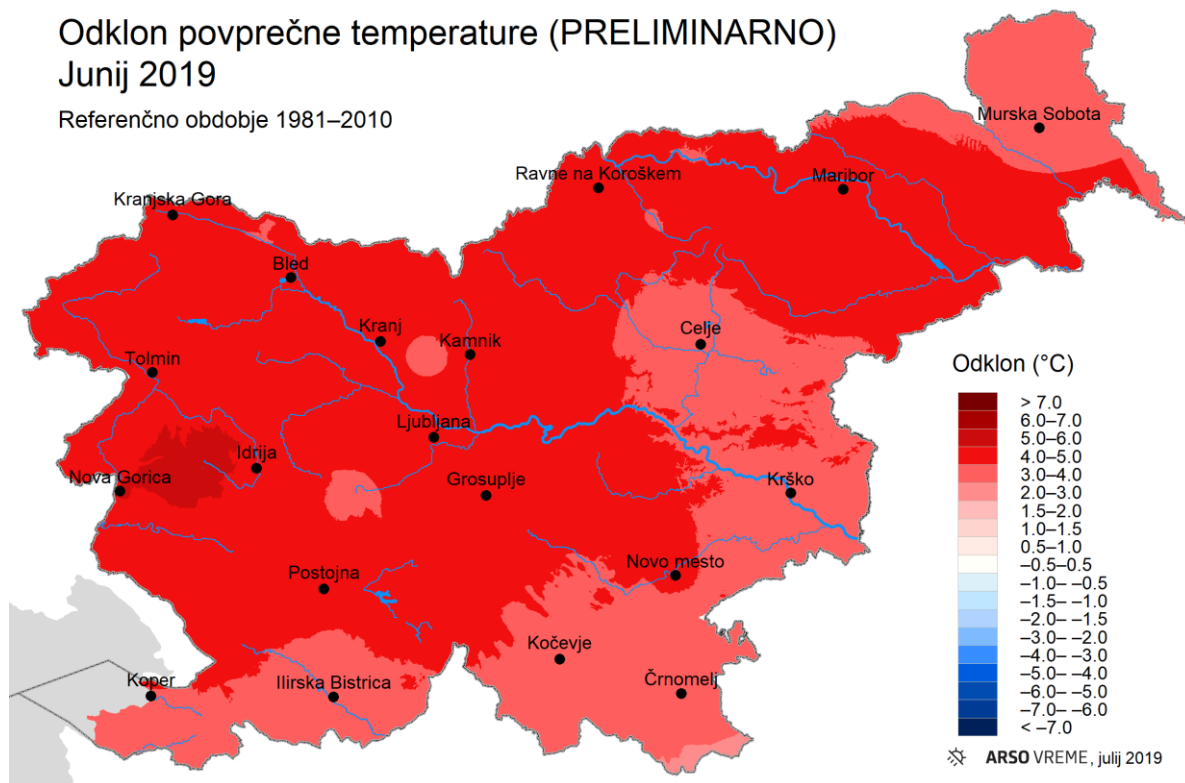
Slika 5. Časovni potek dnevne povprečne temperature zraka junija 2019 na Letališču Portorož v primerjavi z referenčnim obdobjem 1981-2010



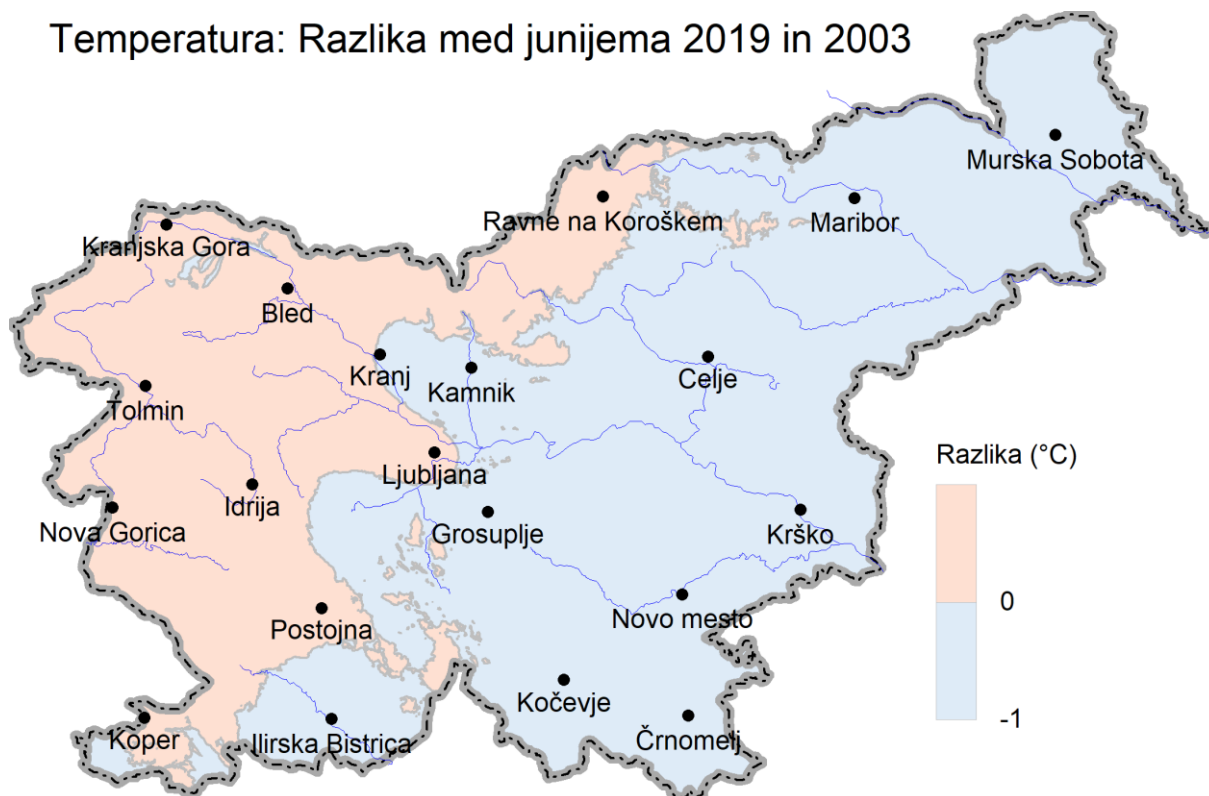
Slika 6. Časovni potek dnevne povprečne temperature zraka junija 2019 na Kredarici v primerjavi z referenčnim obdobjem 1981-2010

## Odklon povprečne temperature (PRELIMINARNO) Junij 2019

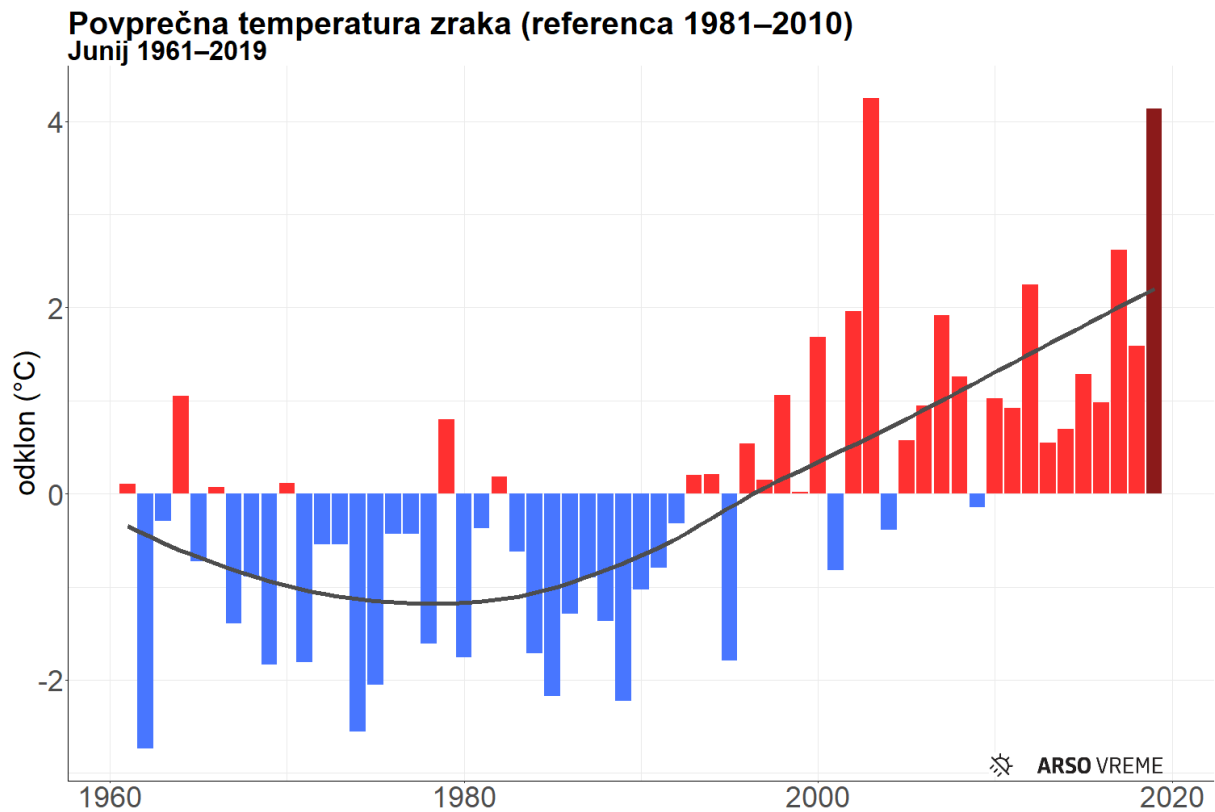
Referenčno obdobje 1981–2010



## Temperatura: Razlika med junijema 2019 in 2003



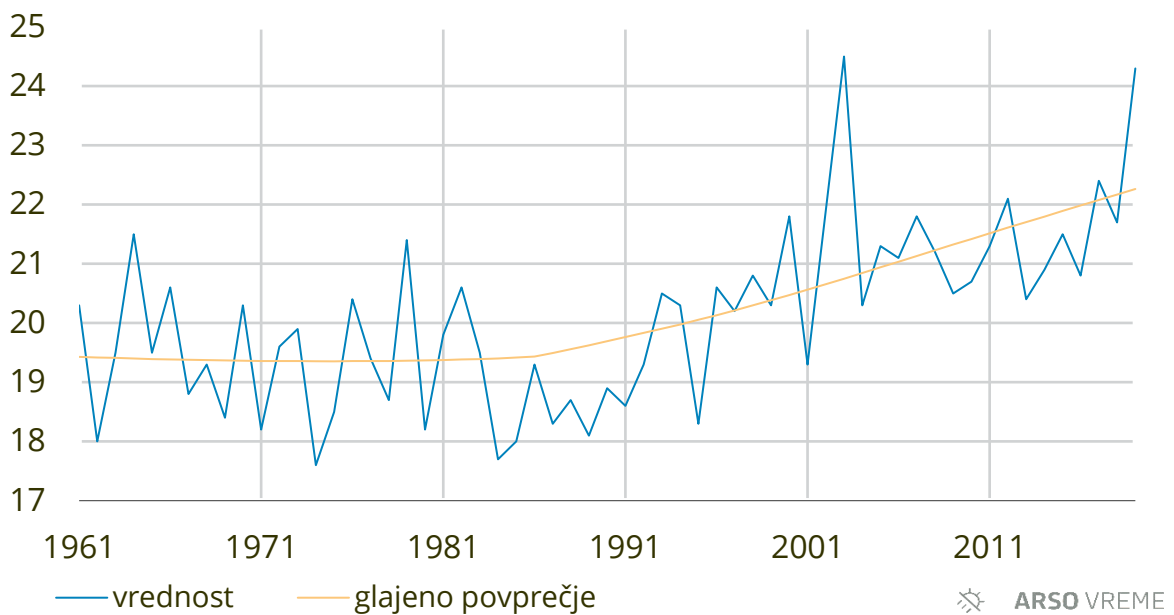
Slika 7. Odklon povprečne temperature junija 2019 glede na primerjalno obdobje 1981–2010 (zgoraj) in glede na junij 2003 (spodaj)



Slika 8. Odklon povprečne temperature zraka junija po letih obdobja 1961–2019 glede na povprečje obdobja 1981–2010. Letošnje leto je označeno s temnejšo barvo.

## Bilje pri Novi Gorici

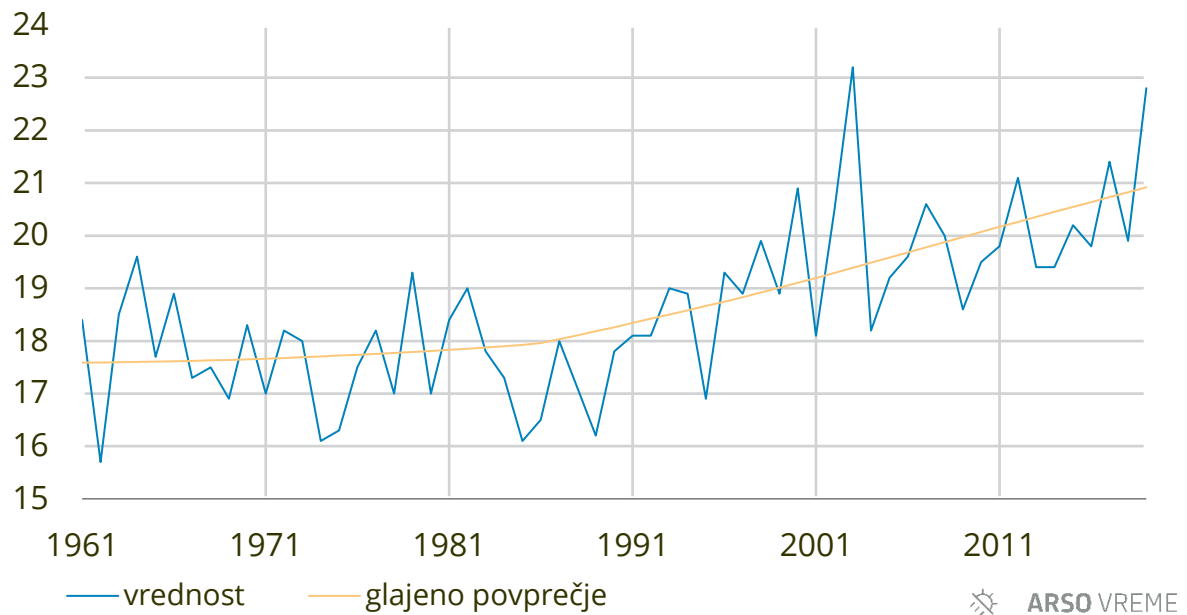
temperatura (°C)



Slika 9. Junjska povprečna temperatura zraka v Biljah pri Novi Gorici po letih obdobja 1961–2019 skupaj z glajenim povprečjem

## Novo mesto

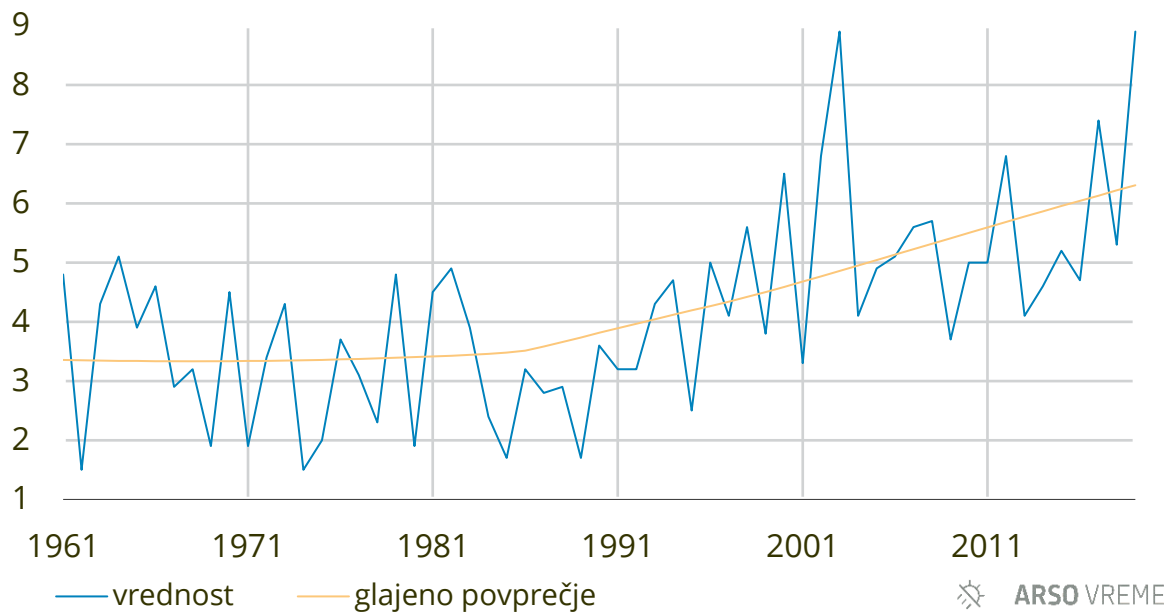
temperatura (°C)



Slika 10. Junijska povprečna temperatura zraka v Novem mestu po letih obdobja 1961–2019 skupaj z glajenim povprečjem

## Kredarica

temperatura (°C)



Slika 11. Junijska povprečna temperatura zraka na Kredarici po letih obdobja 1961–2019 skupaj z glajenim povprečjem

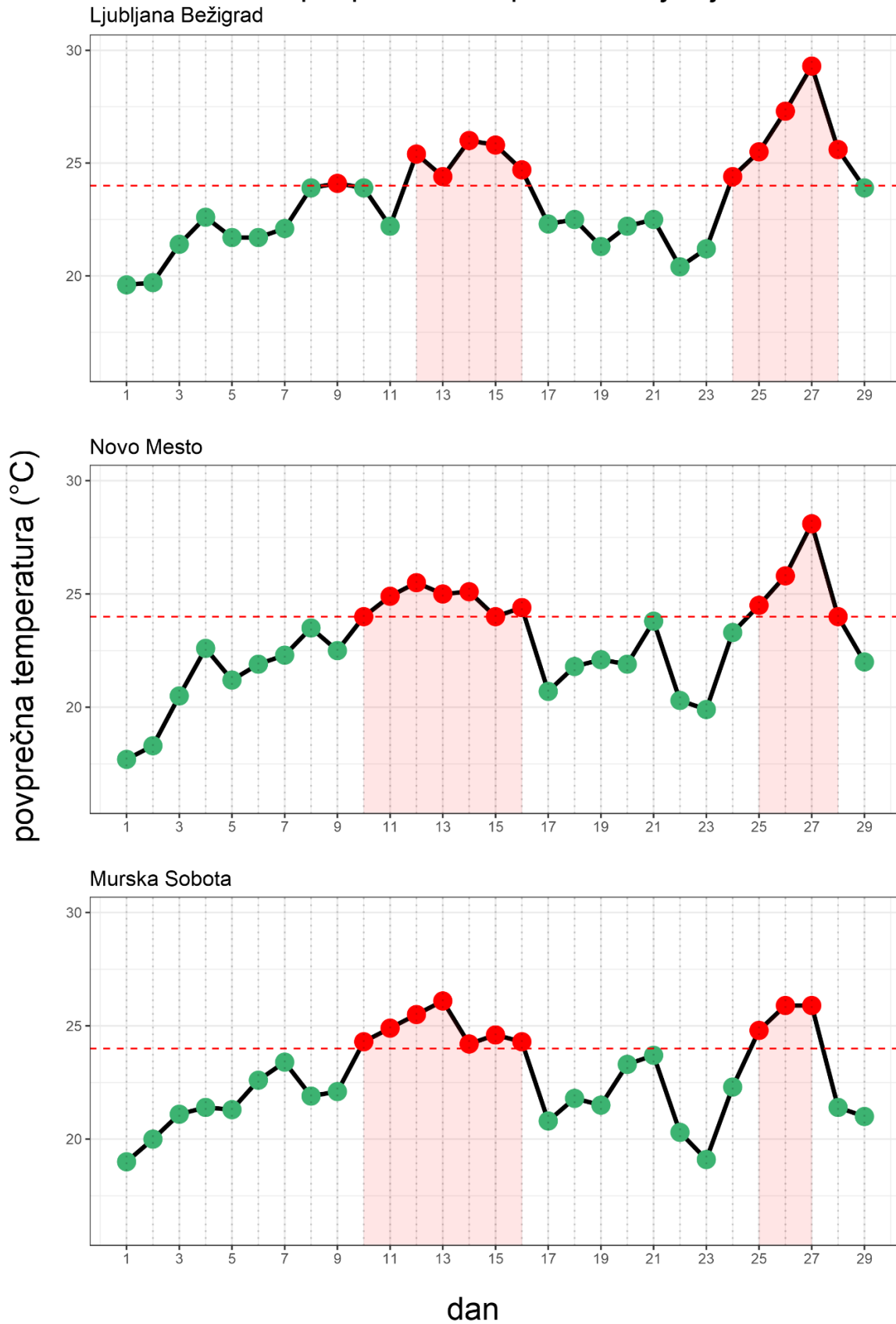


Preglednica 1. Povprečna temperatura zraka (°C) junija 2019 na izbranih merilnih mestih in primerjava s preteklostjo. Po vrsti si sledijo povprečna temperatura letošnjega junija, povprečna temperatura v referenčnem obdobju 1981–2010, odklon glede na referenčno obdobje in povprečna temperatura doslej najtoplejšega junija – junija 2003. Zeleno obarvane vrednosti pomenijo, da je bil letošnji junij zelo verjetno hladnejši kot leta 2003, rdeče obarvane pa ravno obratno. Kjer vrednosti niso obarvane, je zaradi merilne negotovosti in sprememb na merilnem mestu težko presoditi, kateri junij je bil toplejši. Upoštevani so podatki od leta 1961 naprej, časovni nizi so vsaj deloma homogenizirani.

merilna postaja	2019	dolgoletno povprečje	odklon	junij 2003
<b>Bilje (pri Novi Gorici)</b>	24,3	20,1	4,2	24,5
<b>Letališče Portorož</b>	<b>24,2</b>	20,5	3,7	24,5
<b>Ljubljana Bežigrad</b>	23,5	19,1	4,4	23,5
<b>Novo mesto</b>	<b>22,8</b>	18,7	4,1	23,2
<b>Letališče ER Maribor</b>	22,8	18,6	4,2	23,0
<b>Murska Sobota</b>	<b>22,7</b>	18,8	3,9	23,1
<b>Dobliče (pri Črnomlju)</b>	<b>22,4</b>	19,1	3,3	23,2
<b>Topol pri Medvodah</b>	<b>21,4</b>	16,7	4,7	20,9
<b>Postojna</b>	20,9	16,8	4,1	20,8
<b>Šmartno pri Sl. Gradcu</b>	<b>20,9</b>	17,0	3,9	21,2
<b>Kočevje</b>	20,3	16,5	3,8	20,3
<b>Bohinjska Češnjica</b>	<b>20,2</b>	15,9	4,3	19,5
<b>Rateče</b>	<b>19,4</b>	15,0	4,4	18,8
<b>Lisca (nad Sevnico)</b>	<b>18,9</b>	14,5	4,4	19,3
<b>Kredarica</b>	8,9	4,3	4,6	8,9

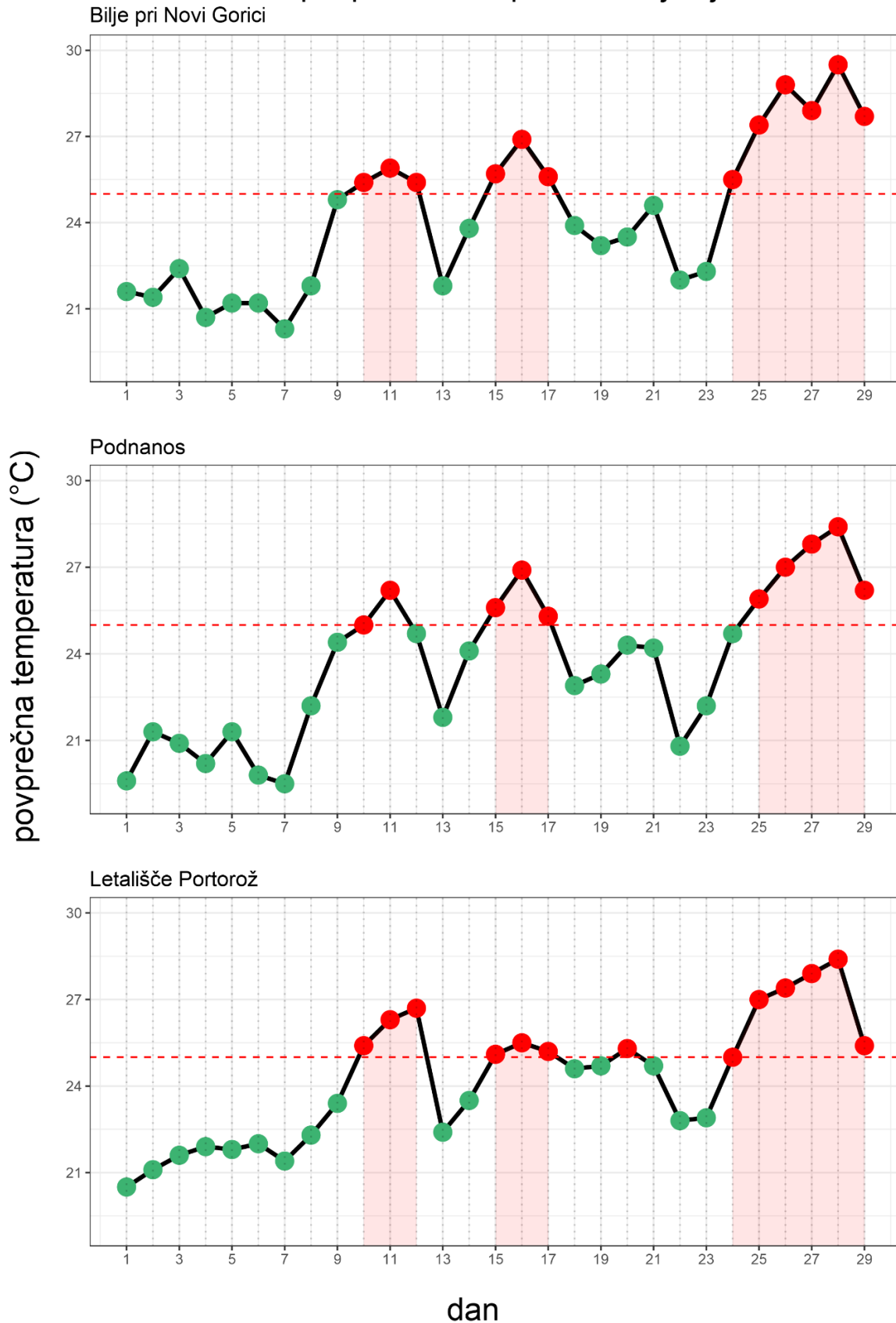
Skladno z izredno visoko povprečno temperaturo je bila vročina junija nenavadno pogosta. Po določitih ARSO za vročinski val v Sloveniji (trije dnevi zapored s povprečno temperaturo nad 22 °C, 24 °C ali 25 °C – odvisno od podnebne območja) smo imeli junija v nižinah v notranjosti dva vročinska valova (sredi in konec meseca), v delu Primorske pa zaradi kratke prekinitve vročine sredi meseca celo tri (sliki 12 in 13). V višjih legah je bil vročinski val bodisi eden (npr. v Ratečah) bodisi dva. Število vročih dni (najvišja temperatura zraka nad 30 °C) je bilo zelo veliko, a nekoliko manjše kot leta 2003. V nižinah notranjosti Slovenije smo našli med 6 in 15 vročih dni ter v najtoplejših delih Primorske okoli 20. To je mnogo več od dolgoletnega povprečja (obdobje 1981–2010), ki znaša med enim in petimi dnevi ter več kot polovica povprečja za celotno poletje, ki znaša med 7 in 30 dni.

### Potek povprečne temperature v juniju



Slika 12. Časovni potek dnevne povprečne temperature zraka junija 2019 glede na prag za vročinski val (24 °C) na treh nižinskih merilnih mestih v notranjosti Slovenije. Vročinski val je označen z rdečo površino.

### Potek povprečne temperature v juniju

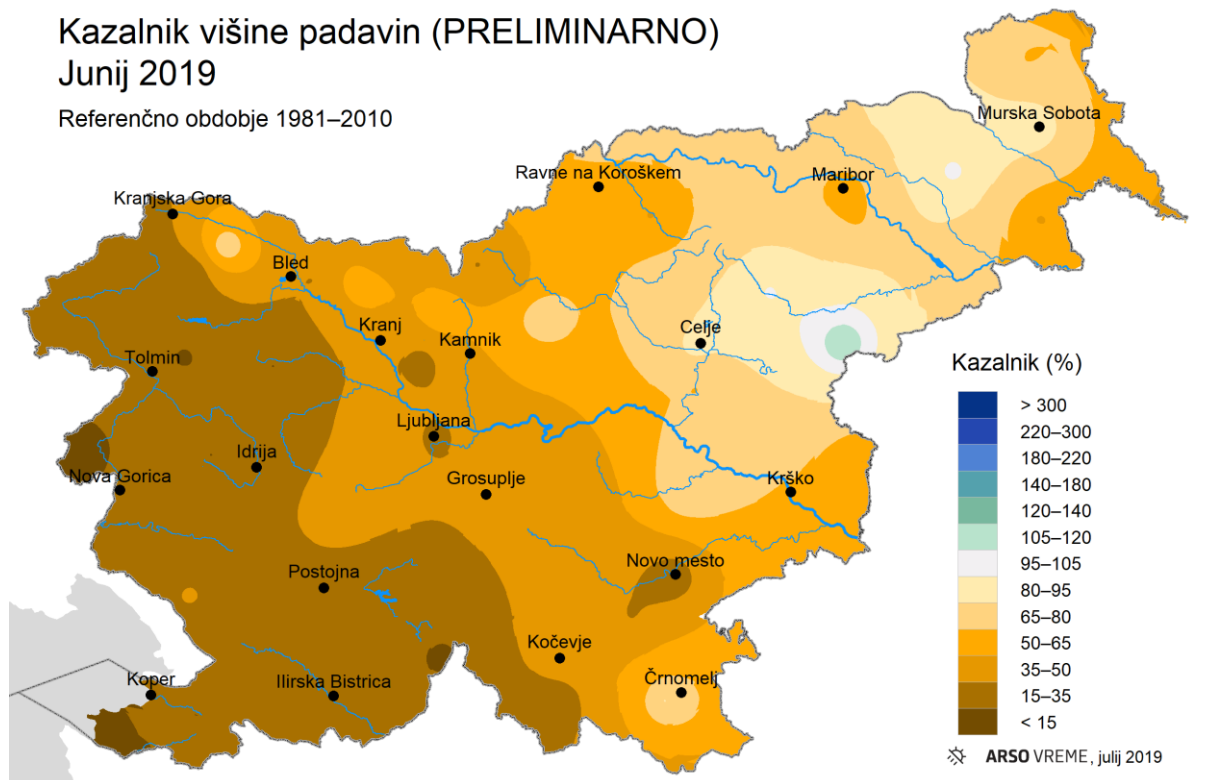


Slika 13. Časovni potek dnevne povprečne temperature zraka junija 2019 glede na prag za vročinski val (25 °C) na treh nižinskih merilnih mestih na Primorskem. Vročinski val je označen z rdečo površino.

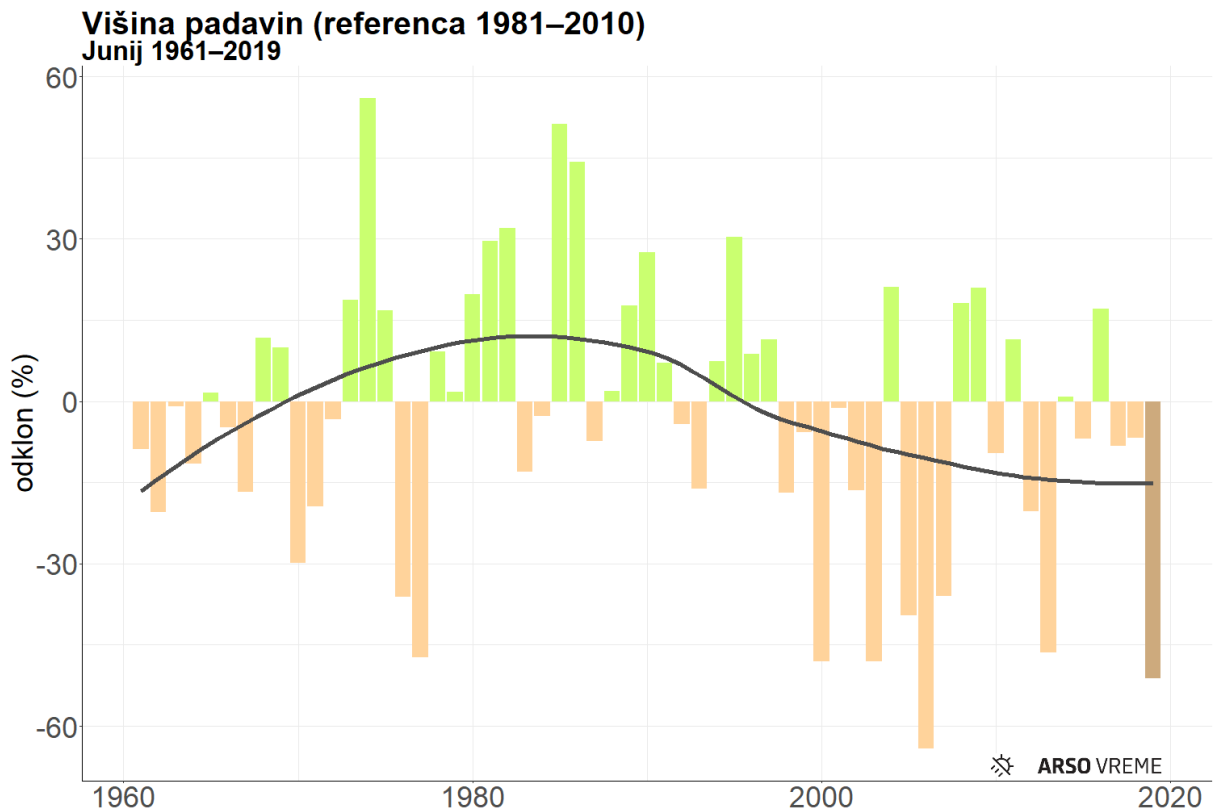
Padavin je bilo junija skoraj povsod manj od dolgoletnega povprečja, ki znaša večinoma med 120 in 200 mm. Zlasti suho je bilo v zahodni polovici Slovenije, kjer je padlo le 10–50 % običajnih padavin, le krajevno nekoliko več (slika 14). Precej več padavin, blizu dolgoletnemu povprečju, je bilo v delu Štajerske in Pomurja. Na območjih z najmanj padavinami je bil junij najbolj ali drugi najbolj suh v obdobju 1961–2019 (slike 16–18), ponekod na vzhodu pa ni bistveno odstopal od običajnih razmer (slika 19). V zadnjih 30 letih sicer povsod po Sloveniji beležimo upadanje junijske višine padavin, ki pa je večinoma posledica sorazmerno namočenih junijev v 70. in 80. letih 20. stoletja.

Na državni ravni je bil odklon višine padavin približno –51 %, kar po doslej zbranih podatkih uvršča junij na drugo mesto, zanesljivo pa med šest najbolj suhih junijev zadnjih 59 let (slika 15). Bistveno bolj suh je bil le junij 2006, ko je bilo izredno suho v vsej južni polovici Slovenije in na severozahodu. V primerjavi s podobno vročim junijem 2003 je bilo letos bolj namočeno na Štajerskem in v Prekmurju, manj pa v južni in zahodni Sloveniji.

Kljub pomanjkanju padavin v večjem delu države je bilo junija letos precej neurij s točo in nalivi (poročila o neurjih so objavljena na spletni strani <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/natural-hazards/>).



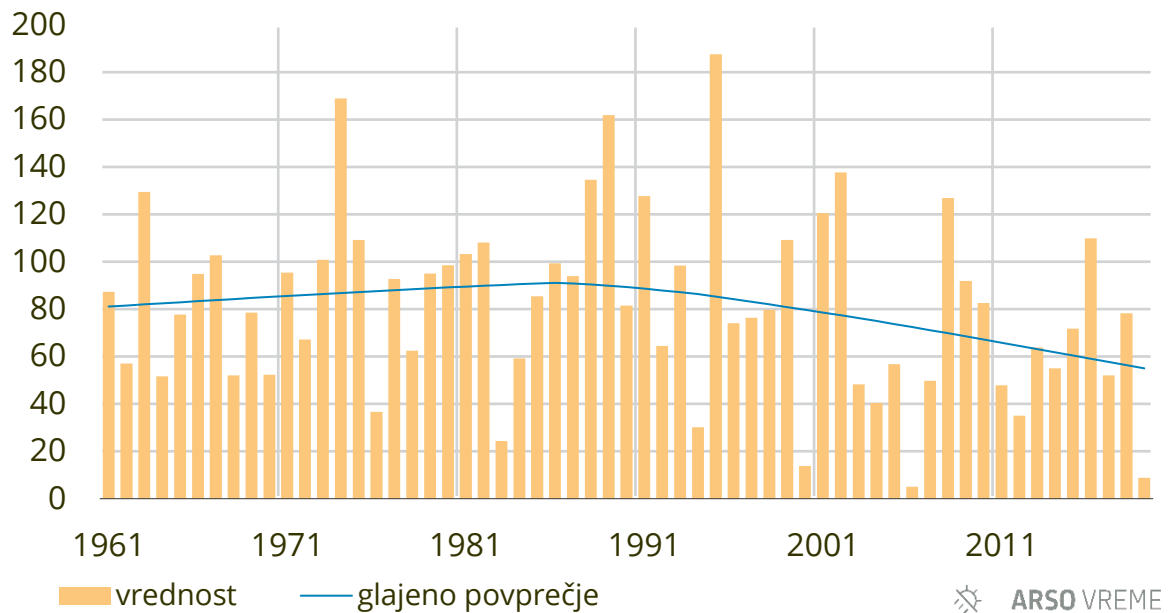
Slika 14. Kazalnik višine padavin junija 2019. Vrednost 100 % ustreza povprečju obdobja 1981–2010.



Slika 15. Odklon junijske višine padavin na državni ravni v letih 1961–2019 od povprečja obdobja 1981–2010. Letošnje leto je označeno s temnejšo barvo.

## Letališče Portorož

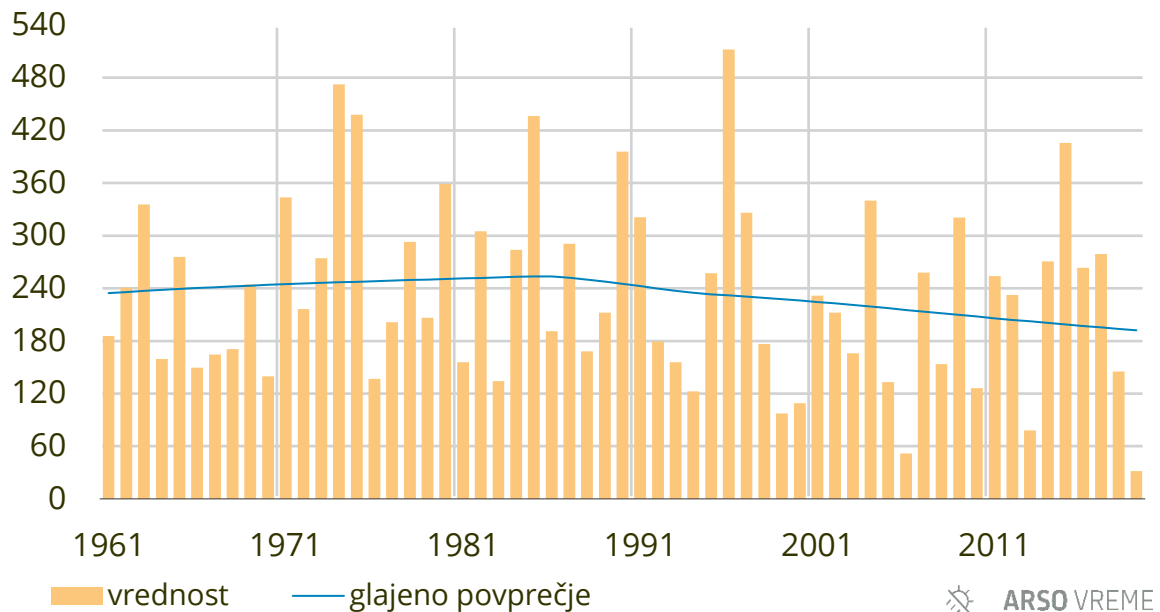
višina padavin (mm)



Slika 16. Junijska višina padavin na Letališču Portorož po letih obdobja 1961–2019 skupaj z glajenim povprečjem

## Kneške Ravne

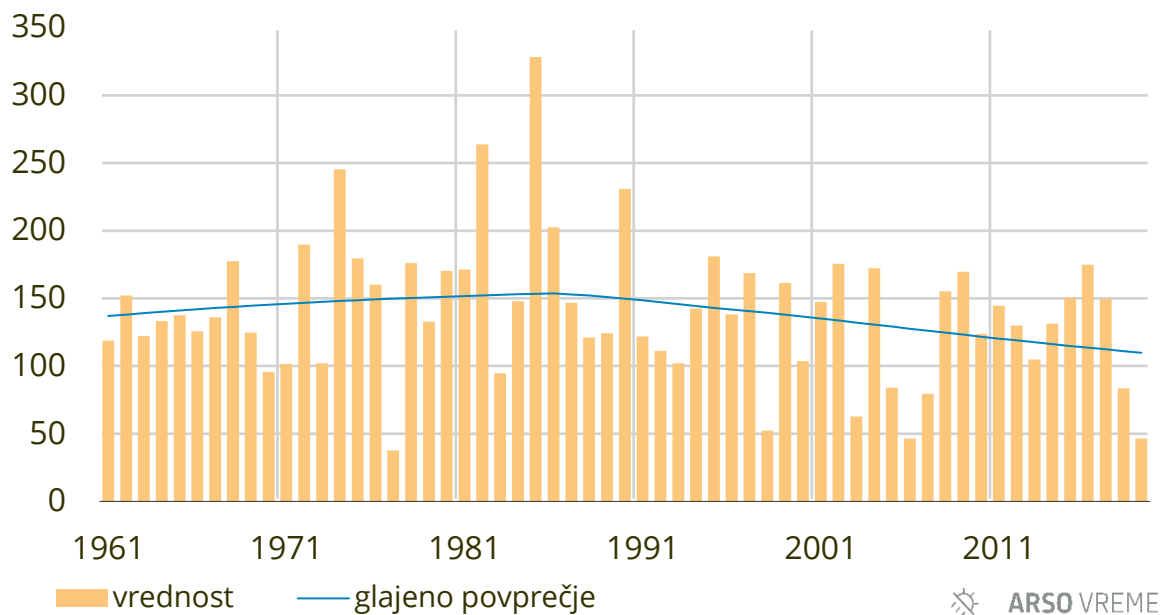
višina padavin (mm)



Slika 17. Junjska višina padavin v Kneških Ravnah po letih obdobja 1961–2019 skupaj z glajenim povprečjem

## Ljubljana Bežigrad

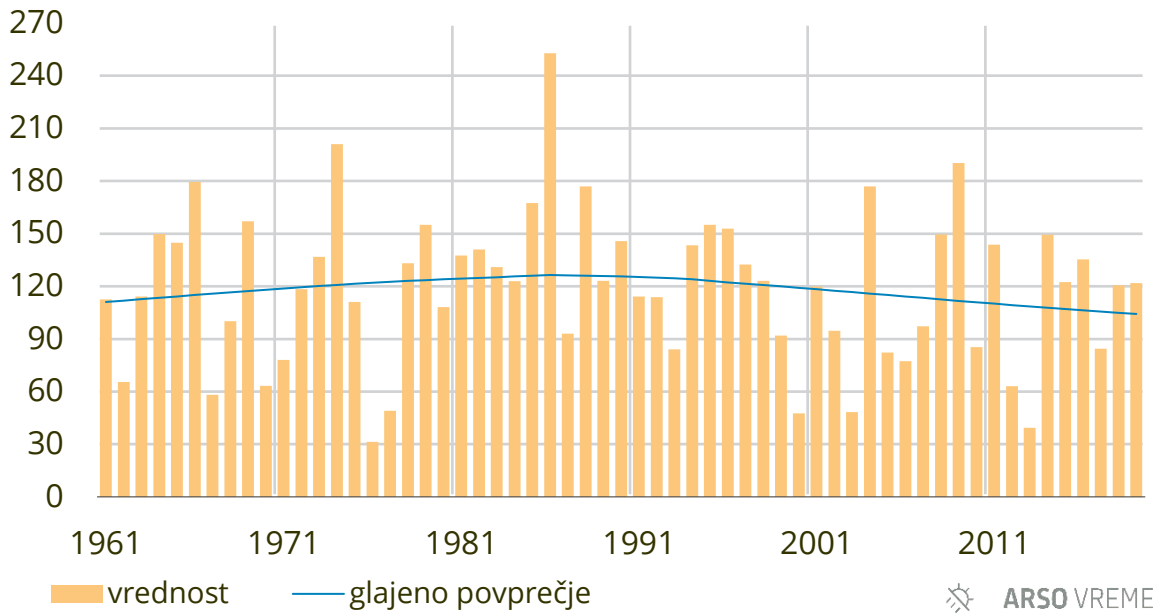
višina padavin (mm)



Slika 18. Junjska višina padavin v Ljubljani po letih obdobja 1961–2019 skupaj z glajenim povprečjem

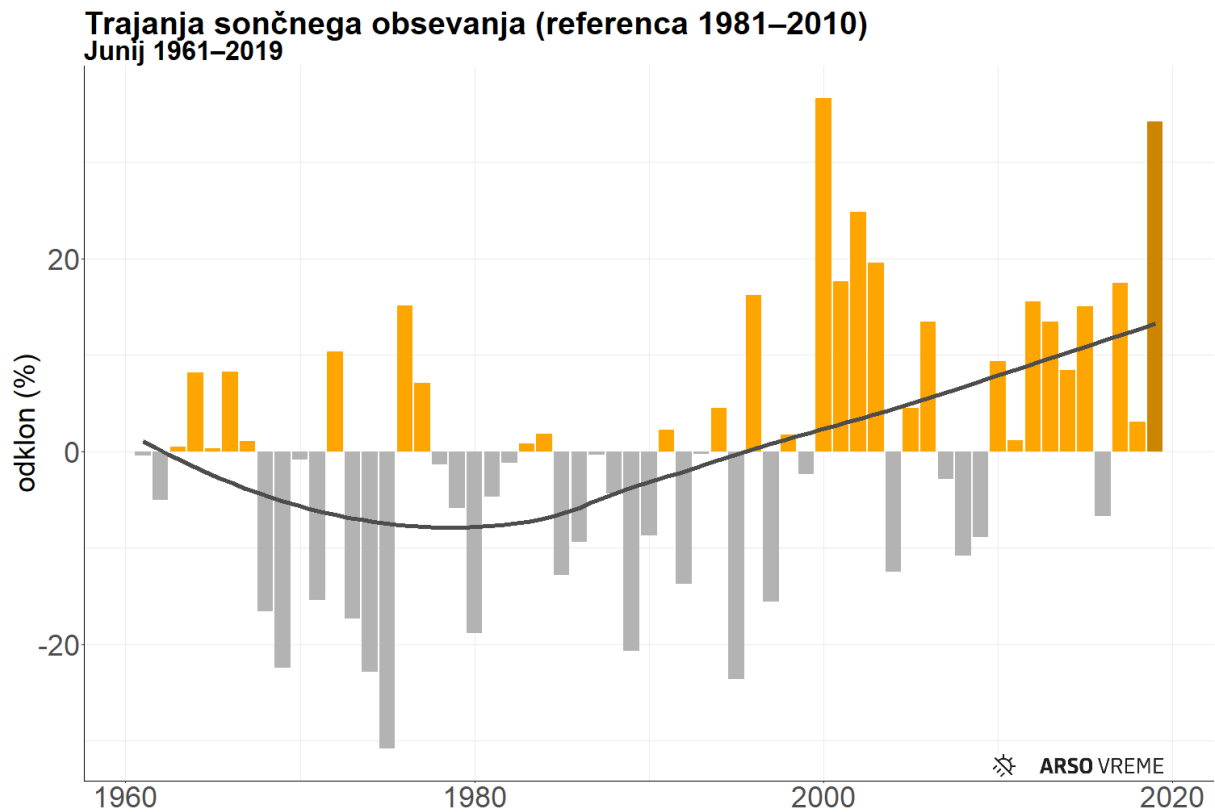
# Slovenske Konjice

višina padavin (mm)



Slika 19. Junjska višina padavin v Slovenskih Konjicah po letih obdobja 1961–2019 skupaj z glajenim povprečjem

Zelo velik odklon od povprečnih razmer smo junija beležili tudi pri trajanju sončnega obsevanja, zlasti v goratem svetu. V večjem delu države je bilo sončnih ur vsaj za tretjino več kot običajno, na državni ravni je odklon znašal približno 34 % (slika 20). Podobne razmere so bile junija le še leta 2000. Namesto običajnih 220–280 ur smo letos po nižinah imeli med 300 in 360 sončnih ur. V zadnjih desetletjih je trend števila sončnih ur junija izrazito pozitiven – v zadnjih 20 letih prevladujejo nadpovprečno osončeni juniji, večjih odklonov v drugo smer pa že dolgo ni več.



Slika 20. Odklon trajanja sončnega vremena maja na državni ravni v letih 1961–2019 od povprečja obdobja 1981–2010. Letošnje leto je označeno s temnejšo barvo.

Pripravi: Urad za meteorologijo in hidrologijo

Datum: 9. julij 2019

