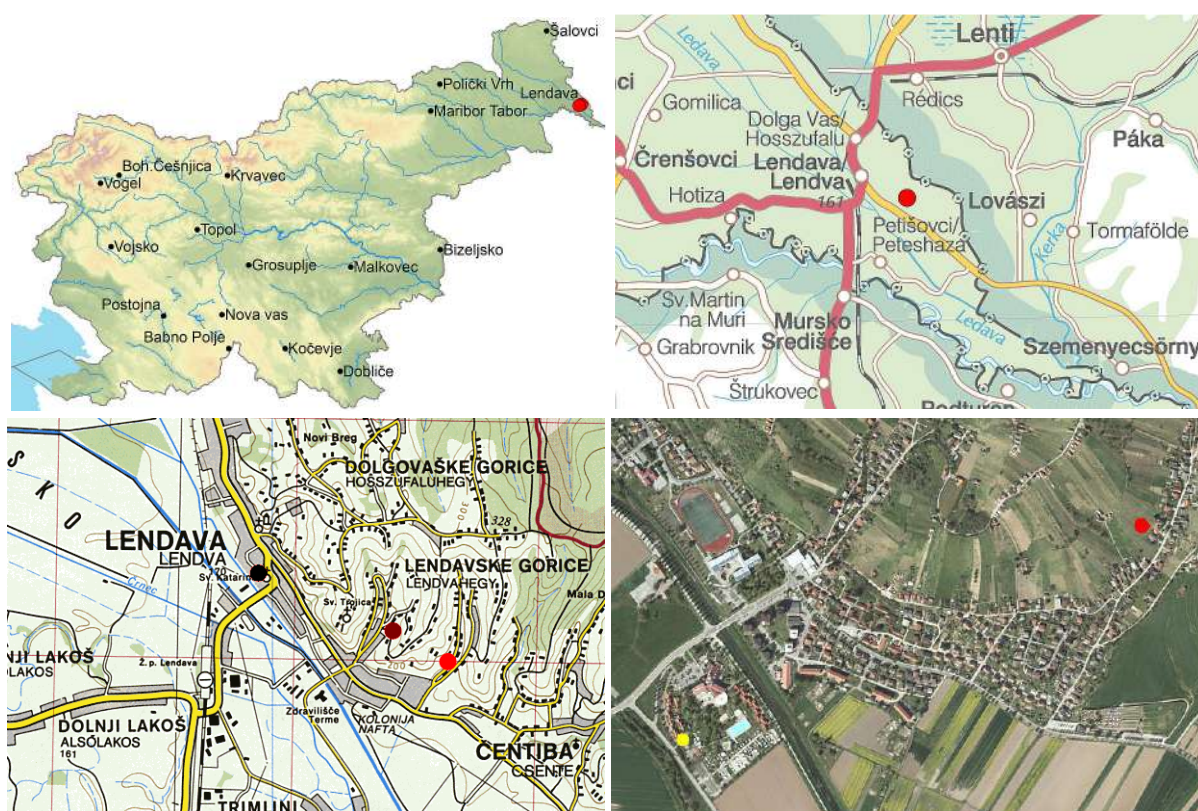


METEOROLOŠKA POSTAJA LENDAVSKE GORICE

Meteorological station Lendavske Gorice

Mateja Nadbath

Na severovzhodu države, v občini Lendava, je meteorološka postaja Lendavske Gorice. Zaradi bližine kraja Lendava, del katerega so včasih bile, postajo zasledimo tudi pod imenom Lendava. Postaja je podnebna in je ena od 17-ih tovrstnih v državi, v Prekmurju je še ena takšna na Goričkem, v Šalovcih (slika 1). V Lendavski občini je poleg podnebne še samodejna postaja, postavljena v Termah Lendava (slika 1, z rdečo piko je označena lega podnebne, z rumeno pa samodejne postaje). Postaji sta med seboj oddaljeni približno 1,2 km.



Slika 1. Lega postaje Lendavske Gorice, rdeča pika (vir: Atlas okolja¹ in Interaktivni atlas Slovenije²)
Figure 1. Location of station Lendavske Gorice, red dot (from: Atlas okolja¹ and Interaktivni atlas Slovenije²)

Postaja v Lendavskih Goricah je na nadmorski višini 190 m, postavljena je na prisojnem pobočju. V okolici so sosednje hiše z gospodarskimi objekti, vinogradi, posamezna drevesa, vrtovi in travniki. Postaja je na tem mestu od januarja 1962 (slika 1, rdeča pika in slika 2). Po znanih podatkih je bilo opazovalno mesto postaje pred letom 1962 na treh drugih mestih, v času od decembra 1961 do januarja 1962 je bilo na nadmorski višini 220 m, okoli 30 m severno od današnjega mesta, od junija 1954 do decembra 1961 je bilo na državnem posestvu, na nadmorski višini 169 m (slika 1, temno rdeča pika). V času od decembra 1924 do junija 1954 pa je bila postaja v Lendavi pri takratni meščanski šoli, na nadmorski višini 183 m (slika 1, črna pika).

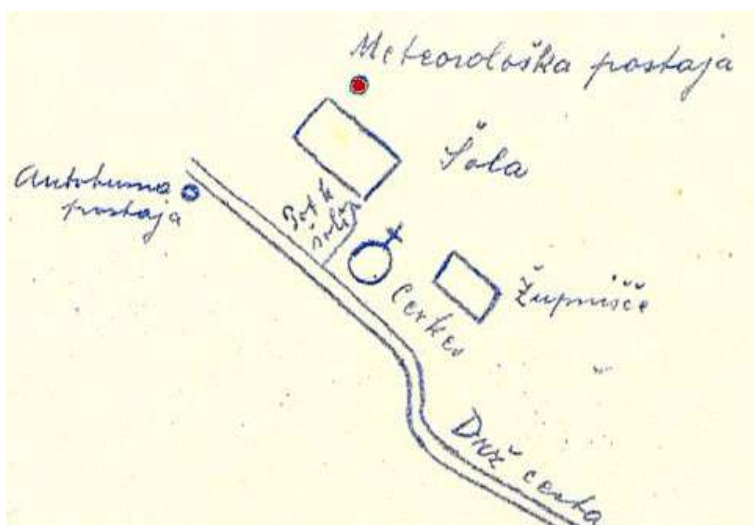
¹ Atlas okolja, 2007, Agencija RS za okolje, LUZ d.d.; ortofoto iz leta 2015, orthophoto from 2015

² Interaktivni atlas Slovenije, 1998, Založba Mladinska knjiga in Geodetski zavod v sodelovanju z Globalvision



Slika 2. Opazovalni prostor postaje Lendavske Gorice, iz leta 1973 (levo) in 2008 (arhiv ARSO)
Figure 2. Observing site in Lendavske Gorice, photo taken in 1973 (left) and in 2008 (archive ARSO)

V Lendavskih Goricah, ki so se takrat še uradno imenovala Lendava, smo z meteorološkimi opazovanji na podnebni postaji začeli junija 1954; tovrstna opazovanja potekajo še danes, v celotnem obdobju brez prekinitev. Na postaji merimo temperaturo zraka dva metra nad tlemi po suhem, mokrem, maksimalnem in minimalnem termometru, relativno vlažnost zraka, smer, hitrost in jakost vetra, višino padavin, višino skupne in nove snežne odeje ter opazujemo vremenske pojave, oblačnost in stanje tal. Višino padavin in snežne odeje opazovalec meri zjutraj ob 7. uri (ob 8. uri po poletnem času), vse ostalo pa trikrat dnevno, to je še ob 14. in 21. uri, z izjemo opazovanja pojavov, ki jih spremlja ves čas. Podatki s postaje so zaenkrat digitalizirani za obdobje po letu 1961. Dostopni so na naših spletnih straneh, v spletnem arhivu³ meteoroloških podatkov, tako kot digitalni podatki z vseh delujočih meteoroloških postaj v obdobju od leta 1961 do danes.



Slika 3. Skica lege meteorološke postaje v Lendavi iz leta (arhiv ARSO)
Figure 3. Sketch of location of meteorological station in Lendava made in 1924 (archive ARSO)

Pred junijem 1954 smo imeli postajo v Lendavi (slika 3). V našem arhivu so podatki s padavinske postaje Lendava v obdobjih 1945–1954 in 1924–1927 ter s podnebne v letih 1927–1941. Iz starih evidenc vemo, da so meritve v Lendavi potekale tudi v obdobjih 1901–1912 in 1916–1918, arhivsko gradivo pa je ostalo v tujih arhivih.

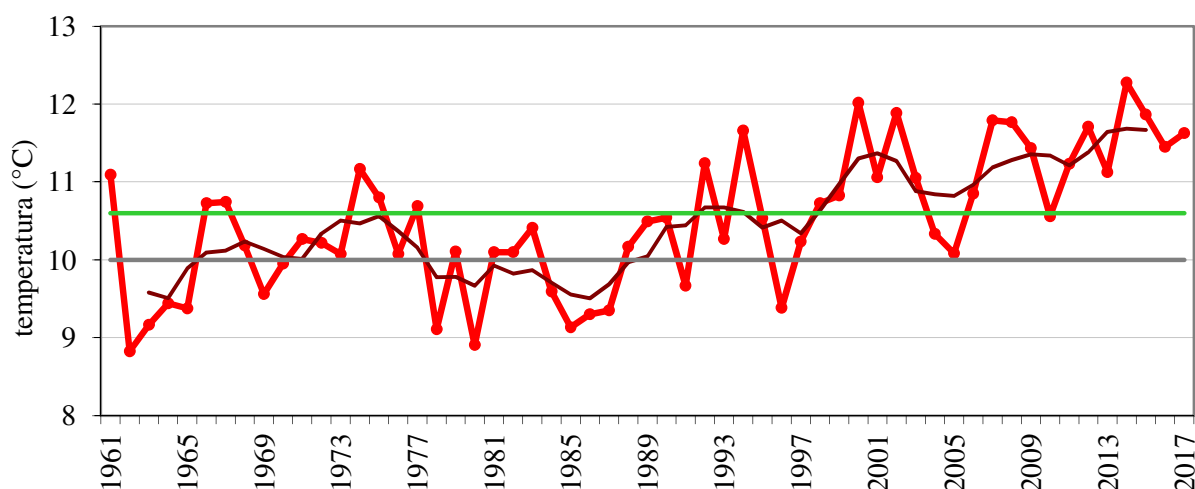
Na samodejni postaji Terme Lendava so senzorji za merjenje temperature zraka na 2 m od tal, zračni tlak, vlažnost zraka, gostoto toka globalnega in difuznega sončnega sevanja, smer in hitrost vetra, višino padavin in radioaktivnost.

Na podnebnih postajah opazovanja opravljajo prostovoljni meteorološki opazovalci. V Lendavskih Goricah je meteorološka postaja pri družini Mlinarič od decembra 1961. Od junija 1985 meteorološka opazovanja vodi Mihael Mlinarič. Pred njim sta kot meteorološka opazovalca zapisana še Stanko in Marija Mlinarič ter Franc Tivadar, od junija 1954 do konca marca 1960 pa Štefan Vohar.

³ <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/archive/>

Meteorološka postaja Lendavske Gorice je na kratko predstavljena v publikaciji z naslovom Podnebna spremenljivost Slovenije: Meteorološka opazovanja II (A-O)⁴, ki je dostopna tudi na spletnih straneh Agencije RS za okolje. Za prikaz padavinskih razmer smo v navedeni publikaciji uporabili homogenizirane vrednosti⁵. Podatki so homogenizirani za obdobje 1961–2011, objavljeni so na spletu⁶. Postaja je omenjena tudi v prispevku Meteorološka opazovanja leta 2018, objavljenim v februarjem biltenu Naše okolje⁷.

Za opis podnebnih razmer na območju Lendave smo uporabili vse razpoložljive izmerjene in digitalizirane podatke postaje. Podatki pred tem letom 1961 so še vedno le v papirnem arhivu, zato jih pri analizi nismo uporabili. Podnebne razmere so prikazane s povprečnimi vrednostmi tridesetletja 1981–2010, to obdobje imenujemo primerjalno ali referenčno. Poleg letnih, sezonskih in mesečnih povprečij so podane še izredne vrednosti obravnavane spremenljivke. Spremenljivost podnebja prikazujeta primerjava s povprečjem obdobja 1961–1990 (sprememba ni nujno statistično značilna) in petletno drseče povprečje izrisano na grafih.



Slika 4. Letna povprečna temperatura zraka (rdeča) in 5-letno drseče povprečje (temno rdeča) v obdobju 1961–2017 ter primerjalni povprečji (1981–2010 zelena črta, 1961–1990 siva črta) v Lendavskih Goricah
Figure 4. Annual mean air temperature (red) and five-year moving average (dark red) in period 1961–2017 and mean reference values (1981–2010 green line, 1961–1990 grey line) in Lendavske Gorice

V Lendavskih goricah je letna povprečna temperatura zraka 10,6 °C, to je povprečje primerjalnega obdobja 1981–2010, letno povprečje obdobja 1961–1990 je 10,0 °C. Temperatura zraka se viša (slika 4). Po letu 1992, ko je petletno drseče povprečje prvič preseгло primerjalnega, smo našli 19 toplejših in sedem hladnejših ali enako toplih let kot je primerjalno povprečje. V obdobju 1992–2017 je najbolj odstopalo leto 2014, ki je bilo toplejše od primerjalnega povprečja za 1,7 °C in leto 1996, ki je bilo hladnejše za 1,2 °C. Ravno nasprotno je bilo v obdobju 1961–1991, povprečna letna temperatura zraka je primerjalno povprečje presegla v šestih letih, v 25-ih pa je bila nižja ali izenačena. Najbolj sta izstopali

⁴ Nadbath, M. (2016). Podnebna spremenljivost Slovenije v obdobju 1961–2011. Meteorološka opazovanja II (A-O). Ljubljana: Agencija RS za okolje.
<http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/text/sl/publications/Meteoroloska%20opazovanja%20II%20A-O%20splet.pdf>

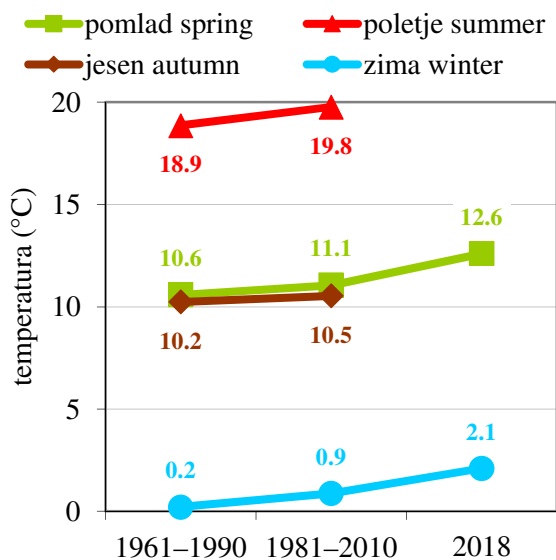
⁵ Homogenizacija je matematična metoda s katero izmerke popravimo tako, kot bi bili vsi v nizu izmerjeni na zadnjem opazovalnem mestu postaje. S tem odstranimo vplive, ki jih na izmerke lahko imajo okolica različnih opazovalnih mest, zamenjava opazovalca in instrumenta ipd. Ob pogosti selitvi postaje in različnih drugih spremembah na postaji, homogenizirane vrednosti lahko odstopajo od izmerjenih, vendar bolje odsevajo podnebno spremenljivost.

⁶ <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/diagrams/time-series/>

⁷ http://www.arso.gov.si/o_agenciji/knjižnica/mesečni_bilten/bilten2018.htm

leti 1962, ko je bilo za 1,8 °C hladnejše, in leto 1974, ki je bilo za 0,6 °C toplejše od primerjalnega povprečja (preglednica 1).

V obravnavanem obdobju smo najvišjo dnevno temperaturo zraka na postaji izmerili 8. avgusta 2013, 38,2 °C, najnižjo dnevno, –23,8 °C, pa 13. februarja 1985 (preglednica 1).

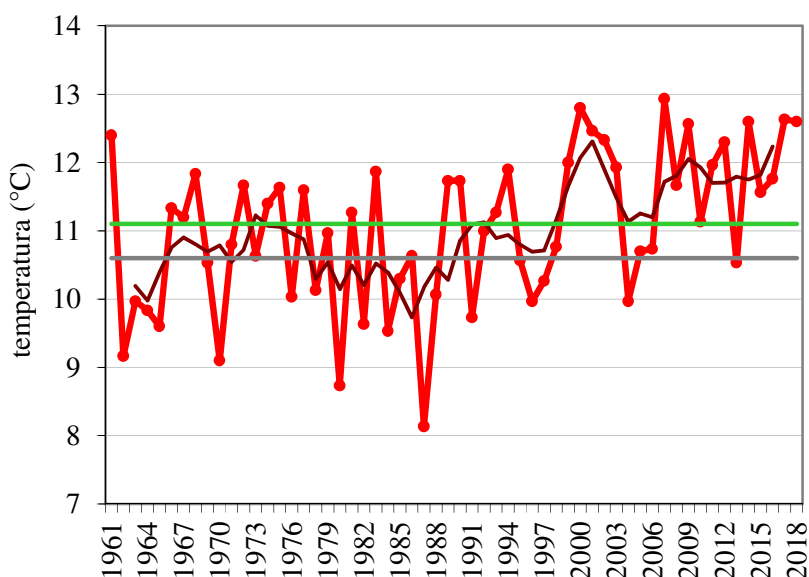


Slika 5. Povprečna temperatura zraka po letnih časih⁸ in po obdobjih ter leta 2018 v Lendavskih Goricah; zima 2017/18

Figure 5. Mean seasonal⁸ air temperature per periods and in 2018 in Lendavske Gorice; winter 2017/18

Poletje, kot najtoplejši letni čas, ima povprečno temperaturo zraka 19,8 °C, kar je za slabo stopinjo topleje od povprečja obdobja 1961–1990 (slika 5). Zimska povprečna temperatura primerjalnega obdobja je 0,9 °C, povprečje obdobja 1961–1990 je nižje za 0,7 °C. Pomlad je v Lendavskih goricah na splošno toplejša od jeseni, povprečja primerjalnega obdobja pa so višja od obdobja 1961–1990, kar velja za prav vse letne čase. Povprečji zime 2017/18 in pomladi 2018 sta višji od povprečij obeh obdobj.

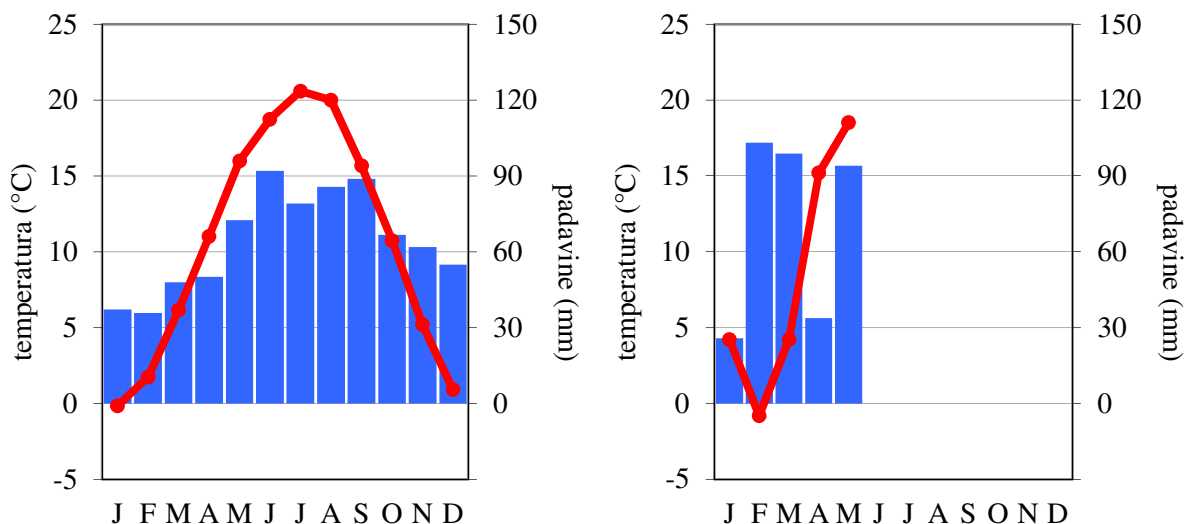
Pomlad 2018 s povprečno temperaturo 12,6 °C zaseda tretje mesto najtoplejših pomladi v Lendavskih goricah. Povsem enako toplo je bilo še spomladi 2009, 2014 in 2017. Na drugem mestu, s povprečno temperaturo 12,8 °C, je pomlad 2000, najtoplejša do sedaj pa je bila pomlad 2007, s povprečjem 12,9 °C. Najhladnejša pomlad obravnavanega obdobja je iz leta 1987, s povprečjem 8,1 °C (slika 6 in preglednica 1).



Slika 6. Pomladna povprečna temperatura zraka (rdeča) in 5-letno drseče povprečje (temno rdeča) v obdobju 1961–2018 ter primerjalni povprečji (1981–2010 zelena črta, 1961–1990 siva črta)

Figure 6. Mean air temperature in spring (red) and five-year moving average (dark red) in period 1961–2017 and mean reference values (1981–2010 green line, 1961–1990 grey line) in Lendavske Gorice

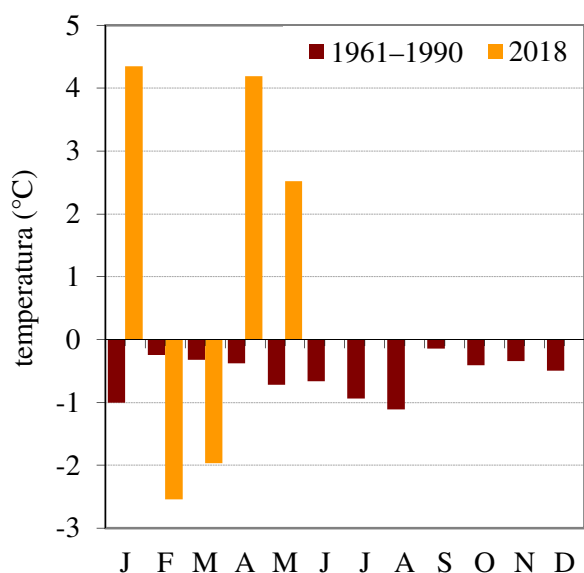
⁸ Meteorološki letni časi: pomlad=marec, april, maj; poletje=junij, julij, avgust; jesen=september, oktober, november; zima=december, januar, februar
 Meteorological seasons: Spring=March, April, May; Summer=June, July, August; Autumn=September, October, November; Winter=December, January, February



Slika 7. Podnebni diagram - mesečna povprečna temperatura zraka (rdeča krivulja) in višina padavin (modri stolpci) v primerjalnem obdobju 1981–2010 (levo) in leta 2018 v Lendavskih Goricah

Figure 7. Mean monthly air temperature (red line) and mean precipitation (blue columns) in reference period 1981–2010 (left) and in 2018 in Lendavske Gorice

Podnebni diagram shematsko in poenostavljeno prikazuje osnovne podnebne značilnosti kraja (slika 7). Na diagramu sta prikazani povprečna mesečna temperatura zraka in višina padavin. Skala je na diagramu izbrana tako, da 0 °C ustreza 0 mm, razmerje med njima je 1 °C : 6 mm. Razmerje med temperaturo in padavinami nakazuje obdobje zmerne suše, kadar so padavinski stolpci pod temperaturno krivuljo. Diagrama na sliki 7 prikazujeta povprečne podnebne razmere in razmere v letu 2018. V Lendavskih Goricah je v povprečju najtoplejši mesec leta julij, najhladnejši januar, največ padavin pade junija, najmanj pa februarja in zaznati je zmerno sušo v topli polovici leta, to je od aprila do septembra. Prvih pet mesecev leta 2018 je bilo vse prej kot povprečnih, januar je bil malo manj namočen vendar bolj topel od povprečja, februar in marec sta bila hladnejša in veliko bolj namočena kot običajno, april je bil nadpovprečno topel, a podpovprečno namočen, maj pa je bil v obeh spremenljivkah nadpovprečen.



Slika 8. Odklon mesečne povprečne temperature zraka od povprečij primerjalnega obdobja 1981–2010

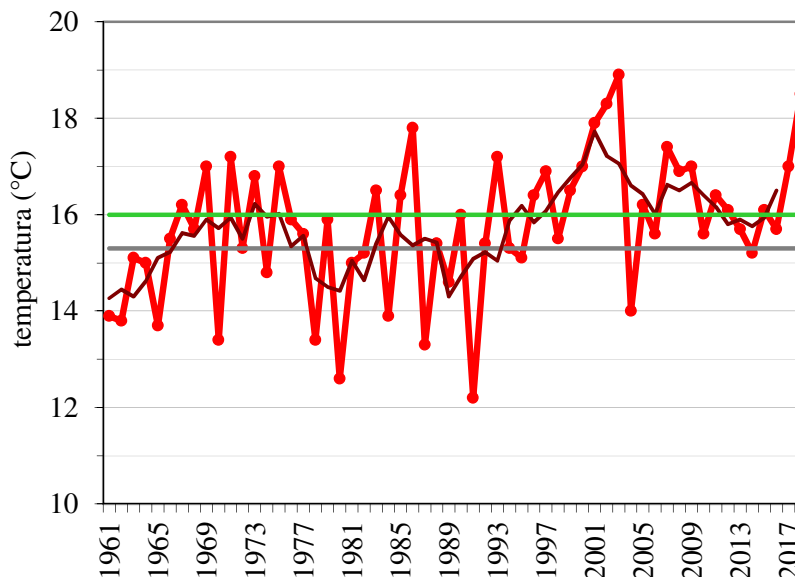
Figure 8. Deviation of monthly mean air temperature from reference mean, period 1981–2010

20,6 °C je primerjalno povprečje najtoplejšega meseca v letu, to je julija (slika 7); julijsko povprečje obdobja 1961–1990 je nižje in znaša 19,6 °C. Le desetinko stopinje pod lediščem je povprečje najhladnejšega meseca, januarja. Januarsko povprečje obdobja 1961–1990 je –1,1 °C. Kar 4,2 °C je bila povprečna temperatura januarja 2018 (sliki 7 in 8). Januar 2018 je tretji najtoplejši v obdobju 1961–2018, v Lendavskih goricah sta bila toplejša le januarja v letih 1975 in 2007, s povprečjem 4,4 °C oz. 5,1 °C.

Prav vsi meseci leta so bili v povprečju obdobja 1961–1990 hladnejši od povprečij primerjalnega obdobja (slika 8).

Maj 2018 je bil nadpovprečno toplel, s povprečjem 18,5 °C (slike 7, 8 in 9), primerjalno povprečje je presegal za 2,5 °C (slika 8), saj je to 16,0 °C, povprečje obdobja 1961–1990 pa je 15,3 °C. V obdobju 1961–2018 maj 2018 zaseda drugo mesto najtoplejših v Lendavskih gorica, bolj toplel je bil le maj leta 2003, s 18,9 °C. Najhladnejši maj v obravnavanem obdobju je bil leta 1991, s povprečjem 12,2 °C.

Slika 9. Majska povprečna temperatura zraka (rdeča) in 5-letno drseče povprečje (temno rdeča) v obdobju 1961–2018 ter primerjalni povprečji (1981–2010 zelena črta, 1961–1990 siva črta) v Lendavskih Gorica
Figure 9. Mean air temperature in May (red) and five-year moving average (dark red) in period 1961–2018 and mean reference values (1981–2010 green line, 1961–1990 grey line) in Lendavske Gorice

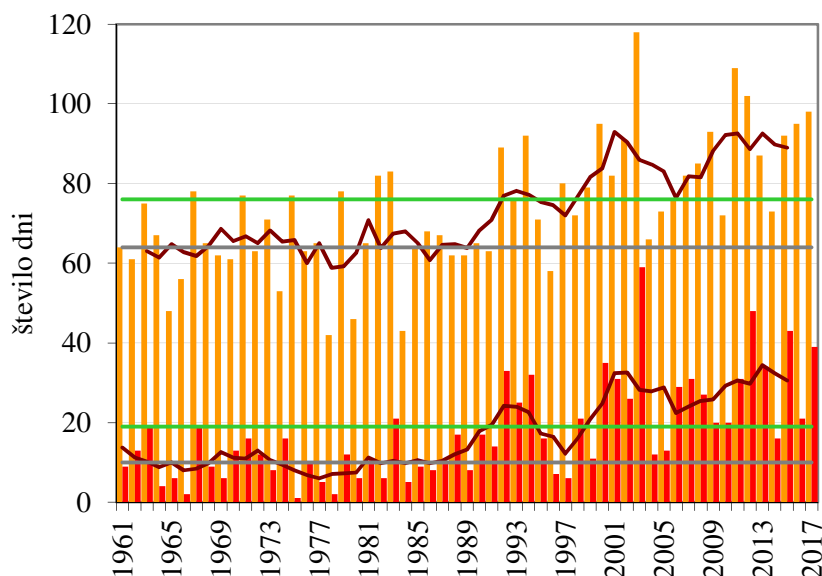


Glede na nadpovprečno toplel maj 2018, ne čudi, da je bilo v mesecu 15 toplih⁹ dni; to je v Lendavskih gorica drugi maj s tako velikim številom toplih dni, 15 toplih dni je bilo še maja 1979. Največ majskih toplih dni smo na postaji našli leta 2003, 21. V primerjalnem povprečju je v Lendavskih gorica majsko povprečje toplih dni 9, povprečje obdobja 1961–1990 pa je 7. Maj je prvi mesec v letu, ko na postaji zabeležimo tudi prve vroče dneve, primerjalno povprečje je 2 oz. 1 dan za obdobje 1961–1990. Maja 2018 jih v Lendavskih gorica nismo beležili, saj je bila najvišja dnevna temperatura 29,8 °C, izmerjena 29. dne v mesecu. Tropskih ali toplih noči maja 2018 ni bilo, na postaji jih najprej zabeležimo junija. Tudi ostalih kazalnikov temperaturnih razmer, to je hladnih in ledenih dni, maja 2018 nismo beležili, saj je bila najnižja dnevna temperatura 7,3 °C, izmerjena 16. v mesecu.

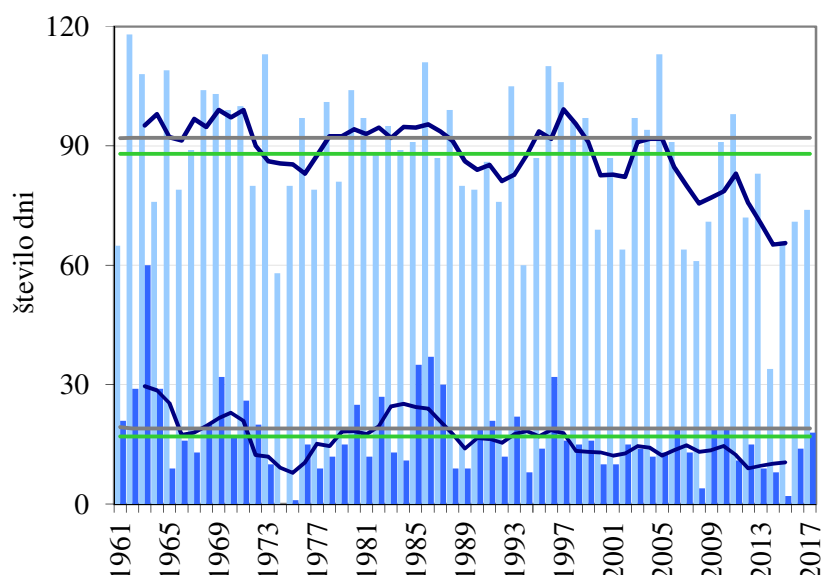
Na postaji Lendavske Gorice je letno povprečje primerjalnega obdobja 76 toplih in 19 vročih dni. Povprečje za omenjene kazalnike je v obdobju 1961–1990 nižje in znaša za tople 64 in vroče 10 dni. Število toplih in vročih dni narašča, petletno drseče povprečje toplih dni je leta 1992 prvič preseglo primerjalno vrednost (slika 10). Po letu 1992 je bilo manj toplih dni od povprečja le letih 1995, 1996, 1997 in 2006. V obdobju 1961–2017 smo najmanj toplih dni, 42, našli leta 1978, največ pa leta 2003, 118 dni (preglednica 1). Leta 2003 je bilo naštetih tudi največ vročih dni, 59, en sam vroč dan je bil v Lendavskih gorica leta 1975, ni se pa še zgodilo, da jih sploh ne bi bilo.

V primerjalnem obdobju je na leto 88 hladnih in 17 ledenih dni, povprečje obdobja 1961–1990 je višje, hladnih je 92 in ledenih 19 dni (slika 11). Največ hladnih dni je bilo v Lendavskih gorica leta 1962, 118, najmanj pa leta 2014, 34. Ledenih dni je bilo največ leta 1963, 60, leto 1974 pa je minilo celo povsem brez njih. V nasprotju s toplimi in vročimi dnevi, se število hladnih in ledenih dni zmanjšuje.

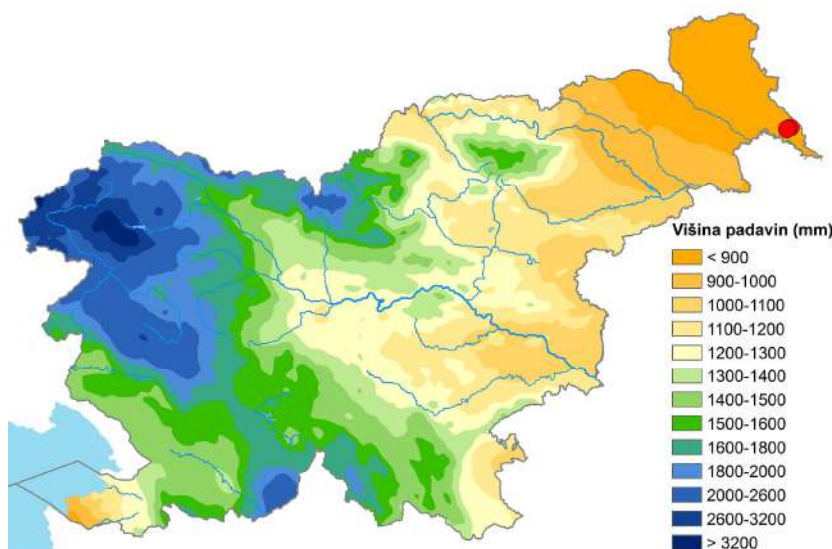
⁹ Dan je toplel, ko je najvišja dnevna temperatura zraka enaka ali višja od 25 °C, vroč, ko je najvišja dnevna temperatura zraka enaka ali višja od 30 °C, tropska ali topla noč je, ko najnižja temperatura zraka ne pade pod 20 °C, hladen, ko je najnižja temperatura zraka pod 0 °C in leden, ko je najvišja dnevna temperatura zraka pod 0 °C.



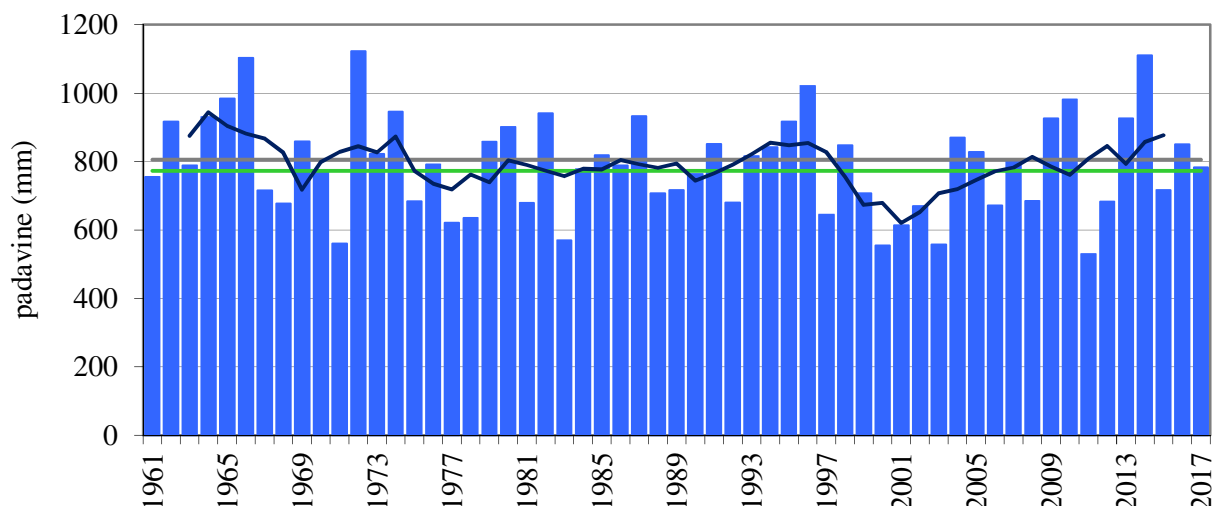
Slika 10. Letno število toplih (oranžni stolpci) in vročih dni (rdeči stolpci) ter pripadajoči 5-letni drseči povprečji (krivulji) v obdobju 1961–2017 in primerjalni povprečji (1981–2010 zeleni črti in 1961–1990 sivi črti) v Lendavskih Goricah
Figure 10. Annual number of days with maximum temperature $\geq 25^{\circ}\text{C}$ (orange columns) and days with maximum temperature $\geq 30^{\circ}\text{C}$ (red columns) and five-year moving averages (curves) in 1961–2017 and mean reference values (1981–2010 green lines and 1961–1990 grey lines) in Lendavske Gorice



Slika 11. Letno število hladnih (svetli stolpci) in ledenih dni (temni stolpci), pripadajoči 5-letni drseči povprečji (krivulji) v obdobju 1961–2017 in primerjalni povprečji (1981–2010 zeleni črti in 1961–1990 sivi črti) v Lendavskih Goricah
Figure 11. Annual number of days with minimum temperature below 0°C (light blue columns) and days with maximum temperature below 0°C (dark columns) with five-year moving averages (curves) in 1961–2017 and mean reference values (1981–2010 green lines and 1961–1990 grey lines) in Lendavske Gorice



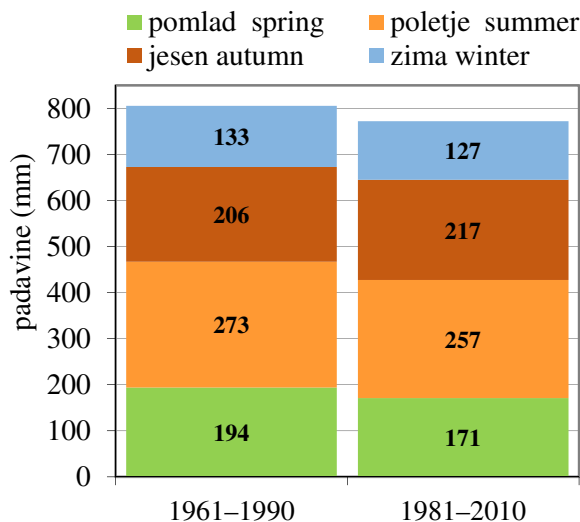
Slika 12. Letna povprečna višina padavin v Sloveniji, obdobje 1981–2010; Lendavske Gorice so označeno z rdečo piko
Figure 12. Mean annual precipitation in Slovenia, reference period 1981–2010, Lendavske Gorice is marked with red dot



Slika 13. Letna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2017 ter primerjalno povprečje (1981–2010 zelena črta in 1961–1990 siva črta) v Lendavskih Goricah

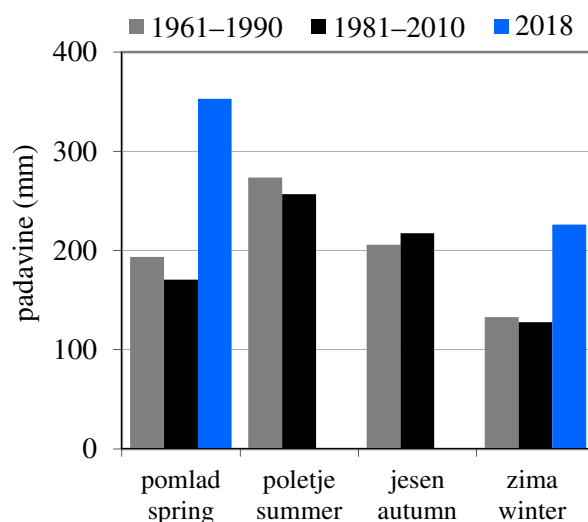
Figure 13. Annual precipitation (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2017 and mean reference values (1981–2010 green line and 1961–1990 grey line) in Lendavske Gorice

Letno povprečje padavin v Lendavskih goricah je 773 mm, to je povprečje primerjalnega obdobja, v obdobju 1961–1990 je povprečje višje, 805 mm (slika 13). Največ padavin na postaji smo namerili leta 1972, 1123 mm, najmanj pa leta 2011, 530 mm (preglednica 1). Leta 2017 je padlo 783 mm padavin, v prvih petih mesecih leta 2018 pa 355 mm. V primerjavi s padavinami drugje po Sloveniji je postaja Lendavske Gorice na najmanj namočenem območju, to velja za celotno Pomurje (slika 12). Podobno malo padavin na leto dobijo v povprečju le še na Obali.



Slika 14. Povprečna višina padavin po obdobjih in letnih časi v Lendavskih Goricah

Figure 14. Mean seasonal precipitation per periods in Lendavske Gorice

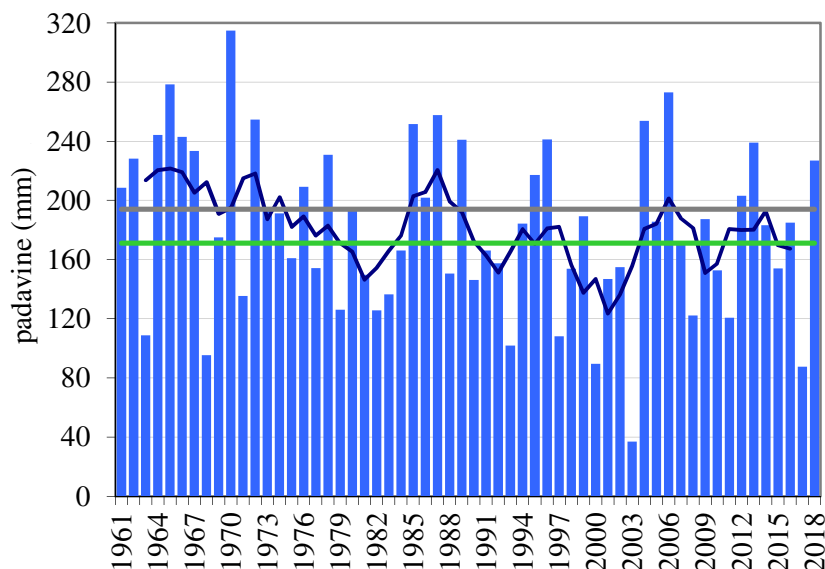


Slika 15. Povprečna višina padavin po letnih časih in obdobjih ter izmerjena leta 2018, Lendavske Gorice; zima 2017/18

Figure 15. Mean monthly precipitation per periods and measured in 2018 in Lendavske Gorice, winter 2017/18

Od letnih časov pade v Lendavskih goricah največ padavin poleti, s primerjalnim povprečjem 257 mm; poletno povprečje obdobja 1961–1990 je višje in znaša 273 mm (sliki 14 in 15). V povprečju pade najmanj padavin pozimi, 127 mm je primerjalno povprečje, 233 mm pa je povprečje obdobja 1961–1990. V povprečju pade jeseni več padavin kot spomladi. V zadnjem obdobju opažamo zmanjšanje padavin v vseh letnih časih, z izjemo jeseni (sliki 14 in 15).

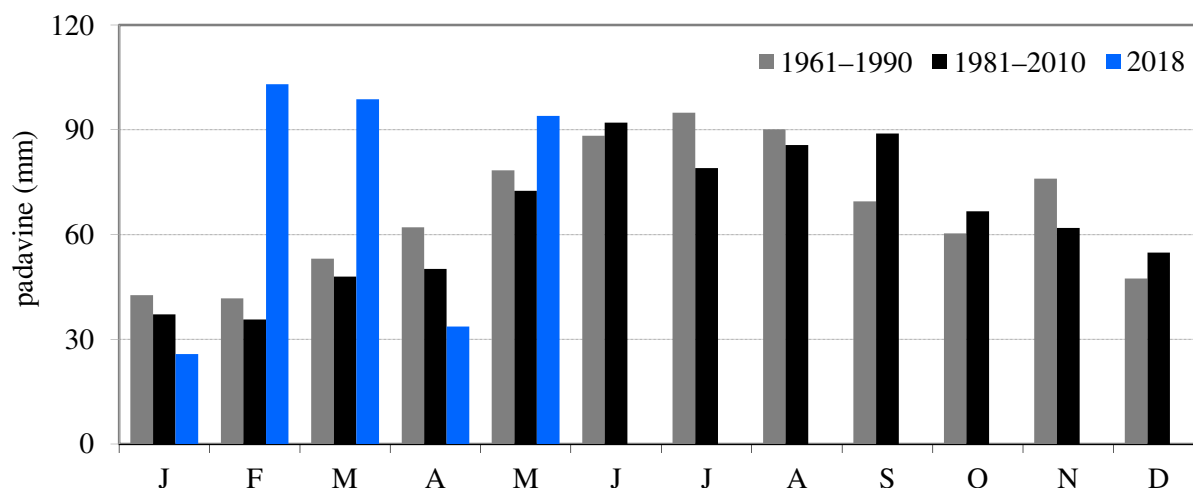
Spomladi 2018 smo na postaji namerili 227 mm padavin, kar je 133 % primerjalnega povprečja (sliki 15 in 16). S to vrednostjo zaseda 15. mesto najbolj namočenih pomlad od 58-ih. Najbolj namočena je bila pomlad 1970, s 315 mm, najmanj pa pomlad leta 2003, ko smo v treh mesecih skupaj namerili le 37 mm padavin (slika 16).



Slika 16. Pomladna višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2018 ter primerjalno povprečje (1981–2010 zelena črta in 1961–1990 siva črta) v Lendavskih Goricah
Figure 16. Precipitation in spring (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2018 and mean reference values (1981–2010 green line and 1961–1990 grey line) in Lendavske Gorice

Mesec z najvišjim povprečjem padavin v Lendavskih goricah je junij, 92 mm (sliki 7 in 17), septembrsko in avgustovsko povprečje je le za 3 oz. 6 mm nižje. V obdobju 1961–1990 je imel največje povprečje julij, 95 mm, avgust pa mu je sledil s 5 mm nižjim povprečjem. Najnižje povprečje padavin v obdobju 1981–2010 ima februar, 36 mm, januarsko pa je le za milimeter višje. V obdobju 1961–1990 imata najnižje povprečje tudi februar in januar, ki pa znaša 42 oz. 43 mm.

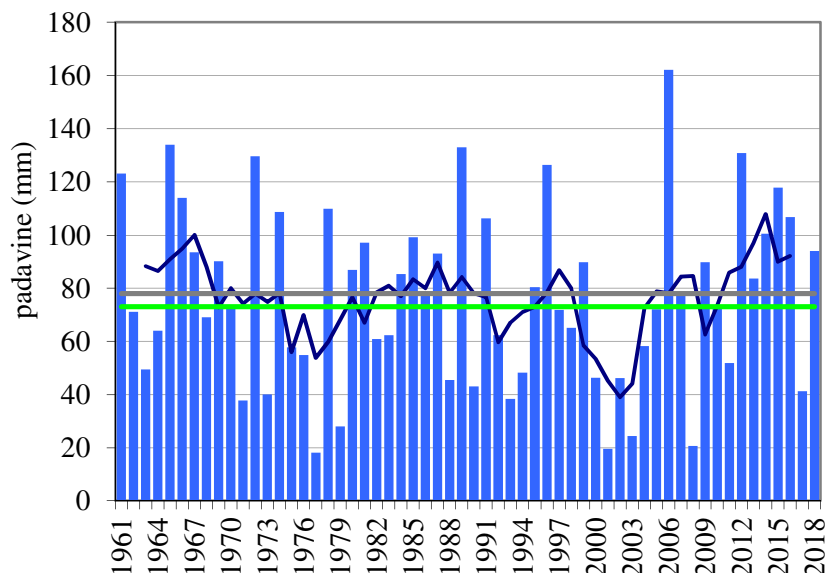
Posamezne izmerjene vrednosti lahko zelo odstopajo od povprečij. Tak primer je februar 2018, ki ima sicer najnižje mesečno povprečje, v prvih petih mesecih leta 2018 pa je ravno tega meseca padlo največ padavin, 103 mm (slika 17). Omenjena vrednost je do sedaj četrta najvišja februarska, več padavin je padlo le še v februarjih 2014 (118 mm), 2013 (123 mm) in 2016 (126 mm).



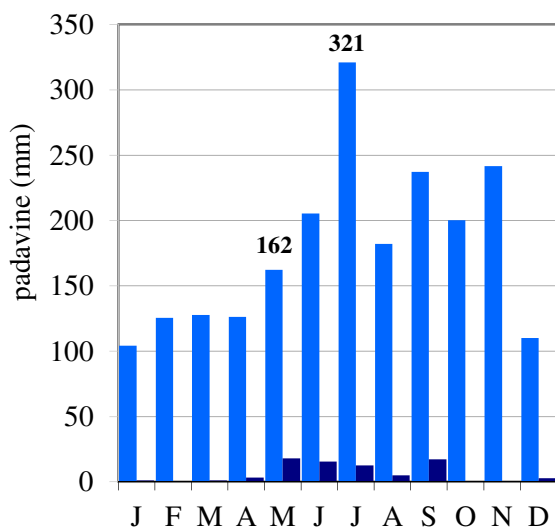
Slika 17. Mesečna povprečna višina padavin po obdobjih in izmerjena leta 2018 v Lendavskih Goricah
Figure 17. Mean monthly precipitation per periods and monthly precipitation in 2018 in Lendavske Gorice

Maja 2018 je v Lendavskih goricah padlo 94 mm padavin, kar je več od obeh dolgoletnih povprečij, ki znašata 73 mm, v obdobju 1981–2010, oziroma 78 mm, za tridesetletje 1961–1990. Majska najvišja izmerjena višina padavin je iz leta 2006, 162 mm, najnižja pa iz leta 1977, 18 mm (slike 17, 18 in 19).

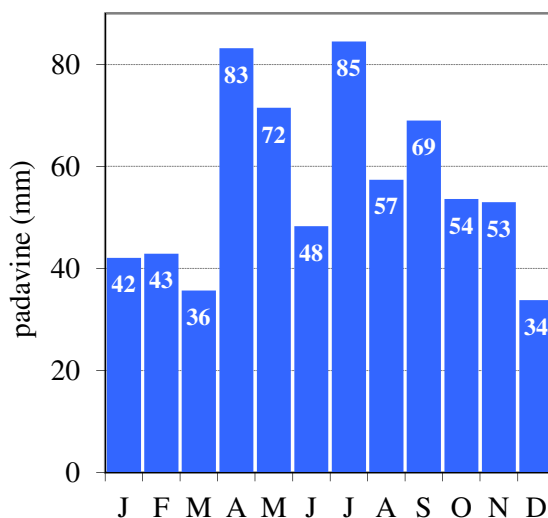
Ob primerjavi mesečnih povprečij padavin se je v zadnjem obdobju zmanjšalo povprečje v osmih mesecih leta, junijsko, septembrsko, oktobrsko in decembrsko primerjalno povprečje pa je višje od pripadajočih obdobja 1961–1990 (slika 17).



Slika 18. Majska višina padavin (stolpci) in petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2018 ter primerjalni povprečji (1981–2010 zelena črta in 1961–1990 siva črta) v Lendavskih Goricah
Figure 18. Annual precipitation in May (columns) and five-year moving average (curve) in 1961–2018 and mean reference values (1981–2010 green line and 1961–1990 grey line) in Lendavske Gorice



Slika 19. Mesečna najvišja in najnižja višina padavin v obdobju 1961–maj 2018 v Lendavskih Goricah
Figure 19. Maximum and minimum monthly precipitation in 1961–May 2018 in Lendavske Gorice



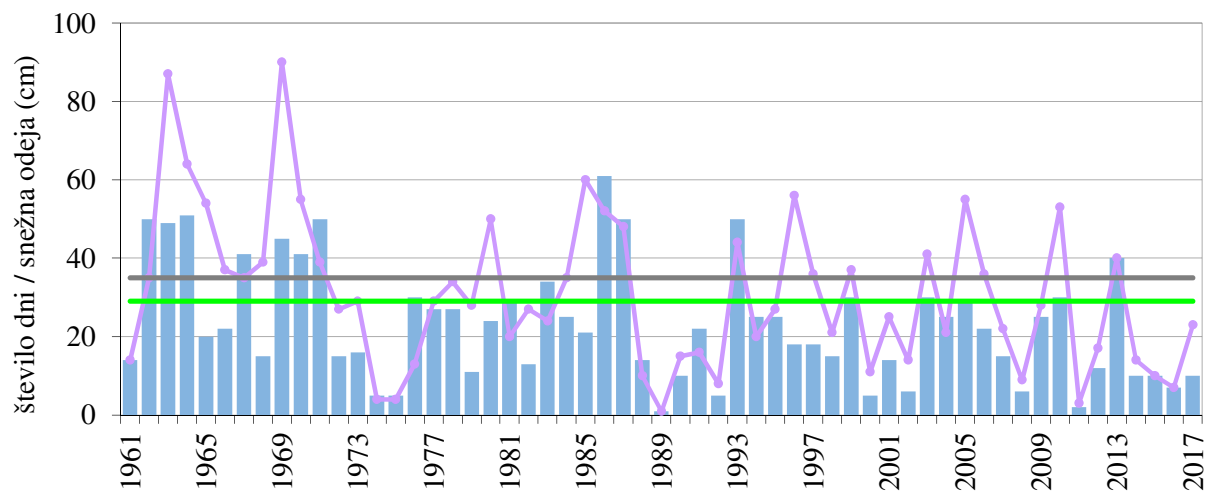
Slika 20. Dnevna¹⁰ najvišja višina padavin po mesecih v obdobju 1961–maj 2018 v Lendavskih Goricah
Figure 20. Maximum daily¹⁰ precipitation per month in 1961–May 2018 in Lendavske Gorice

V obdobju 1961–maj 2018 smo največ padavin v enem mesecu namerili julija 1972, 321 mm, v petih mesecih pa je padlo nič ali manj kot 1 mm padavin, to je bilo v februarjih 1998 in 2001, oktobrih 1965

¹⁰ Dnevna višina padavin je merjena ob 7. uri zjutraj in je 24-urna vsota padavin; višina je pripisana dnevu meritve. Daily precipitation is measured at 7 o'clock a.m. and it is 24-hour sum of precipitation. It is assigned to the day of measurement.

in 2005 ter novembra 2011 (slika 19 in preglednica 1). Januarja je padlo 1 mm padavin v letih 1964, 1989 in 1993. Marčna najnižja višina padavin je točno 1 mm iz leta 2012.

Dnevna najvišja višina padavin je bila v Lendavskih gorica izmerjena 15. julija 1972, 85 mm (slika 20). V obdobju 1961–maj 2018 dnevna višina padavin še nikoli ni dosegla 100 mm, 50 mm ali več pa smo do sedaj izmerili 19-krat. Najvišji majski dnevni izmerek padavin je bil izmerjen 31. maja 1967, 72 mm, maja 2018 pa 40 mm, izmerjen 5. dne v mesecu.



Slika 21. Letno število dni s snežno odejo (krivulja), primerjalni povprečji (1981–2010 zelena črta in 1961–1990 siva črta) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1961–2017 v Lendavskih Gorica

Figure 21. Annual snow cover duration (number of days, curve) and mean reference values (1981–2010 green line, 1961–1990 grey line) and maximum depth of total snow cover (columns) in 1961–2017 in Lendavske Gorice

V Lendavskih gorica leži snežna odeja v povprečju primerjalnega obdobja slab mesec na leto (29 dni); povprečje obdobja 1961–1990 je 35 dni. V obdobju 1961–2017 je snežna odeja najdlje ležala leta 1969, 90 dni; le en dan s snežno odejo pa smo zabeležili leta 1989 (preglednica 1 in slika 21).

Od petih mesecev leta 2018 je bila snežna odeja zabeležena februarja in marca, skupaj smo našli 29 dni s snegom. Maj 2018 je minil brez snežne odeje, tako kot vsi maji do sedaj. 2. maja 1970 smo v Lendavskih gorica zabeležili sneženje, odeja pa se ni obdržala.

Najdebelejša snežna odeja je bila v Lendavskih gorica izmerjena 12. februarja 1986, 61 cm. Na postaji še nismo zabeležili metrske snežne odeje. Pol metra debelo snežno odejo smo zabeležili v letih 1962, 1964, 1971, 1987 in 1993. Le en centimeter je merila najdebelejša snežna odeja leta 1989 (slika 21).

Najdebelejšo svežo ali novozapadlo snežno odejo smo v Lendavskih gorica izmerili 7. februarja 1964, ko je v 24-ih urah zapadlo 51 cm snega, kar je v obravnavanem obdobju edini primer.

Najkasnejši zabeleženi datum s snežno odejo je bil 24. april 1988, snežna odeja je bila debela tri cm, obležala je en dan. Podobno kot maja smo tudi oktobra do sedaj zabeležili le sneženje, to je bilo v letih 1966, 1974, 1997, 2003 in 2012. Prvi datum s snežno odejo je v Lendavskih gorica 3. november 1980, z osem cm debelo snežno odejo.

Bel božič so v Lendavskih gorica do sedaj imeli v 12 letih: 1963, 1968, 1969, 1970, 1978, 1981, 1984, 1994, 1996, 1999, 2001 in 2007. Najdebelejša snežna odeja je bila na božični dan leta 1963, 40 cm.

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk na postaji Lendavske Gorice v obdobju 1961–maj 2018

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Lendavske Gorice in 1961–May 2018

	največ maximum	leto / datum year / date	najmanj minimum	leto / mesec year / month
letna povprečna temperatura zraka (°C) mean annual air temperature (°C)	12,3	2014	8,8	1962
pomladna povprečna temperatura zraka (°C) mean air temperature in spring (°C)	12,9	2007	8,1	1987
poletna povprečna temperatura zraka (°C) mean air temperature in summer (°C)	23,1	2003	17,4	1978
jesenska povprečna temperatura zraka (°C) mean air temperature in autumn (°C)	12,5	2000, 2006, 2014	8,2	1978
zimsko povprečna temperatura zraka (°C) mean air temperature in winter (°C)	4,7	2006/07	−4,8	1962/63
dnevna najvišja temperatura zraka (°C) maximum daily air temperature (°C)	38,2	8. avg. 2013	30,4	11. sept. 1978
dnevna najnižja temperatura zraka (°C) minimum daily air temperature (°C)	−5,2	15. dec. 1974	−23,8	13. feb. 1985
letno število hladnih dni annual number of days with min. temperature < 0 °C	118	1962	34	2014
letno število ledenih dni annual number of days with max. temperature < 0 °C	60	1963	0	1974
letno število toplih dni annual number of days with max. temperature ≥ 25 °C	118	2003	42	1978
letno število vročih dni annual number of days with max. temperature ≥ 30 °C	59	2003	1	1975
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	1123	1972	530	2011
pomladna višina padavin (mm) precipitation in spring (mm)	315	1970	37	2003
poletna višina padavin (mm) precipitation in summer (mm)	555	1972	86	1992
jesenska višina padavin (mm) precipitation in autumn (mm)	368	1998	84	1989, 2006
zimsko višina padavin (mm) precipitation in winter (mm)	254	2012/13	40	1988/89
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	321	jul. 1972	0	feb. 1998, 2001; okt. 1965, 2005; nov. 2011
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	85	15. jul. 1972	—	—
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	61	12. feb. 1986	1	1989
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	90	1969	1	1989

SUMMARY

In Lendavske Gorice is climatological station. It is located in north eastern Slovenia, on elevation of 190 m. Station was established in December 1924, but digitised data are available from 1961 on. Measured parameters are air temperature on 2 m above the ground with dry, wet, maximum and minimum thermometers, humidity, wind direction and speed, precipitation, total snow cover and new snow cover. Meteorological phenomena, visibility and state of the ground are observed. Mihael Mlinarič has been meteorological observer since June 1985.