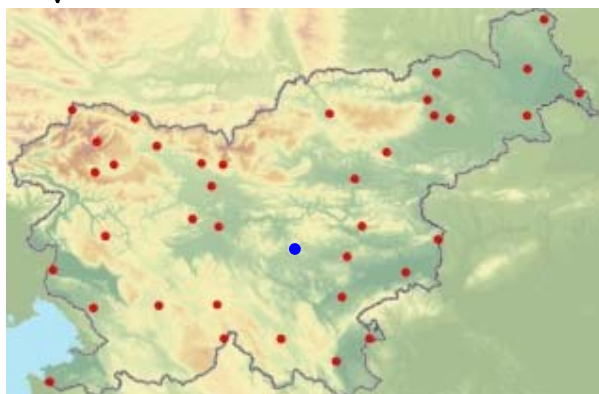


METEOROLOŠKA POSTAJA SEVNO Meteorological station Sevno

Mateja Nadbath

VSevnem je klimatološka meteorološka postaja Agencije RS za okolje. Sevno leži na prisojnem pobočju Sevnškega hriba v Posavskem hribovju. Meteorološka postaja je tu od junija 1959.



Slika 1. Glavne meteorološke in klimatološke postaje v Sloveniji leta 2008; postaja Sevno je označena z modro
Figure 1. Synoptical and climatological meteorological station in Slovenia in 2008, meteorological station Sevno is marked with blue



Slika 2. Geografska lega meteorološke postaje Sevno (vir: Atlas Slovenije)
Figure 2. Geographical position of meteorological station Sevno (from: Atlas Slovenije)



Slika 3. Meteorološki opazovalni prostor v Sevnem, ortofoto iz leta 2006 (vir: Atlas okolja)
Figure 3. Meteorological station in Sevno, orthophoto from year 2006 (from: Atlas okolja)



Slika 4. Meteorološka postaja v Sevnem, slikano proti vzhodu, maj 2008 (foto: M. Nadbath)
Figure 4. Meteorological station in Sevno, photo taken to the east in May 2008 (photo: M. Nadbath)

Meteorološka postaja je na nadmorski višini 550 m, ob kmetiji. Slednja stoji na samem, pod vrhom hriba, ki je gozdnat, na prisojnem delu so obdelovalne površine in travniki. Opazovalni prostor je 10 m zahodno od stanovanjske hiše. Na jugovzhodu je še ena hiša, oddaljena od opazovalnega prostora 20 m, in gospodarska objekta, oddaljena več kot 30 m. Na jugu so njive in travniki, na severu pa travnik, za katerim je gozd. Do novembra 2001 je bil opazovalni prostor dobrih 80 m vzhodnjeje od današnje lokacije, ob kozolcu (glej sliko 3, rumen krogec).

Padavinsko meteorološko postajo so v Sevnem postavili junija 1959, maja 1961 je postala klimatološka. V času padavinske meteorološke postaje smo v Sevnem merili le višino padavin in višino skupne snežne odeje ter novozapadlega snega; opazovali smo obliko padavin, njihovo jakost in čas pojavljanja

ter važnejše vremenske pojave. Od maja 1961 na klimatološki postaji Sevno merimo: temperaturo zraka s suhim termometrom in najnižjo ter najvišjo temperaturo zraka na višini 2 m, najnižjo temperaturo zraka na 5 cm, vlago zraka, smer in hitrost vetra, višino in jakost padavin, višino snežne odeje in novozapadlega snega; obliko padavin, vremenske pojave, vidnost ter oblačnost pa na postaji opazujemo.

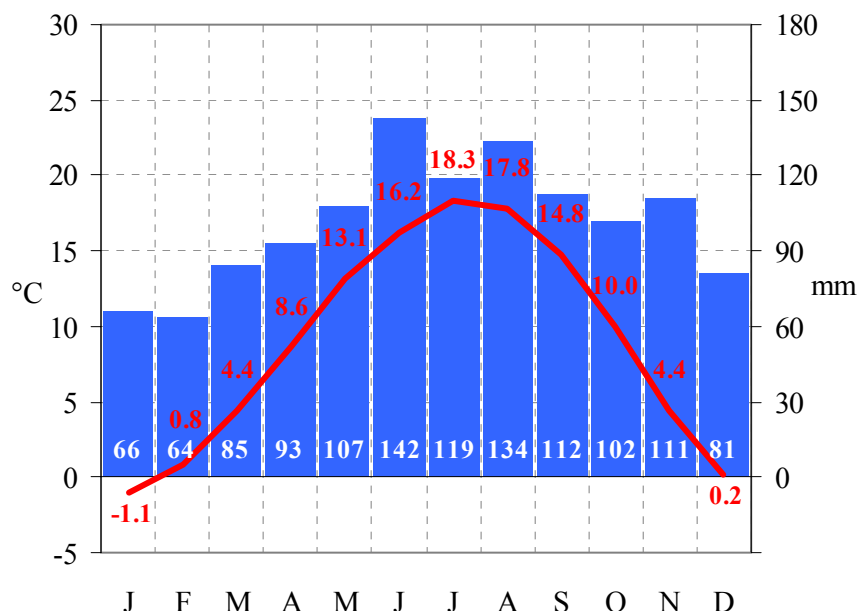


Slika 5. Meteorološki opazovalni prostor v Sevnem slikan proti zahodu aprila 1961 (levo, arhiv ARSO) in junija 1998 (desno, foto: P. Stele)

Figure 5. Meteorological observing place in Sevno, photo was taken to the west in April 1961 (left picture, archive of EARS) and in June 1998 (right picture, photo: P. Stele)

Meteorološka opazovalka v Sevnem je Marija Vidgaj, opazovanja in meritve opravlja že od vsega začetka meritev.

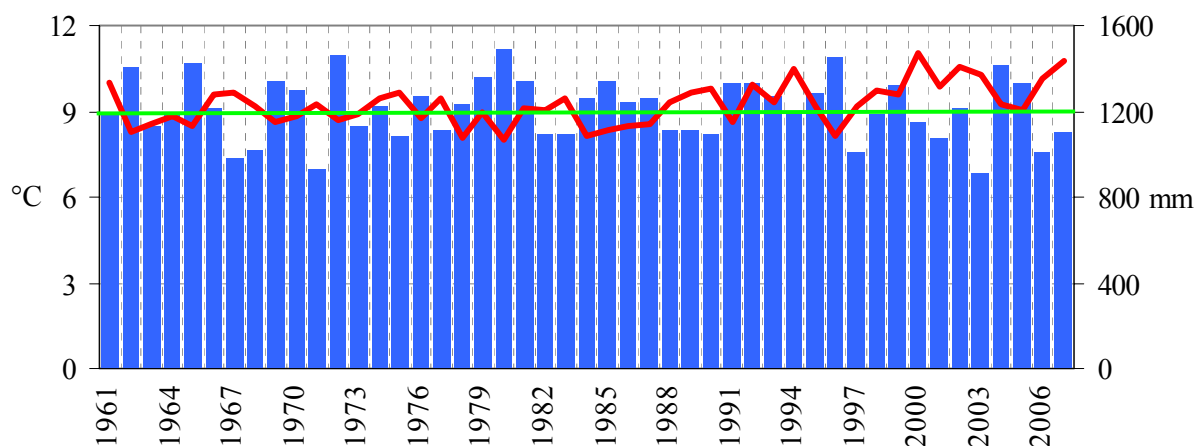
Zaradi dolgoletnih meteoroloških meritev in opazovanj ter specifične lege v Posavskem hribovju je postaja Sevno z vidika klimatologije zelo pomembna. Če postaje v Sevnem ne bi bilo, bi bilo območje od Ljubljane do Lisce, Malkovca in Novega mesta brez klimatološke postaje. V Sloveniji je zelo malo klimatoloških postaj kot je Sevno, ki je 50 let na istem mestu, opazovanja in meritve pa ves čas opravlja ista opazovalka, kar je idealno za spremljanje in zaznavanje morebitnih sprememb podnebja.



Slika 6. Referenčna (1961–1990) povprečna mesečna temperatura zraka (rdeča črta) in višina padavin (modri stolpci) v Sevnem
Figure 6. Long-term (1961–1990) mean monthly air temperature (red line) and precipitation (blue columns) in Sevno

V Sevnem je referenčna (1961–1990) povprečna letna temperatura zraka 9.0 °C. Od mesecev je najtoplejši julij, s povprečno temperaturo zraka 18.3 °C, najhladnejši pa januar, ko je povprečna temperatura zraka –1.1 °C (glej sliko 6).

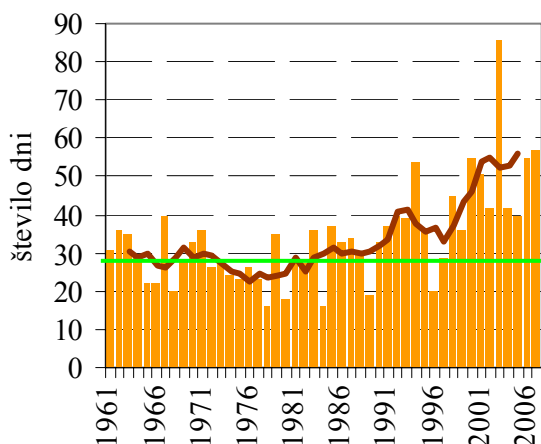
Povprečna letna temperatura zraka v Sevnem narašča. Po letu 1987 je bila samo dvakrat pod vrednostjo dolgoletnega povprečja (glej sliko 7) in sicer leta 1991 in 1996.



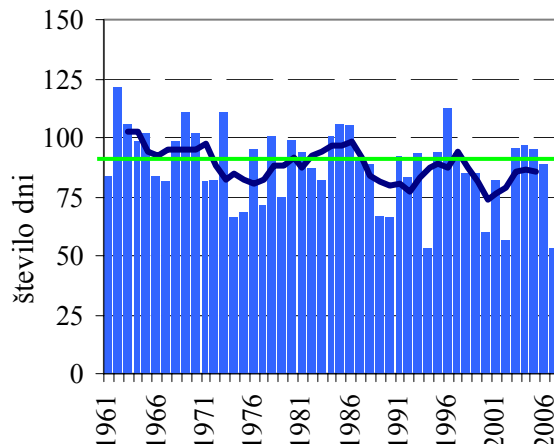
Slika 7. Povprečna letna temperatura zraka (krivulja) in letna višina padavin (stolpci) v obdobju 1961–2007 ter referenčno (1961–1990) povprečje za temperaturo zraka in padavine (zelena črta) v Sevnem
 Figure 7. Mean annual air temperature (curve) and annual precipitation (columns) in period 1961–2007, and long-term (1961–1990) mean value for air temperature and precipitation (green line) in Sevnem

Prvi štirje meseci leta 2008 so bili toplejši od povprečja. Najbolj sta odstopala januar, bil je za 4.1 °C toplejši od referenčnega povprečja, in februar, ki je odstopal za 3.1 °C od pripadajočega povprečja.

Aprila 2008 je bila povprečna mesečna temperatura zraka 9.3 °C, kar je višje za 0.7 °C od referenčnega povprečja, ki je 8.6 °C. V obdobju 1961–2008 je bil najtoplejši april leta 2007, s povprečno temperaturo 13.6 °C je bil celo toplejši od povprečnega maja. Aprila 1980 je bila povprečna mesečna temperatura zraka le 6.1 °C, kar je najnižja aprilaska temperatura zraka v Sevnem.



Slika 8. Število toplih¹ dni (stolpci), petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2007 in referenčno (1961–1990) povprečje (ravna črta) v Sevnem
 Figure 8. Number of warm days (columns), five-year moving average (curve) in period 1961–2007 and long-term (1961–1990) mean value (line) in Sevnem



Slika 9. Število hladnih² dni (stolpci), petletno drseče povprečje (krivulja) v obdobju 1961–2007 in referenčno (1961–1990) povprečje (ravna črta) v Sevnem
 Figure 9. Number of cold days (columns), five-year moving average (curve) in period 1961–2007 and long-term mean (1961–1990) value (line) in Sevnem

¹ Dan je topel, ko je najvišja dnevna temperatura zraka enaka ali višja od 25 °C

² Dan je hladan, ko je najnižja dnevna temperatura zraka enaka ali nižja od 0 °C

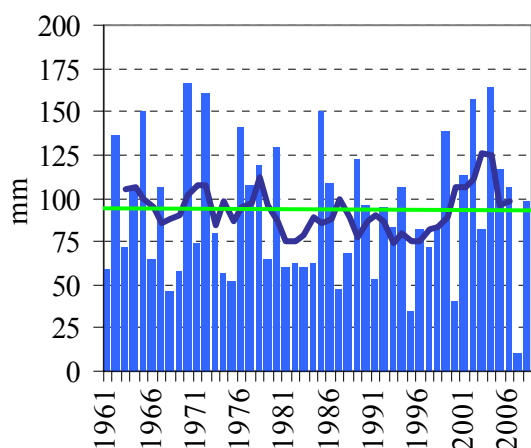
Glede na referenčno obdobje 1961–1990 je v Sevnem na leto v povprečju 30 ledenih³, 91 hladnih, 28 toplih in 2 vroča⁴ dneva. Število toplih dni narašča, medtem ko število hladnih upada (glej sliki 8, 9).

Aprila 2008 ni bilo niti enega toplega niti hladnega dne. Največ hladnih dni v aprilu so v Sevnem do sedaj imeli leta 1997, in sicer 11; 15 aprilov, vključno z letošnjim, pa je minilo brez enega takšnega dne. Vsaj en topel dan v aprilu smo do sedaj beležili v štirih letih: 1968, 1969, 2000 in 2007.

V dolgoletnem povprečju pade v Sevnem na leto 1215 mm padavin. Najmanj padavin pade v prvih dveh mesecih leta: januarja v povprečju 66 mm in februarja 64 mm; največ pa junija, v povprečju 142 mm (glej sliko 6). Od letnih časov je najbolj namočeno poletje, s povprečno količino padavin 395 mm, najbolj suha pa je zima, ko v povprečju pade 211 mm.

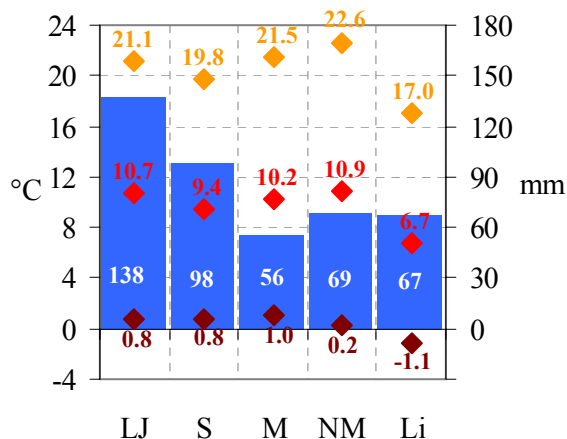
V prvih štirih mesecih leta 2008 je padlo 315 mm, kar je za 8 mm več od referenčne povprečne vrednosti. V prvih dveh mesecih je padlo manj padavin kot običajno, januarja le četrtnina in februarja dobra tretjina pripadajočega mesečnega povprečja. Kot da bi primanjkljaj padavin želeli nadoknaditi, jih je marca padlo še enkrat toliko kot je referenčno povprečje za omenjeni mesec.

Aprila 2008 je padlo 98 mm padavin, kar je 5 mm več od dolgoletnega povprečja. Najnižja aprilska višina padavin do sedaj je bila izmerjena aprila 2007, le 10 mm; 166 mm padavin pa smo namerili aprila 1970, kar je največja aprilska količina padavin do sedaj (glej sliko 10).



Slika 10. Aprilska višina padavin 1961–2007 (stolpci), petletno drseče povprečje (krivulja) in referenčna (1961–1990) povprečna vrednost (zelena črta) v Sevnem

Figure 10. Precipitation in April in period 1961–2007 (columns), five-year moving average (curve) and long-term mean value (green line) in Sevnem



Slika 11. Najvišja (oranžna), povprečna (rdeča) in najnižja (temno rdeča) temperatura zraka ter višina padavin (stolpci) aprila 2008 v Ljubljani (LJ), Sevnem (S), Malkovcu (M), Novem mestu (NM) in Lisci (Li)

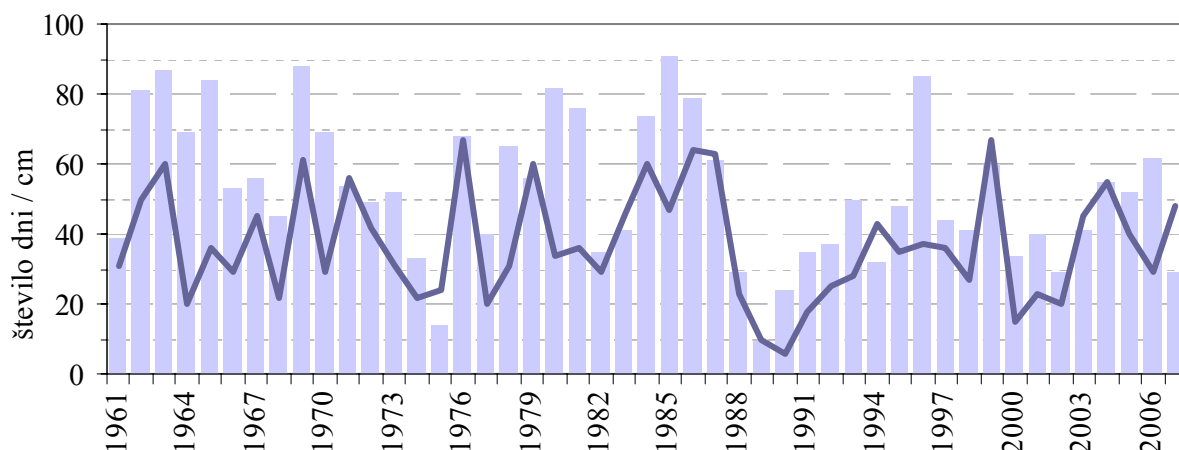
Figure 11. Maximum (orange), mean (red) and minimum (dark red) air temperature and precipitation (columns) in April 2008 in Ljubljana (LJ), Sevnem (S), Malkovec (M), Novo mesto (NM) and Lisca (Li)

Snežna odeja je v Sevnem vsakoleten pojav; v dolgoletnem povprečju je na leto 57 dni s snežno odejo. V prvih štirih mesecih leta 2008 je bilo skupaj 22 dni s snežno odejo, od tega je jih je bilo največ marca, 13 dni; marca je bila izmerjena tudi najdebelejša snežna odeja, izmerjena je bila 24. v mesecu, in sicer 30 cm.

April 2008 je v Sevnem minil brez snežne odeje. Vedno pa ni bilo tako, aprila 1970 je bilo 6 dni s snežno odejo; kar 26 cm debelo snežno odejo smo izmerili 21. aprila 1980.

³ Dan je leden, ko je najvišja dnevna temperatura zraka enaka ali nižja od 0 °C

⁴ Dan je vroč, ko je najvišja dnevna temperatura zraka enaka ali višja od 30 °C



Slika 12. Letno število dni s snežno odejo (krivulja) in najvišja snežna odeja (stolpci) v obdobju 1961–2007
 Figure 12. Annual snow cover duration (curve) and maximum depth of total snow cover (columns) in 1961–2007

Preglednica 1. Najvišje in najnižje letne, mesečne in dnevne vrednosti izbranih meteoroloških spremenljivk v Sevnem v obdobju 1961–2007, podatki za temperaturo zraka so od leta 1962

Table 1. Extreme values of measured yearly, monthly and daily values of chosen meteorological parameters on meteorological station Sevno in 1961–2007, data for air temperature is from 1962

	največ maximum	leto/datum year/date	najmanj minimum	leto/mesec year/month
povprečna letna temperatura zraka (°C) mean annual air temperature (°C)	11.0	2000	8.0	1980
absolutna ekstremna temperatura zraka (°C) absolute extreme air temperature (°C)	36.5	13. avgust 2003	-18.9	8. januar 1985
letno število ledenih dni annual number of days with maximum temperature ≤ 0 °C	65	1963	8	1974
letno število hladnih dni annual number of days with minimum temperature ≤ 0 °C	121	1962	52	1994, 2007
letno število toplih dni annual number of days with maximum temperature ≥ 25 °C	86	2003	16	1978, 1984
letno število vročih dni annual number of days with maximum temperature ≥ 30 °C	32	2003	0	18 let od 46 18 years out of 46
letno število dni z najnižjo dnevno temperaturo ≥ 20 °C annual number of days with minimum temperature ≥ 20 °C	14	2003	0	16 let od 46 16 years out of 46
letna višina padavin (mm) annual precipitation (mm)	1493	1980	912	2003
mesečna višina padavin (mm) monthly precipitation (mm)	379	oktober 1992	0.0	januar 1964, 1989
dnevna višina padavin (mm) daily precipitation (mm)	108	25.sept.1973	0	/
najvišja višina snežne odeje (cm) maximum snow cover depth (cm)	94	15. februar 1952	2	18. marec 1975 1. marec 1989
višina novozapadlega snega (cm) fresh snow depth (cm)	61	4. marec 1970	0	/
letno število dni s snežno odejo annual number of days with snow cover	146	1962	25	1989

SUMMARY

In Sevno is climatological meteorological station. It is located in central Slovenia. Meteorological station was established in June 1959 as a precipitation meteorological station, but in May 1961 it changed to climatological. Measured parameters are: air temperature, maximum and minimum temperature, minimum air temperature 5 cm above ground, humidity, wind direction and speed, precipitation, total snow cover and new snow cover. Cloudiness, visibility and meteorological phenomena are observed. Marija Vidgaj has been meteorological observer from the beginning of measurements in 1959.