

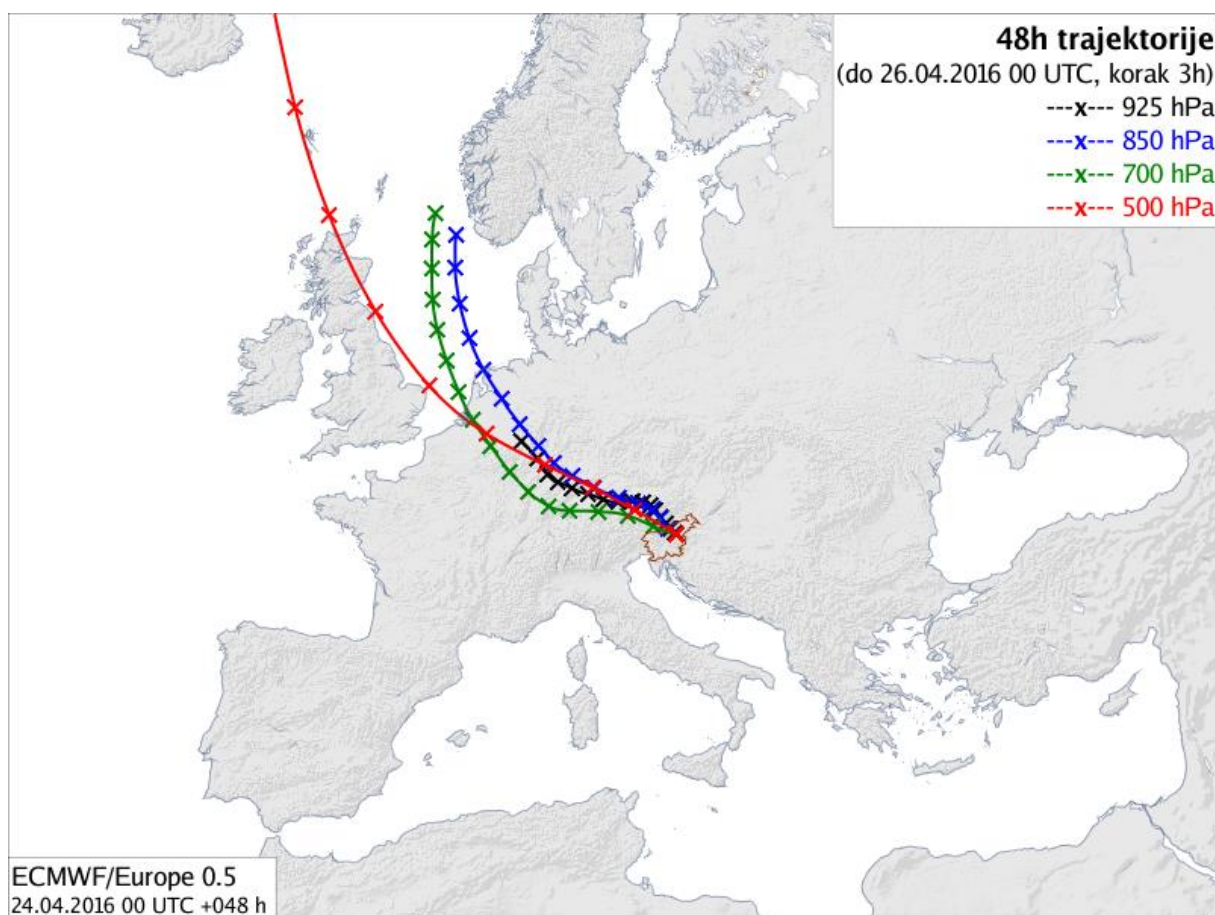


Mraz, pozeba in sneg od 25. do 30. aprila 2016

Splošna vremenska slika

Po nenavadno toplemu vremenu v večjem delu aprila je proti koncu meseca večji del Evrope preplaval hladen polarni zrak. Nekaterim območjem je obsežen prodor hladnega zraka prinesel poznopomladansko zmrzal in sneženje po nižinah.

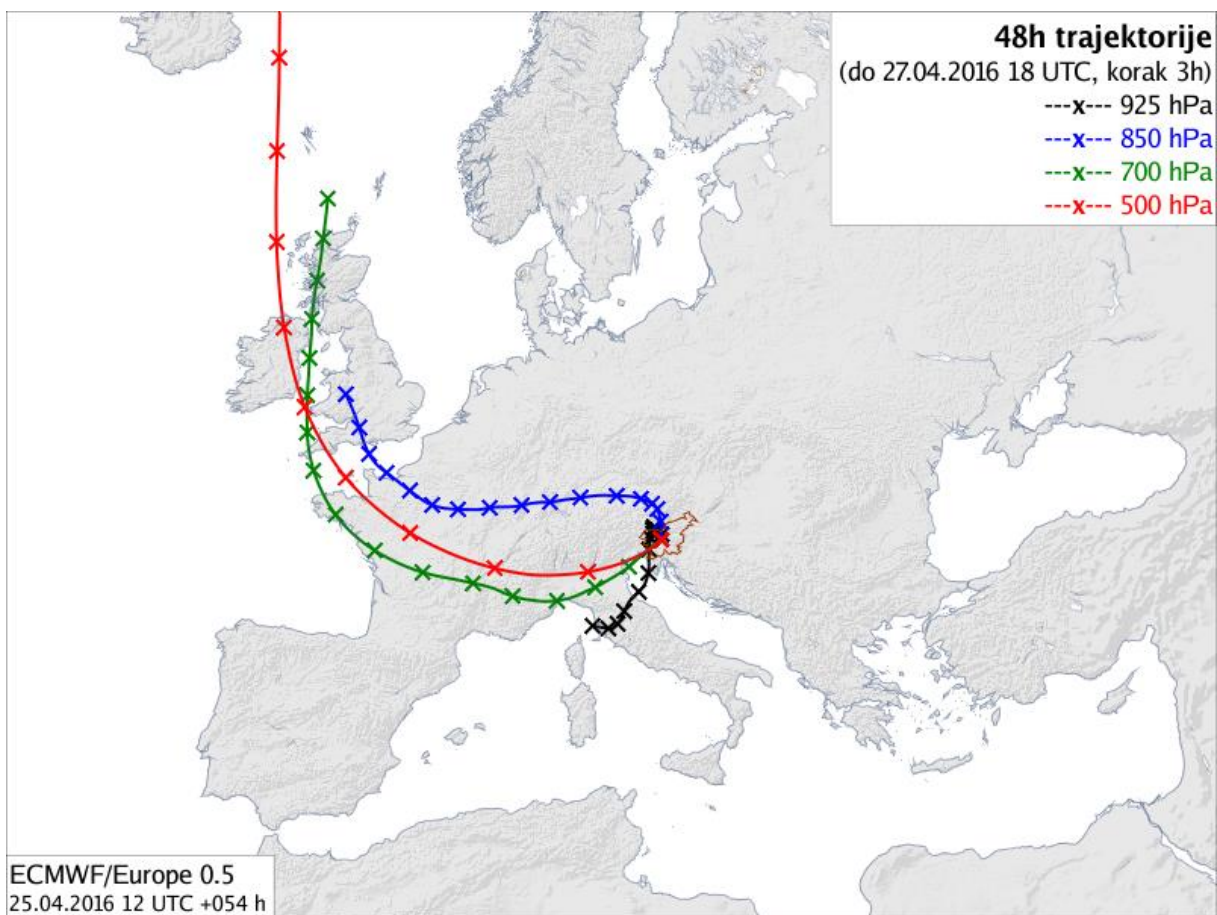
Območje Alp je hladen polarni zrak preplaval v nedeljo, 24. aprila. S tem se je pri nas končalo izrazito pretoplo obdobje, ki je trajalo vse od začetka meseca. V ponedeljek, 25. aprila, se je ozračje še močno osušilo, kar je omogočilo močno ohlajanje zraka pri tleh v noči na 26. april (slika 1).



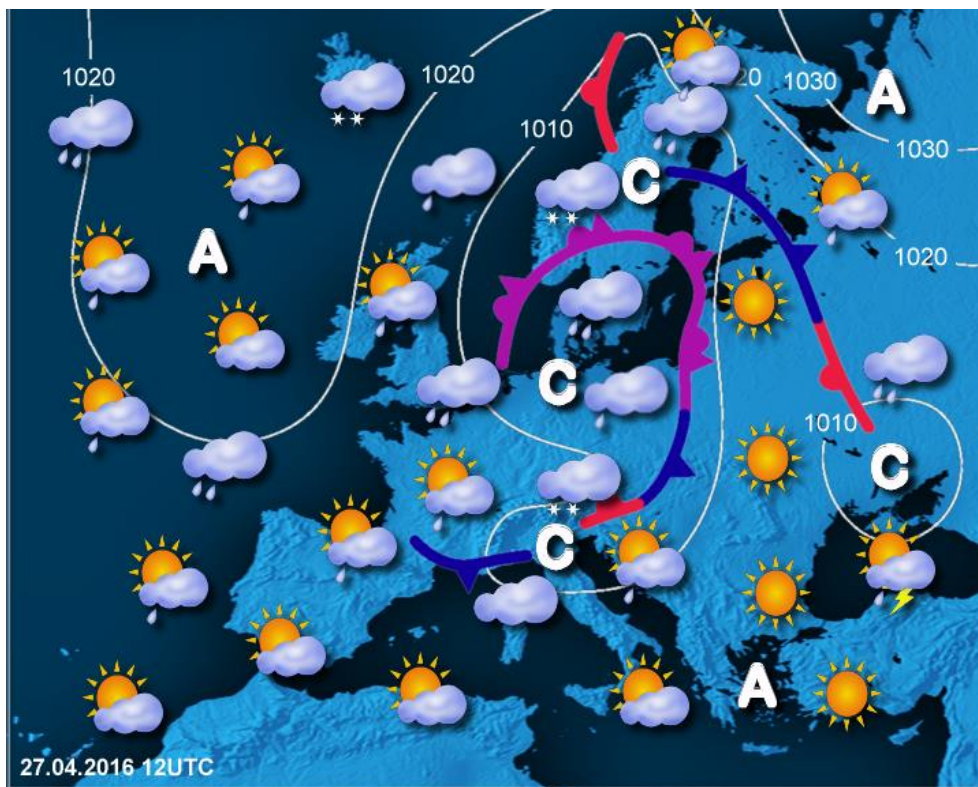
Slika 1. 48-urna pot zračne mase na različnih višinah proti vzhodni Sloveniji od 2. ure 24. aprila do 2. ure 26. aprila 2016. Črna krivulja prikazuje pot do končne nadmorske višine okoli 700 m, modra okoli 1500 m, zelena okoli 3 km in modra okoli 5,5 km. Zračna masa je dotekala iznad polarnega kroga prek hladnega Severnega morja in se po prečkanju Alp spuščala in osušila. Vir podatkov: ECMWF

V sredo, 27. aprila, je Alpe dosegla nova izrazita hladna fronta, v višinah pa se je dolina s hladnim zrakom iznad zahodne približala srednji Evropi in Alpam (sliki 3 in 4). Na območju vzhodnih Alp se je vzpostavila izrazita frontalna cona, kjer se je relativno toplejši zrak z močnim jugozahodnim vetrom narival na plitko mrzlo zračno maso, ki je od severa ob vzhodnem obrobju Alp prodirala proti jugu (sliki 2 in 5). Tako so bile padavine najmočnejše (in meja sneženja najnižja) na jugu Avstrije in v severni polovici Slovenije. Slednjo je sneženje zajelo že v dopoldanskih urah, medtem ko so bile temperature v osrednji in južni Sloveniji sredi dneva še nad 15 stopinj C. Popoldne se je od severa hitro hladilo in sneženje se je zavleklo še v noč na četrtek, 28. aprila.

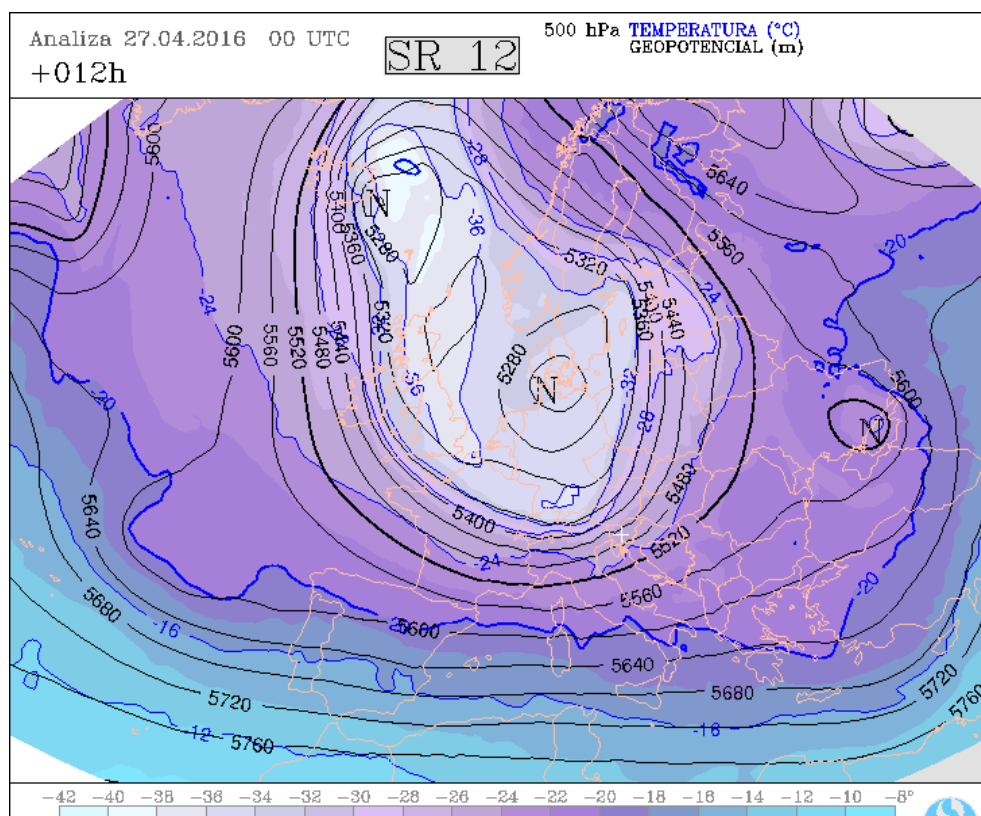
Od četrтка, 28. aprila, do sobote, 30. aprila, so bili naši kraji v šibkem območju visokega zračnega tlaka, ki je v soboto že nekoliko oslabilo. V višinah je prevladoval zahodni do jugozahodni veter, v četrtek pa v spodnjih plasteh ozračja jugovzhodnik.



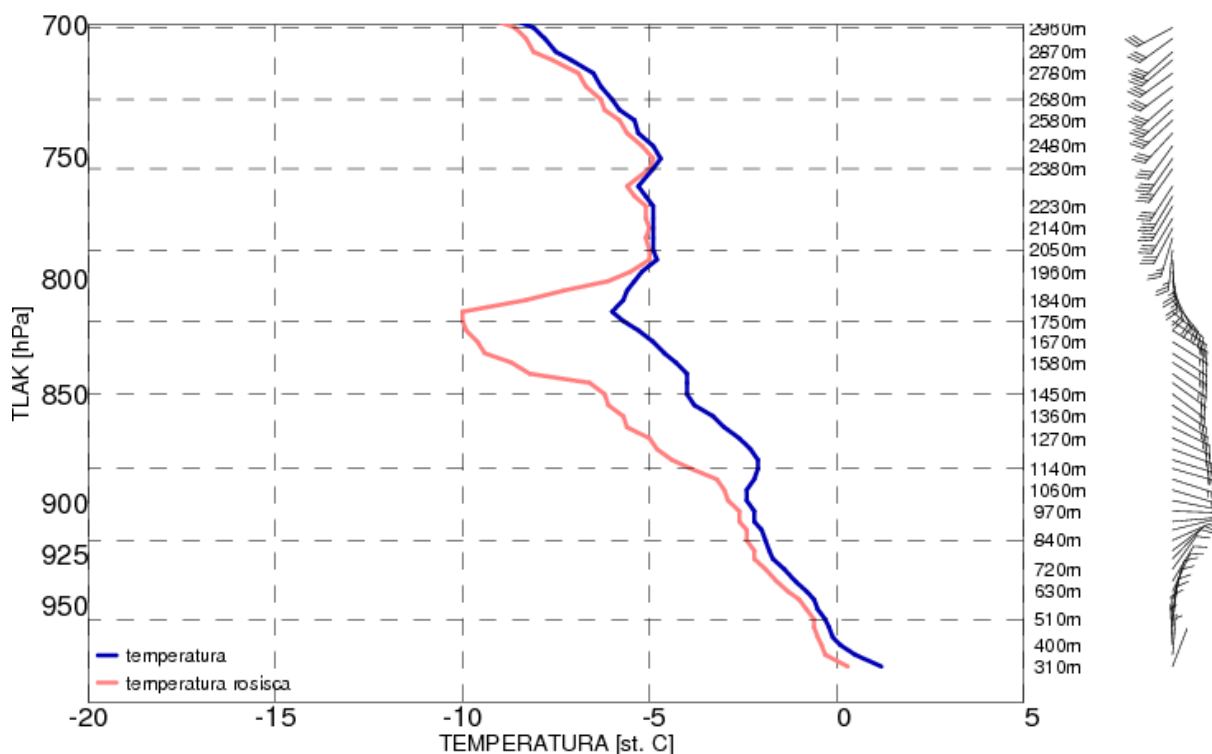
Slika 2. 48-urna pot zračne mase na različnih višinah proti vzhodni Sloveniji od 20. ure 25. aprila do 20. ure 27. aprila 2016. Črna krivulja prikazuje pot do končne nadmorske višine okoli 700 m, modra okoli 1500 m, zelena okoli 3 km in modra okoli 5,5 km. V višinah je zračna masa dotekala iznad Britanskega otočja oziroma skrajnega severnega Atlantika, a se je pot nad Alpami razdelila na dve veji. Bliže tlom je nad Slovenijo dotekal zrak s severa, više od jugozahoda. Pri tleh (črna krivulja) je pot zračne mase bolj zapletena in manj zanesljivo izračunana. Vir podatkov: ECMWF



Slika 3. Vremenska slika nad Evropo 27. aprila zgodaj popoldne



Slika 4. Polje temperature zraka (barvna lestvica) in višine geopotencialne ploskve pri tlaku 500 hPa nad Evropo 27. aprila ob 14. uri. Slovenija je bila na sprednji strani obsežne višinske doline s polarno zračno maso, v višinah so pihali močni jugozahodni do zahodni vetrovi.

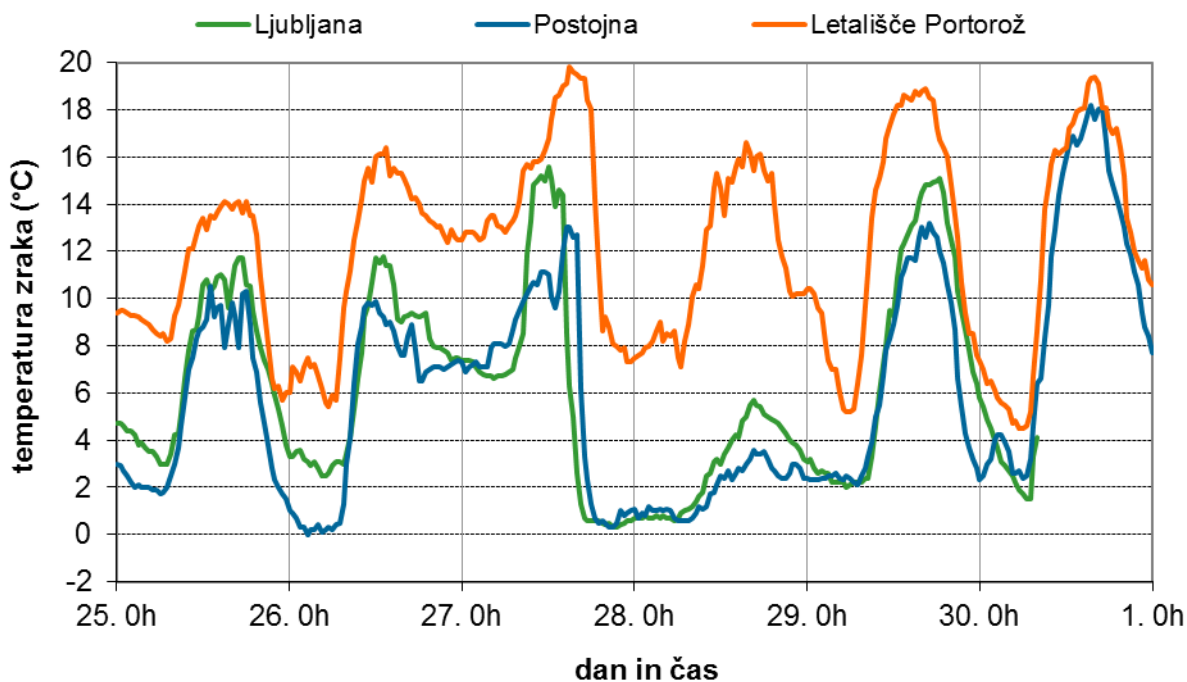
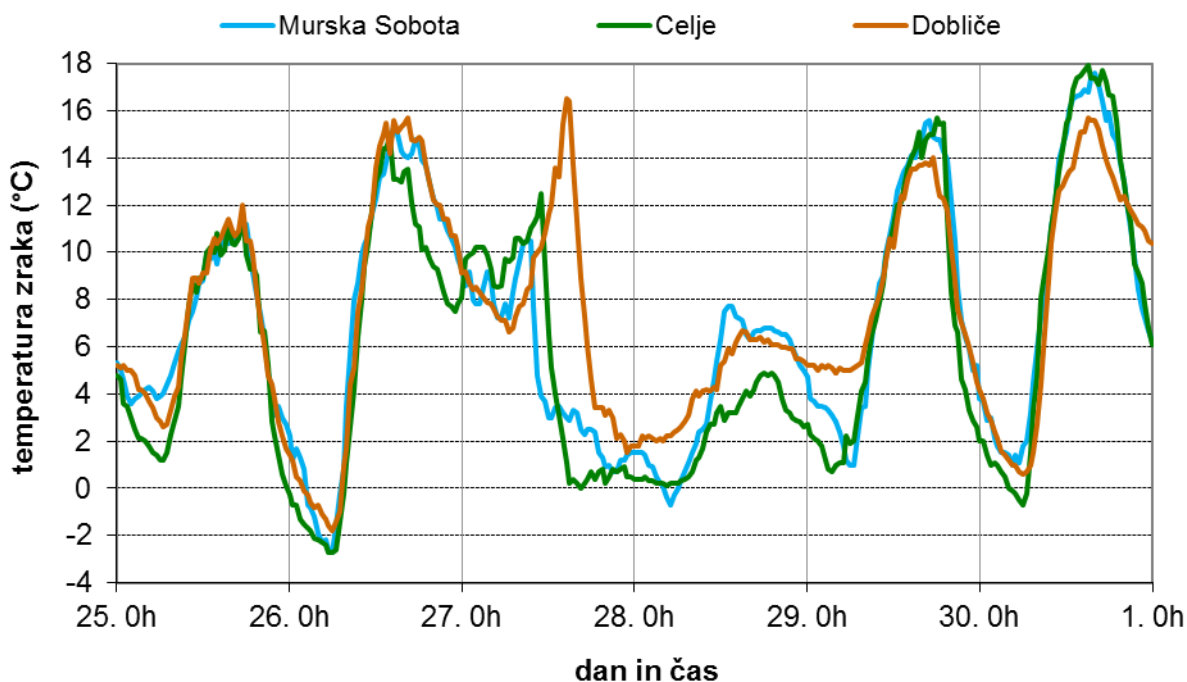


Slika 5. Navpični presek skozi ozračje nad Ljubljano 28. aprila zjutraj. Temperaturni potek z višino je predstavljen z modro, potek temperature rosišča z rdečo krivuljo. Vetne razmere so predstavljene na desni strani slike. Za hladno fronto je pod okoli 1800 m nadmorske višine z vzhodnimi ali severnimi vetrovi še vedno dotekala sveža zračna masa; više je jugozahodnik glede na običajne razmere prinašal nekoliko toplejši in vlažnej zrak.

Razvoj vremena nad Slovenijo

V ponedeljek, 25. aprila, je bilo deloma sončno, čez dan so nastajale plohe. Bilo je sveže, saj se je po nižinah v notranjosti ogrelo le do okoli 11 °C, v visokogorju pa je bila temperatura globoko pod ničlo (sliki 8 in 6). Ponoči se je na zahodu in v osrednjem delu države pooblačilo, kar je ustavilo sicer izrazito nočno ohlajanje zraka in tal. Nasprotno je bilo po jasni noči torkovo jutro 26. aprila po nižinah vzhodne Slovenije zelo hladno, čez dan pa se je ob sončnem vremenu močno ogrelo. Proti zahodu je bilo sončnega vremena malo, marsikje je občasno deževalo, zato je ostalo podobno sveže kakor prejšnji dan (sliki 6 in 9). Noč na 27. april je bila sorazmerno mila, večinoma oblačna in ponekod vetrovna. V severozahodni Sloveniji je pogosto deževalo, ob prihodu hladne fronte 27. aprila dopoldne pa se je območje padavin širilo od severa proti jugu (slike 10–13). Zlasti na jugu in deloma v osrednji Sloveniji se je do zgodnjega popoldneva precej ogrelo, ob severni meji pa istočasno močno ohladilo (slika 8). Na sami fronti so nastajale nevihte z nalivi, s sodro in točo, ohladitev pa je v večjem delu države potisnila mejo sneženja do nižin (slike 14–17). Ponoči se je vremensko dogajanje počasi umirilo, padavine so večinoma ponehale (sliki 18 in 19). V četrtek je še prevladovalo pretežno oblačno vreme, občasno so bile ponekod še rahle padavine, le v severovzhodnih krajih je bilo povečini suho. Po nižinah je sprva deloma deževalo, deloma snežilo, nato se je meja sneženja dvigala. Tudi čez dan je bilo nenavadno sveže za konec aprila (slika 6). V Celju in Novem mestu se je ogrelo le do 5 °C. Več sončnega vremena in topleje je bilo le na Primorskem. V noči na petek se je zjasnilo, proti jutru je ponekod nastala megla, ki je

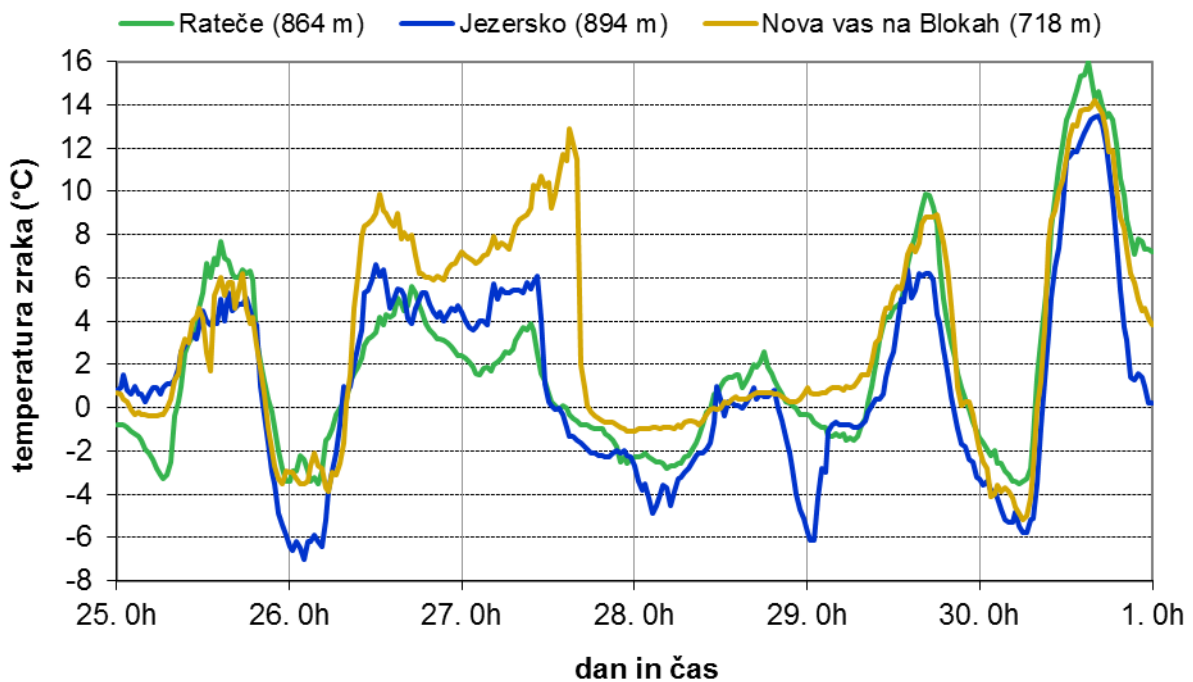
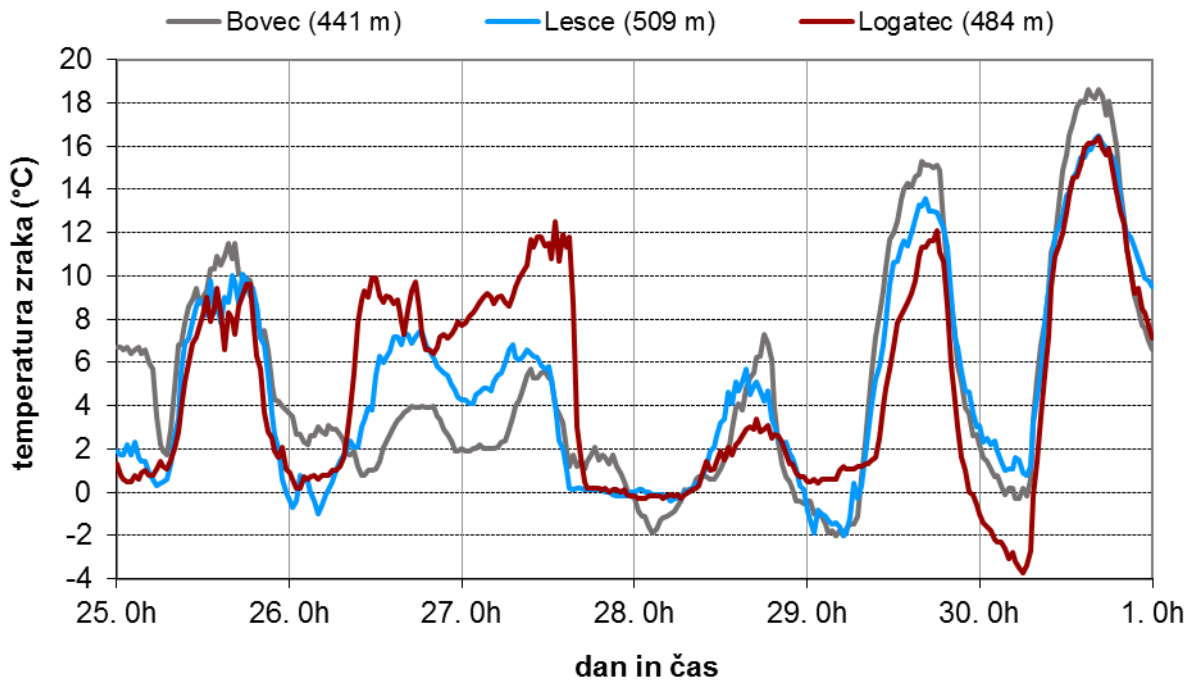
upočasnila ohlajanje ozračja. Jutranje temperature so bile od $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Čez dan je bilo sončno z občasno povečano kopasto oblačnostjo. Tudi v soboto je prevladovalo sončno vreme, zjutraj je bila ponekod še slana, jutranje temperature so bile od $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $4\text{ }^{\circ}\text{C}$.



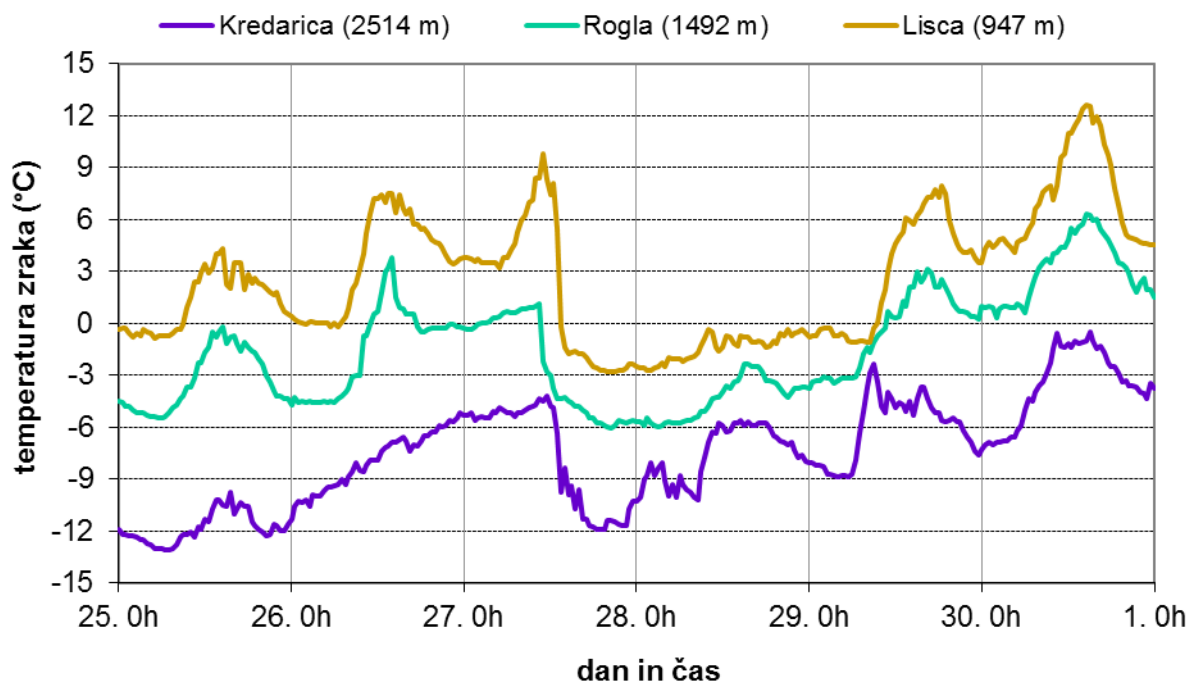
Slika 6. Časovni potek temperature zraka od 25. do 30. aprila 2016 na izbranih nižinskih meteoroloških postajah.

Temperaturna meja na hladni fronti, ki nas je prešla 27. aprila čez dan, je bila izjemno izrazita. Temperaturni padec je na nekaterih območjih znašal okoli $15\text{ }^{\circ}\text{C}$. Sredi popoldneva, ko je v osrednji in severni Sloveniji že snežilo, je bilo ob morju še $19\text{ }^{\circ}\text{C}$ ali $20\text{ }^{\circ}\text{C}$! Tako

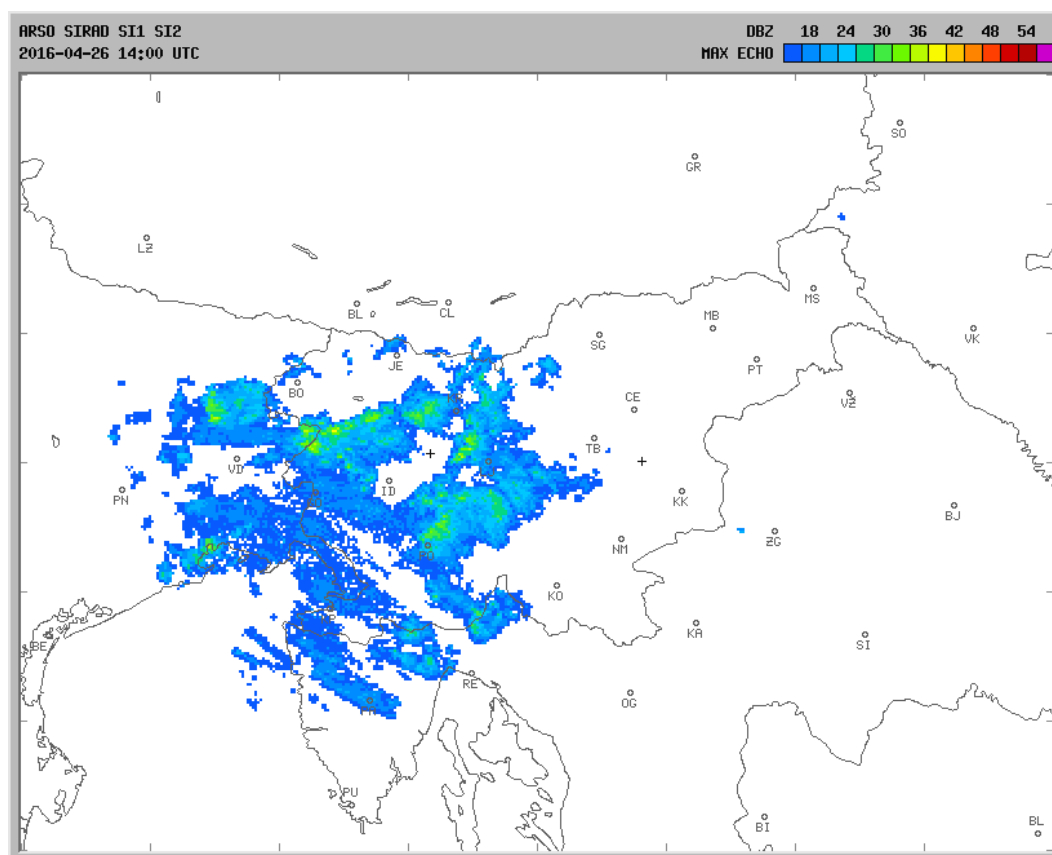
velika razlika med Obalo in osrednjo Slovenijo je v spomladanskem času izjemno redka in se pojavi največ enkrat na nekaj desetletij.



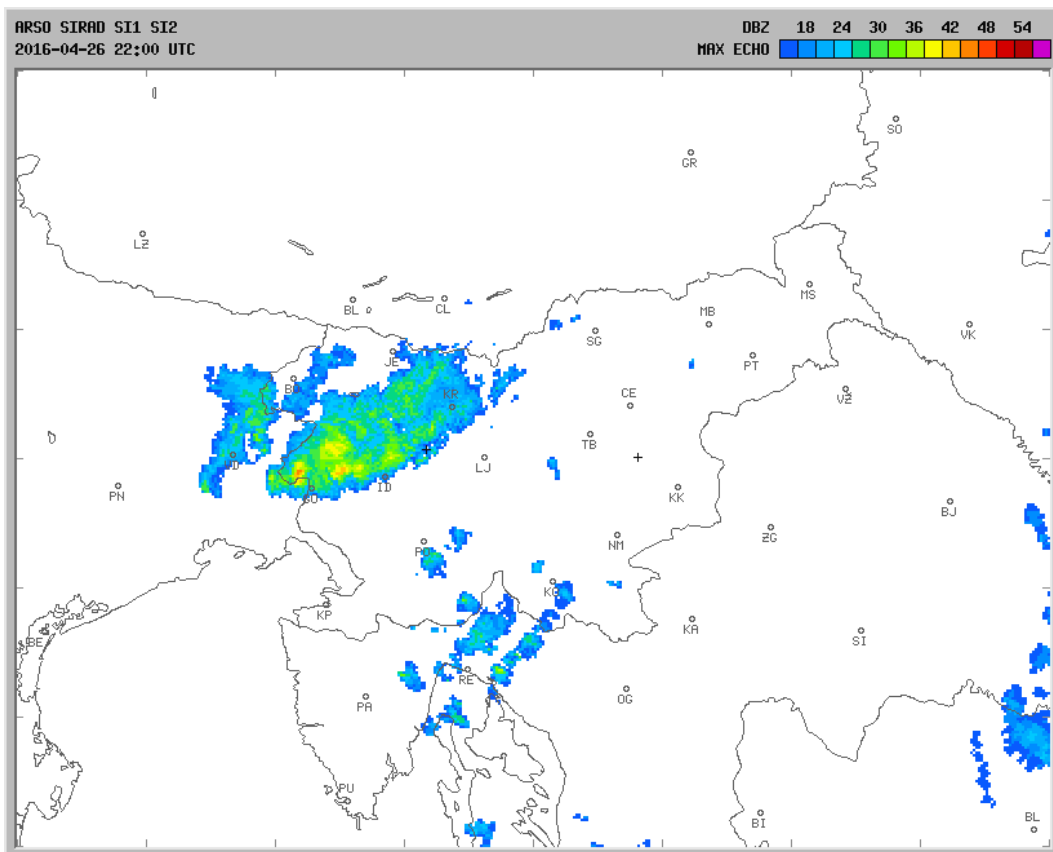
Slika 7. Časovni potek temperature zraka od 25. do 30. aprila 2016 na izbranih meteoroloških postajah v alpskih dolinah oziroma kotlinah in mraziščih dinarskega sveta.



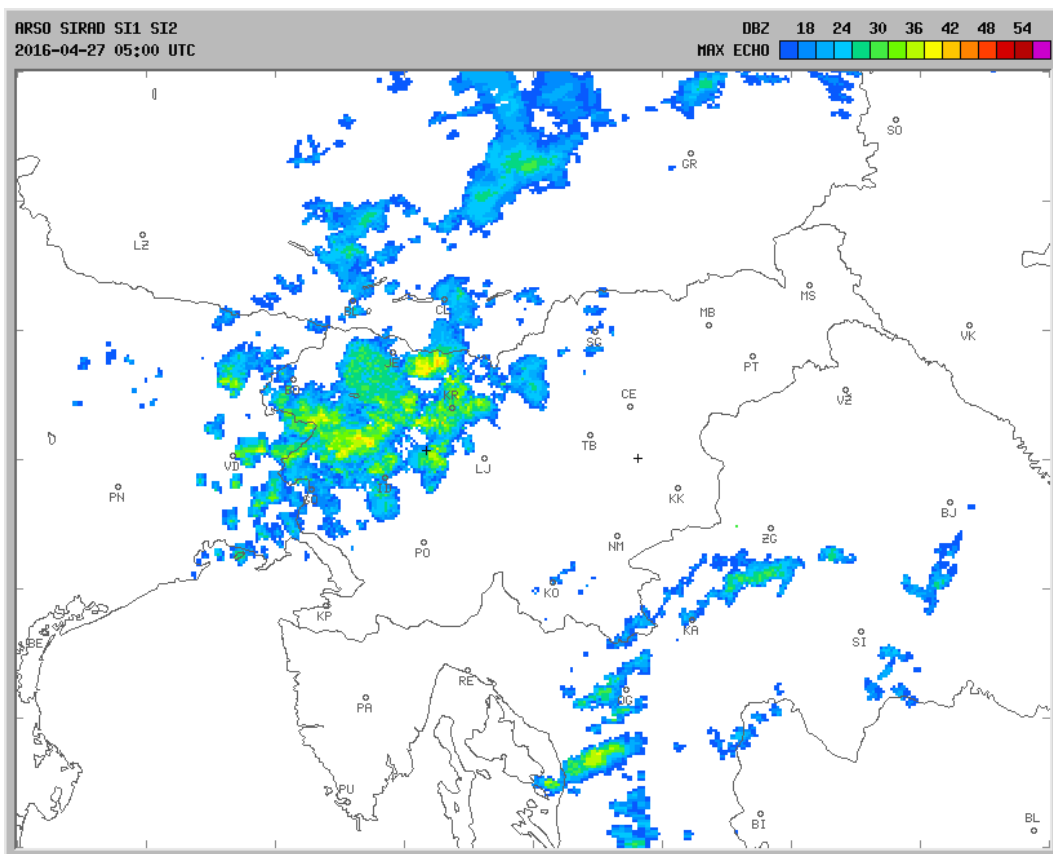
Slika 8. Časovni potek temperature zraka od 25. do 30. aprila 2016 na izbranih višinskih meteoroloških postajah.



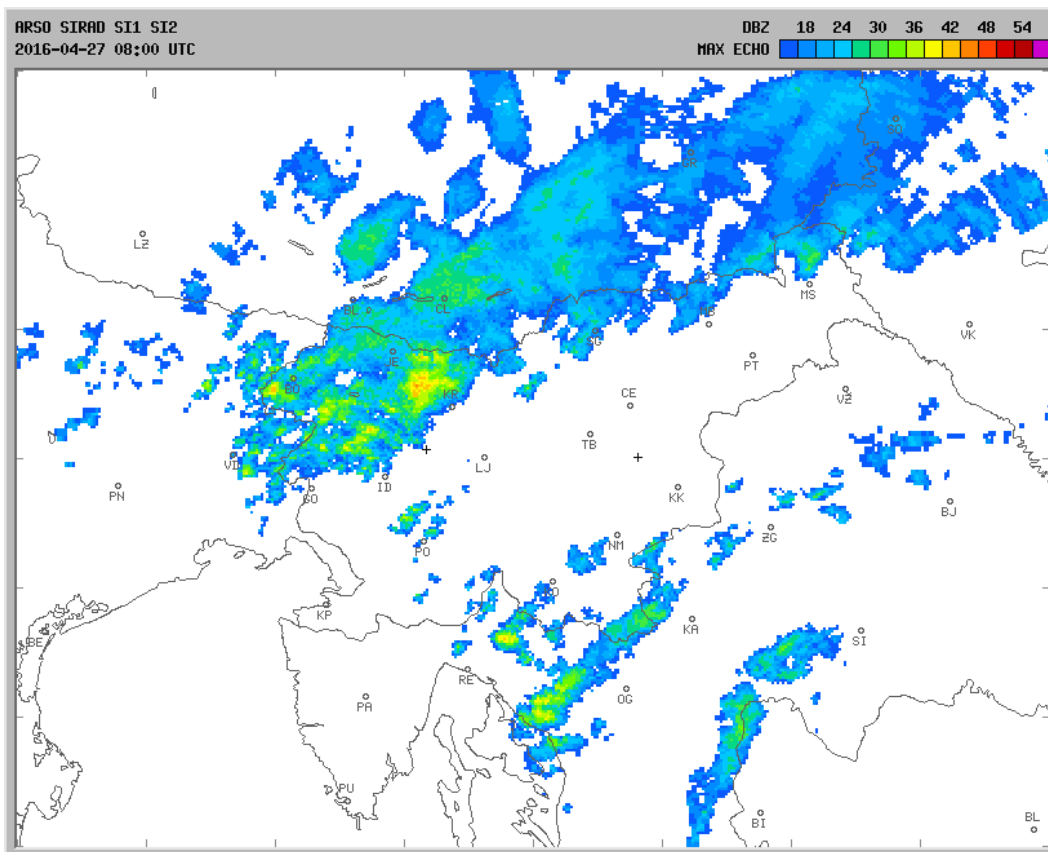
Slika 9. Največja radarska odbojnost padavin 26. aprila ob 16. uri



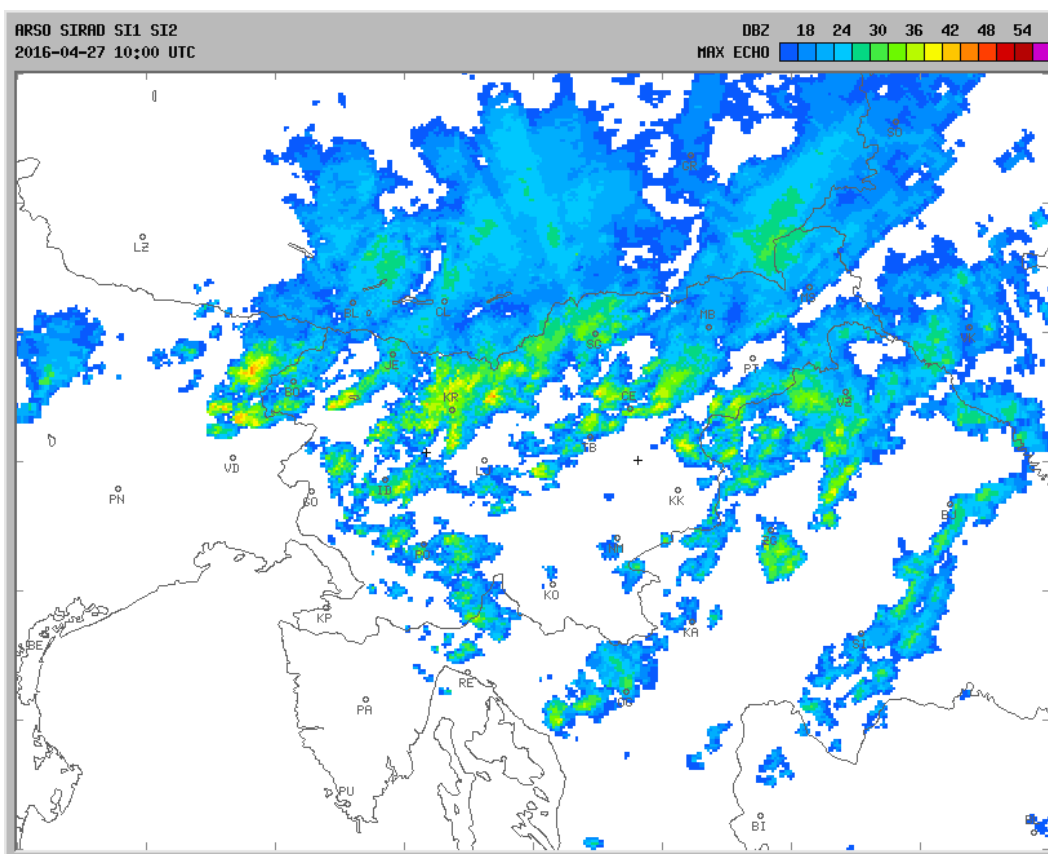
Slika 10. Največja radarska odbojnost padavin 26. aprila ob 24. uri



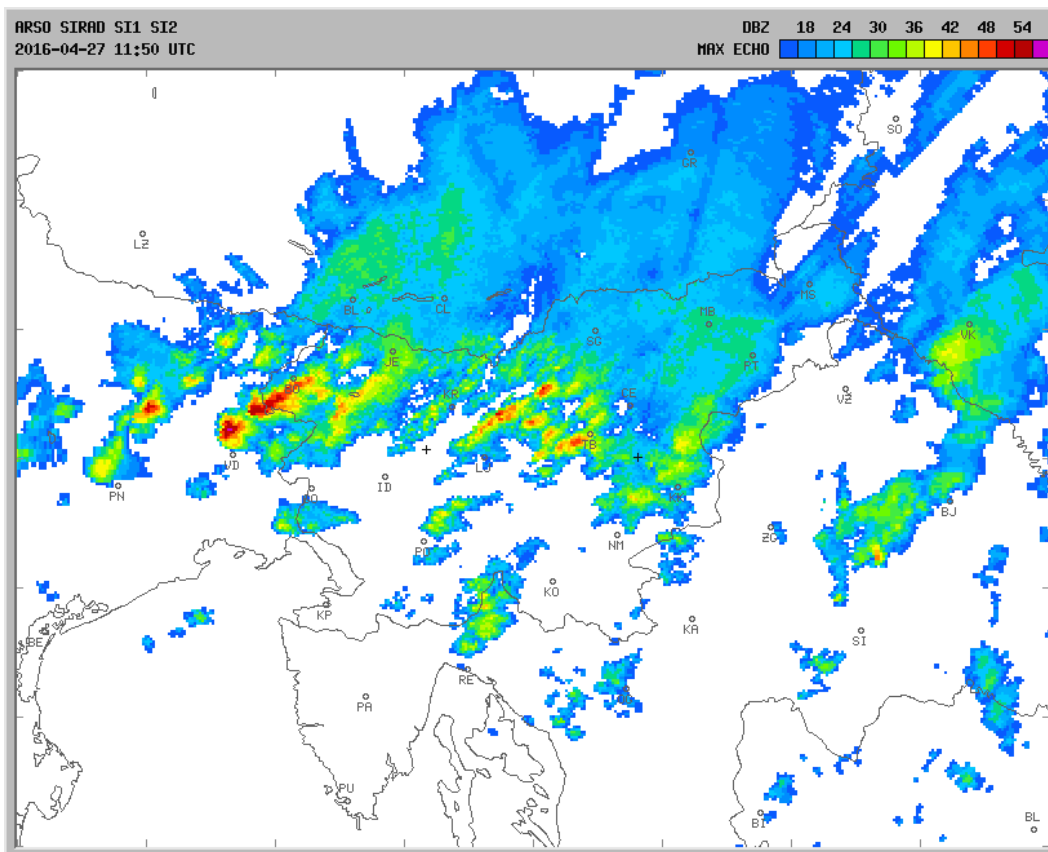
Slika 11. Največja radarska odbojnost padavin 27. aprila ob 7. uri



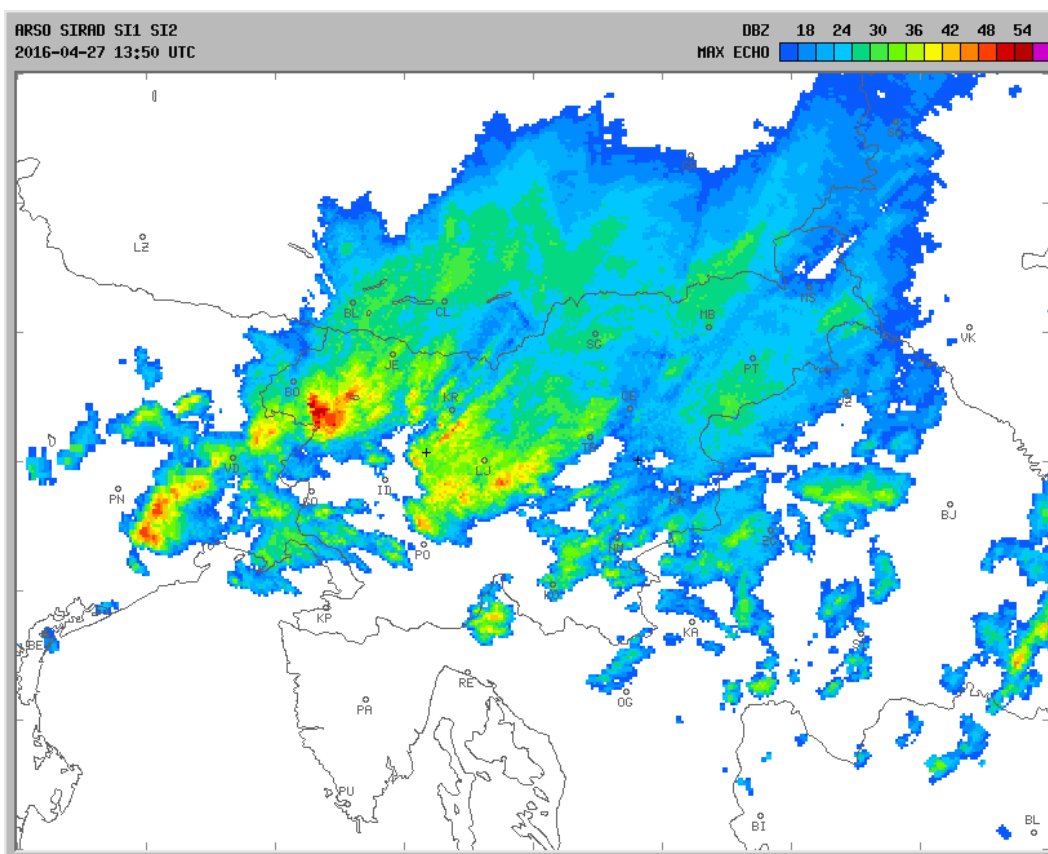
Slika 12. Največja radarska odbojnost padavin 27. aprila ob 10. uri



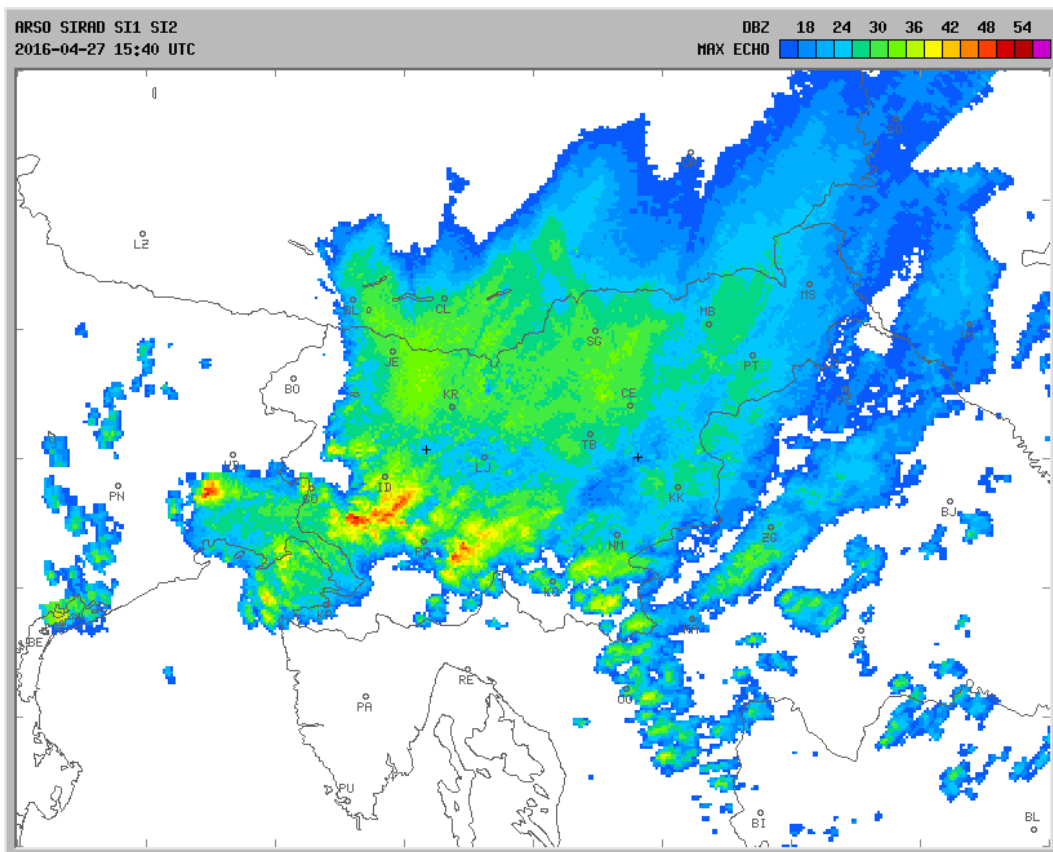
Slika 13. Največja radarska odbojnost padavin 27. aprila ob 12. uri



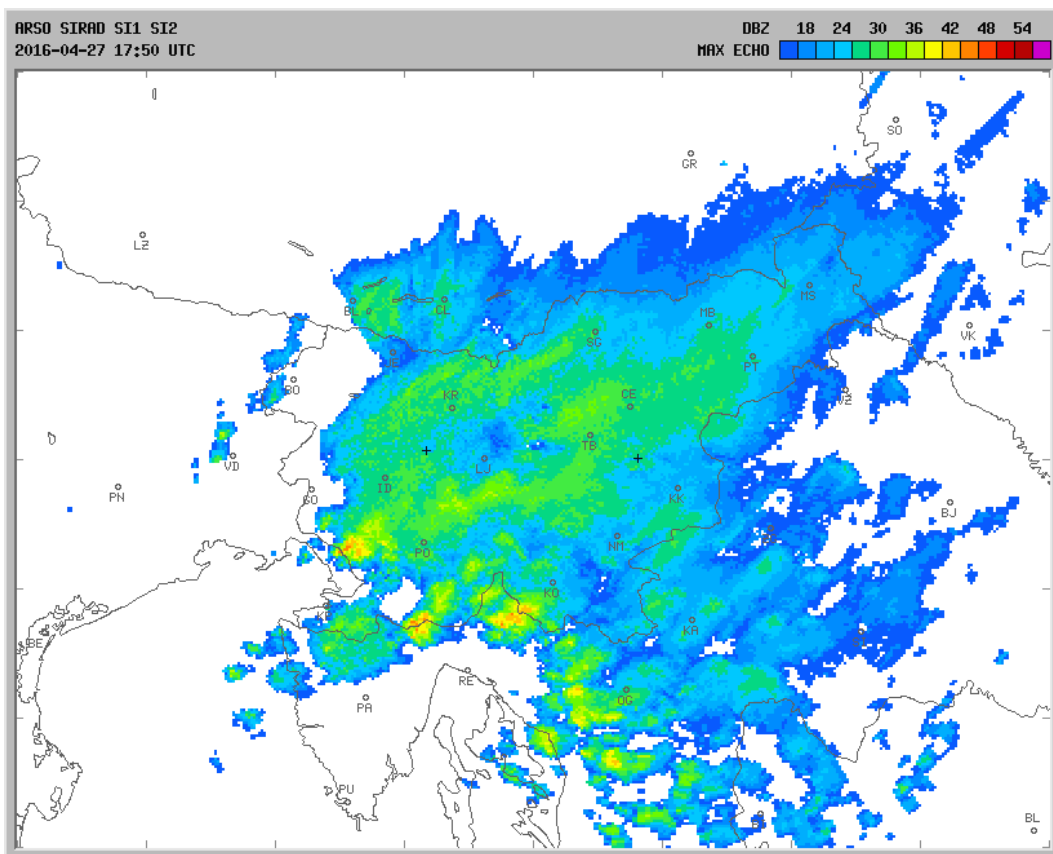
Slika 14. Največja radarska odbojnost padavin 27. aprila ob 13.50



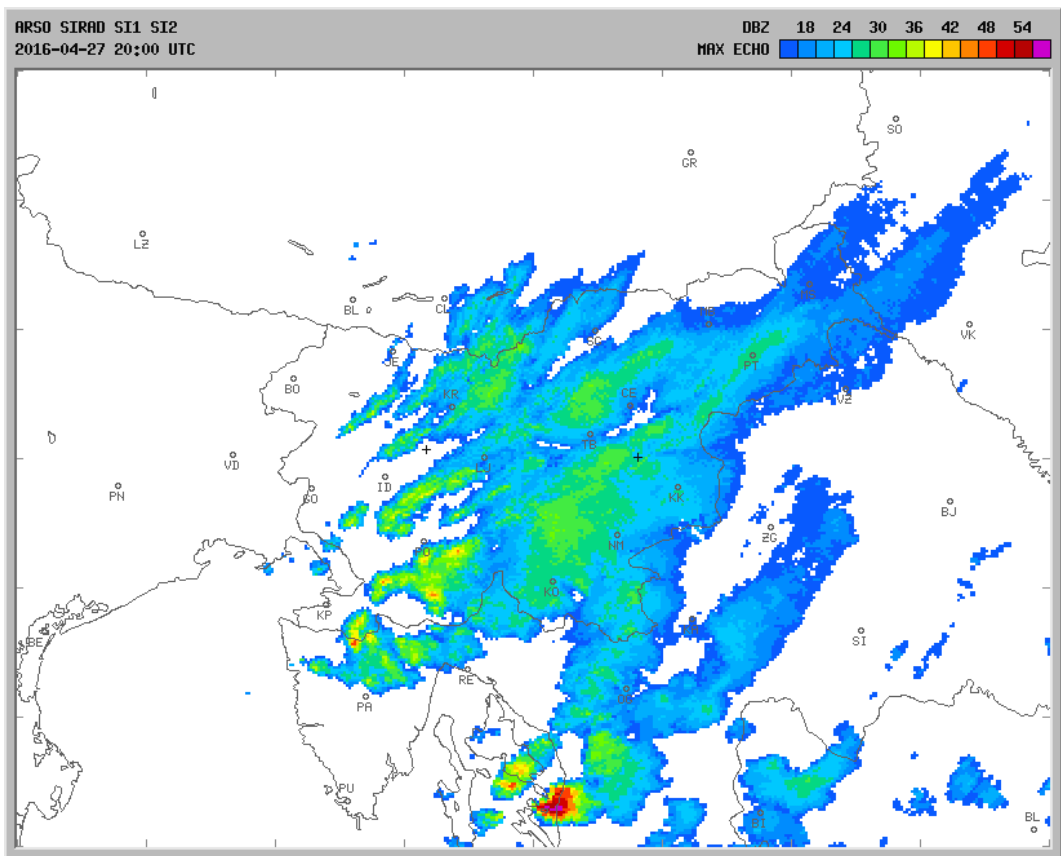
Slika 15. Največja radarska odbojnost padavin 27. aprila ob 15.50



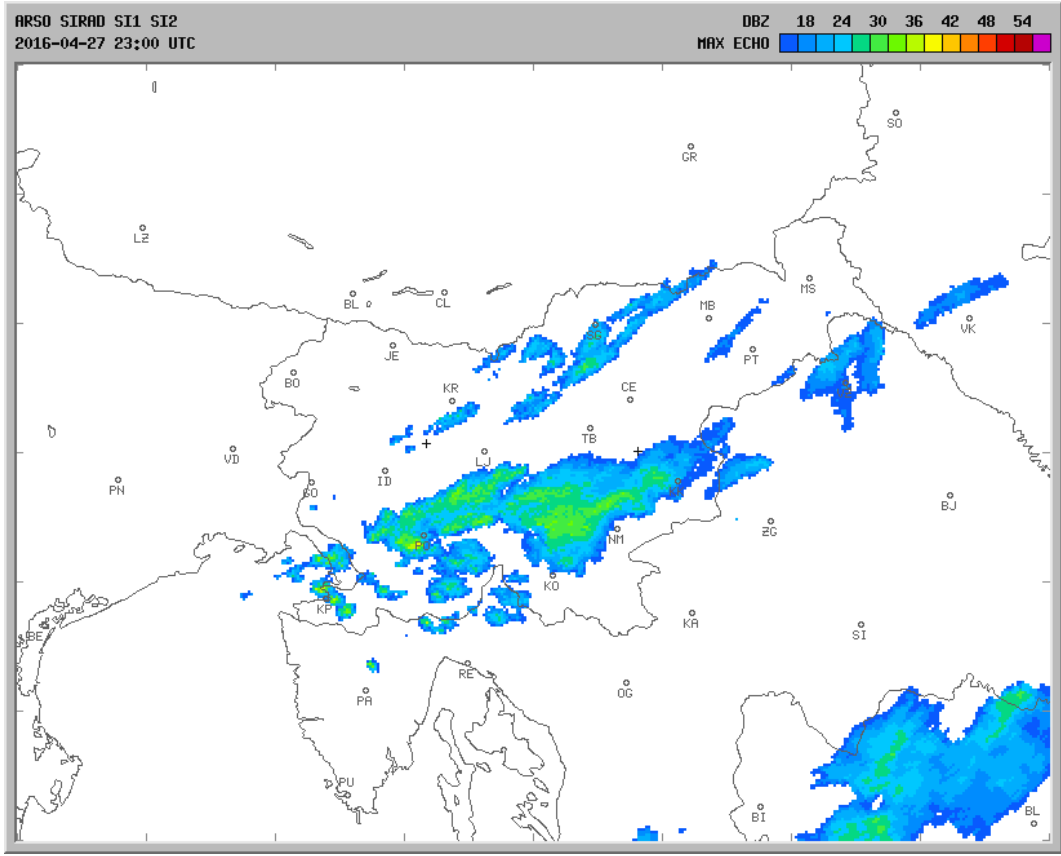
Slika 16. Največja radarska odbojnost padavin 27. aprila ob 17.40



Slika 17. Največja radarska odbojnost padavin 27. aprila ob 19.50



Slika 18. Največja radarska odbojnost padavin 27. aprila ob 22. uri



Slika 19. Največja radarska odbojnost padavin 28. aprila ob 1. uri

Nizka temperatura zraka

V suhi zračni masi 25. aprila zvečer se je ozračje hitro hladilo, a se je zlasti v zahodni polovici Slovenije sredi noči pooblačilo, kar je zaustavilo nadaljnje ohlajanje. Tako je bilo 26. aprila zjutraj po nižinah najhladneje na vzhodu, marsikje od -2 °C do -4 °C (preglednica 1). V mnogih zatišnih legah zahodne polovice Slovenije je bilo še hladneje 29. ali 30. aprila zjutraj, v vzpetem svetu ob sneženju s 27. na 28. april in v visokogorju že 25. aprila.

Tako nizka temperatura zraka kot je bila 26. aprila izmerjena po nižinah vzhodne Slovenije, je v tem delu leta zelo redka in se pojavi največ enkrat na desetletje. Drugače je bilo v značilnih hladnih legah zahodnega dela Slovenije (npr. Rateče, Babno Polje, Postojna), kjer smo v preteklosti konec aprila ali v maju namerili že bistveno nižjo temperaturo zraka. Na žalost imamo le za nekaj postaj na voljo več kot 50 let dolg niz primerljivih podatkov. Na mnogih drugih (npr. Ljubljana, Novo mesto ipd.) je zaradi spremembe širše okolice ali selitve merilnega mesta težko primerjati starejše meritve s tistimi v zadnjih letih – še posebej to velja za vsaj deloma jasne in mirne noči. V številnih krajih je bilo po 2. svetovni vojni sredi pomladi zlasti mrzlo maja 1953 in 1957; 11. maja 1953 je bilo v Mariboru $-5,0\text{ °C}$ in v Celju $-3,6\text{ °C}$; 8. maja 1957 pa v Ljubljani $-2,6\text{ °C}$, v Novem mestu $-4,7\text{ °C}$ in v Novi vasi na Blokah celo $-13,6\text{ °C}$.

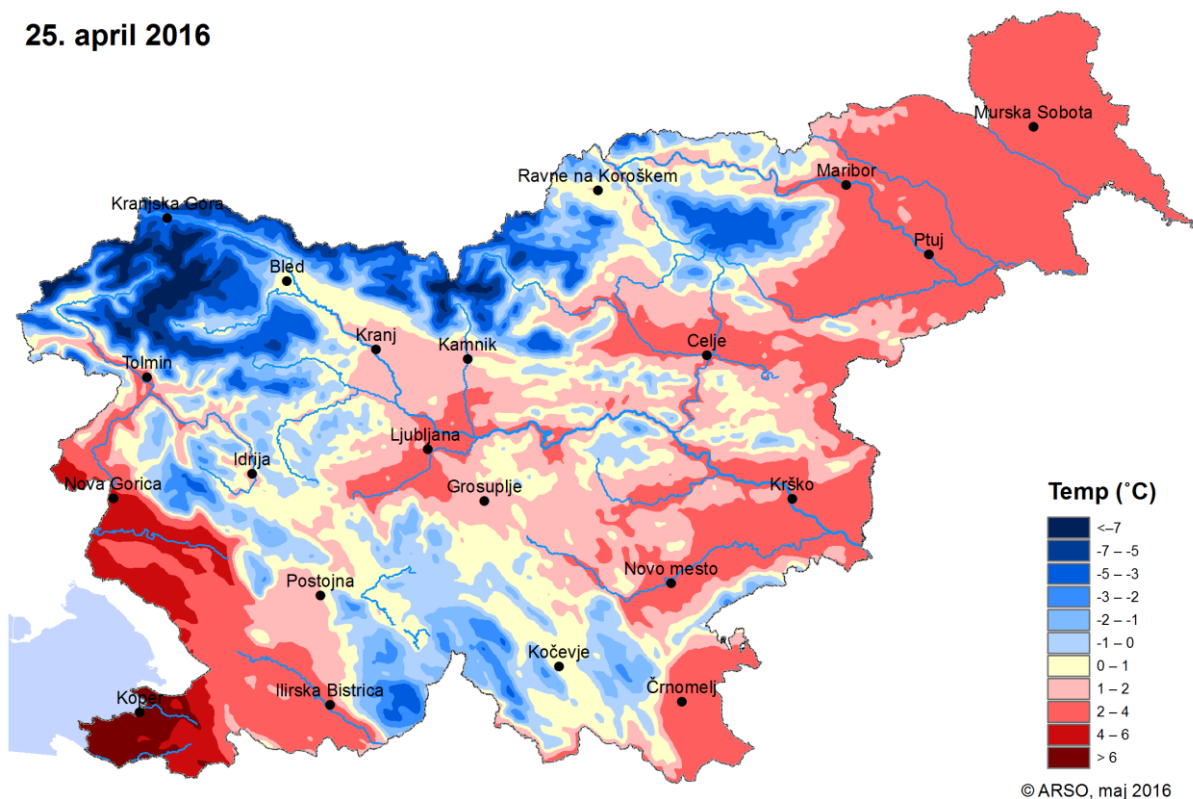
Preglednica 1. Najnižja temperatura zraka ($^{\circ}\text{C}$) od 25. do 30. aprila 2016 na izbranih opazovalnih meteoroloških postajah. Za primerjavo sta dodana rekorda zadnje tretjine aprila in maja, ki sta bila izmerjena v daljšem obdobju primerljivih meritev (zadnji stolpec). Zvezdica označuje vrednost, ki je bila izmerjena na samodejni meteorološki postaji.

merilna postaja	najnižja temp.	dan aprila 2016	rekord tretje dekade aprila	datum	rekord maja	datum	obdobje meritev
Kredarica	-13,2	25.	-16,8	21. 4. 1959	-15,8	7. 5. 1957	1956–2016
Šmartno pri Slovenj Gradcu	-4,8	26.	-6,4	26. 4. 1960	-4,3	1. 5. 1976	1958–2016
Babno Polje	-4,5	30.	-8,9	26. 4. 1960	-12,0	8. 5. 1957	1956–1991, 2004–2016
Rateče	-3,9	26.	-11,2	29. 4. 1985	-10,7	4. 5. 1979	1961–2016
Jareninski Vrh	-3,8	26.	-4,2	24. 4. 1982	-2,0	4. 5. 1985	1980–2016
Bizeljsko	-3,5	26.	-3,3	24. 4. 1982	-2,5	12. 5. 1978	1978–2016
Kočevje	-3,2	26.	-4,7	24. 4. 1997	-1,6	5. 5. 2011	1994–2016
Vojsko (nad Idrijo)	-3,2	29.	-5,1	21. 4. 1997	-0,4	30. 5. 2006	1994–2016
Celje	-3,0	26.	-4,5	24. 4. 1982	-1,9	6. 5. 1981	1977–2016
Murska Sobota	-2,9	26.	-4,6	24. 4. 1982	-4,2	12. 5. 1978	1956–2016
Lisca	-2,7	27.	-5,3	24. 4. 1988	-1,7	3. 5. 1985	1985–2016
Dobliče	-2,5	26.	-3,8	22. 4. 1991	-1,0	5. 5. 2011	1988–2016
Lesce *	-2,3	30.	-5,5	29. 4. 1985	-3,4	6. 5. 1979	1979–2016
Letališče ER Maribor	-2,0	26.	-4,1	25. 4. 1988	-2,6	6. 5. 1979	1977–2016
Starše	-2,0	26.	-4,6	25. 4. 1988	-2,6	6. 5. 1979	1961–2016
Bohinjska Češnjica / Stara Fužina	-2,0	30.	-4,5	29. 5. 1985	-4,2	2. 5. 1962	1959–2016, brez 1970

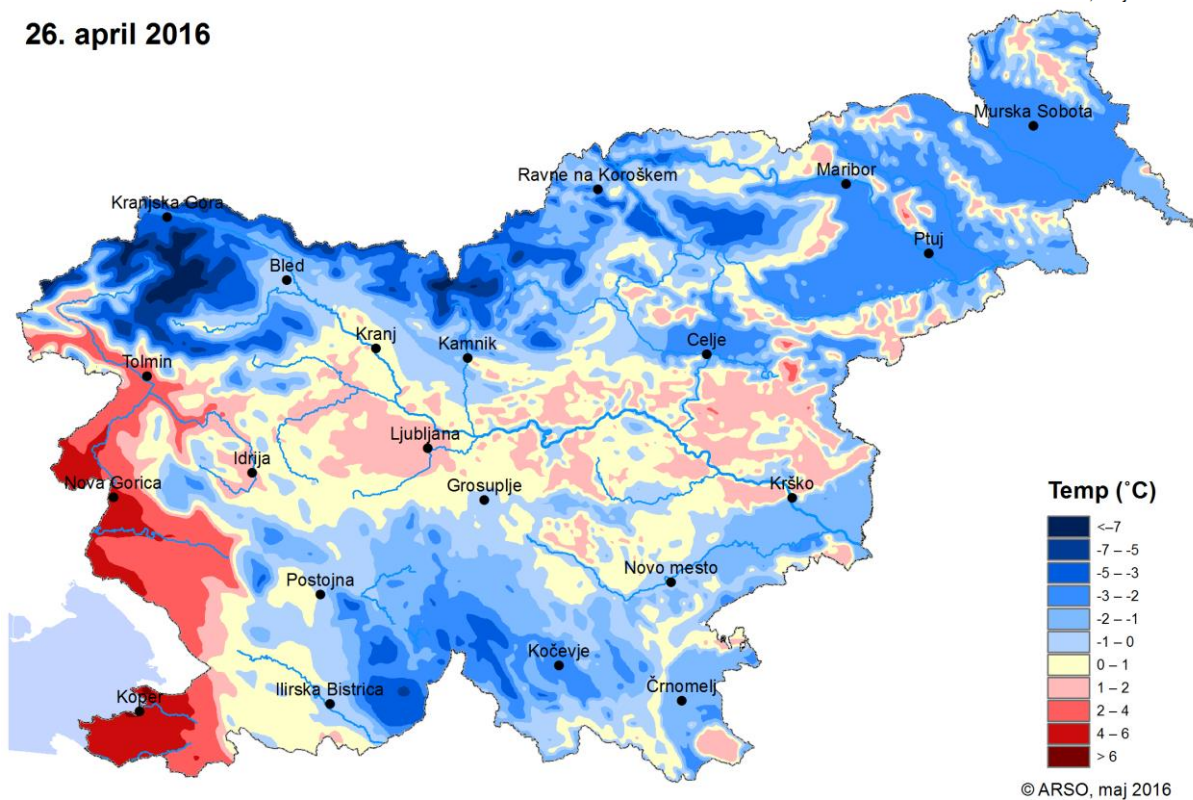
merilna postaja	najnižja temp.	dan aprila 2016	rekord tretje dekade aprila	datum	rekord maja	datum	obdobje meritev
Letališče JP Ljubljana	-1,9	30.	-3,6	22. 4. 2005	-0,5	3. 5. 1995, 5. 5. 2014, 5. 5. 2011	1994–2016
Metlika	-1,5	26.	–	–	–	–	–
Letališče Cerklje ob Krki	-1,2	26.	–	–	–	–	–
Topol pri Medvodah	-1,0	28.	-2,2	21. 4. 1997	1,0	13. 5. 2012	1990–2016
Slovenske Konjice	-1,0	26.	-2,5	30. 4. 1976	-2,0	1. 5. 1976	1961–2016
Sevno (nad Litijo) *	-0,9	28.	-3,1	25. 4. 1988	-1,0	6. 5. 1979	1962–2016
Novo mesto	-0,8	26.	-3,1	30. 4. 1976	-2,8	1. 5. 1976	1973–2016
Malkovec	-0,5	26.	-3,0	25. 4. 1988	-1,0	4. 5. 1985	1985–2016
Postojna	-0,1	26.	-6,1	28. 4. 1982	-5,6	8. in 9. 5. 1957	1956–2016
Ljubljana Bežigrad	0,4	27.	-0,6	22. 4. 2005	2,9	10. 5. 2005	1995–2016
Bilje	1,1	29.	0,2	25. 4. 1991	2,2	25. 5. 1991	1991–2016
Letališče Portorož	4,3	30.	0,0	22. 4. 2005	3,3	5. 5. 2011	1992–2016

Prostorska razporeditev najnižje temperature zraka po dnevih je prikazana na slikah 20–22. Kljub temu, da smo za pripravo temperaturnih zemljevidov uporabili meritve z okoli 100 postaj v Sloveniji in bližnji okolici, je zaradi velike prostorske spremenljivosti temperature pri interpretaciji zemljevidov potrebno upoštevati tudi mikrolokacijo izbranega kraja. Tako je lahko tudi ponekod na rumeno ali svetlo rdeče obarvanih območjih (temperaturni pas od 0 °C do 2 °C) temperatura zraka padla pod ledišče, nasprotno pa se ponekod na svetlomodrih območjih temperatura ni spustila pod ledišče. Največje krajevne razlike v temperaturi zraka so bile ob robovih nižin, kotlin in dolin, kjer lahko že nekaj metrov višinske razlike pomeni 1 °C razlike v temperaturi zraka. Razporeditev najnižje temperature zraka po prostoru je bila tako zlasti 26. in 30. aprila še bolj raznolika od prikazane.

25. april 2016

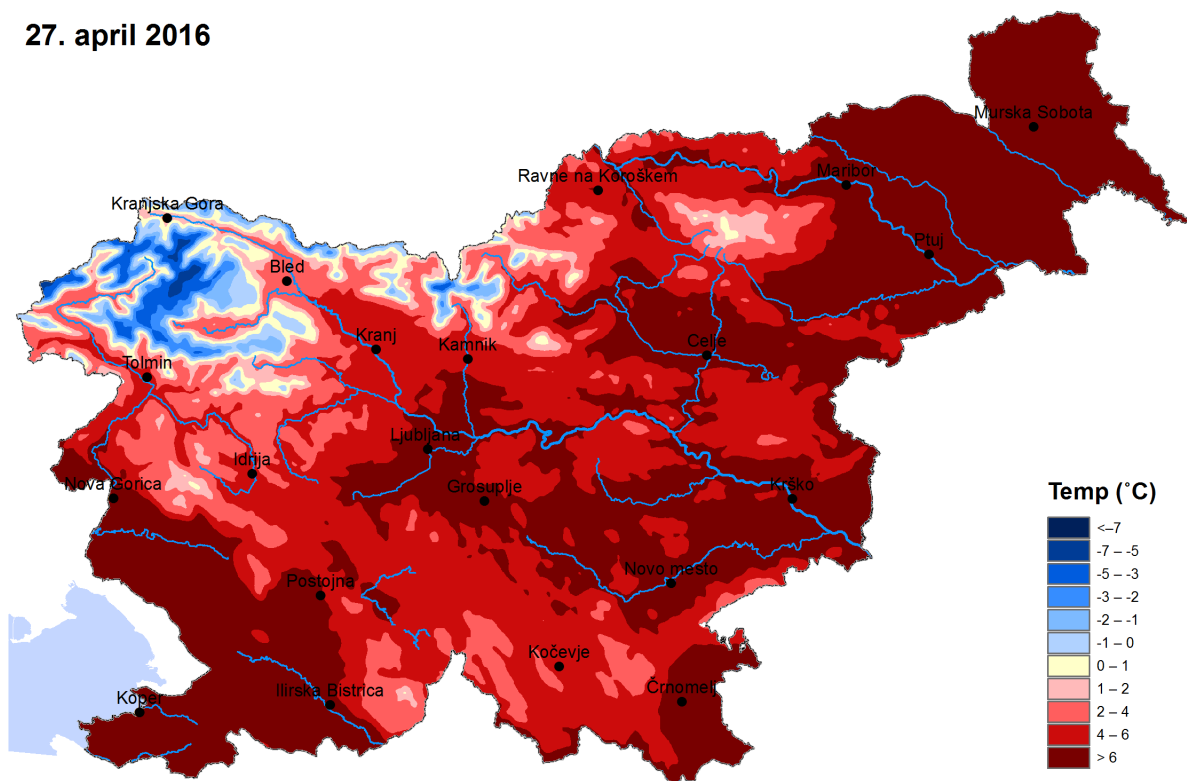


26. april 2016



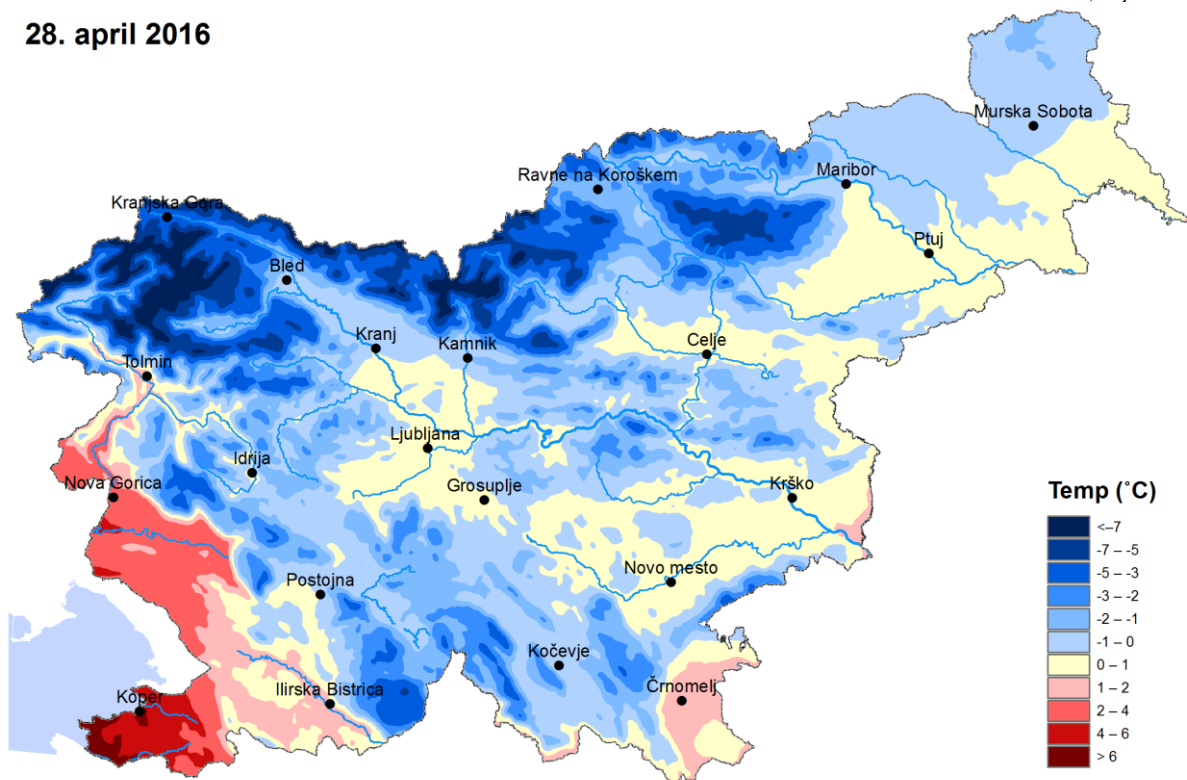
Slika 20. Najnižja temperatura zraka dva metra nad tlemi 25. aprila (zgoraj) in 26. aprila (spodaj).

27. april 2016



© ARSO, maj 2016

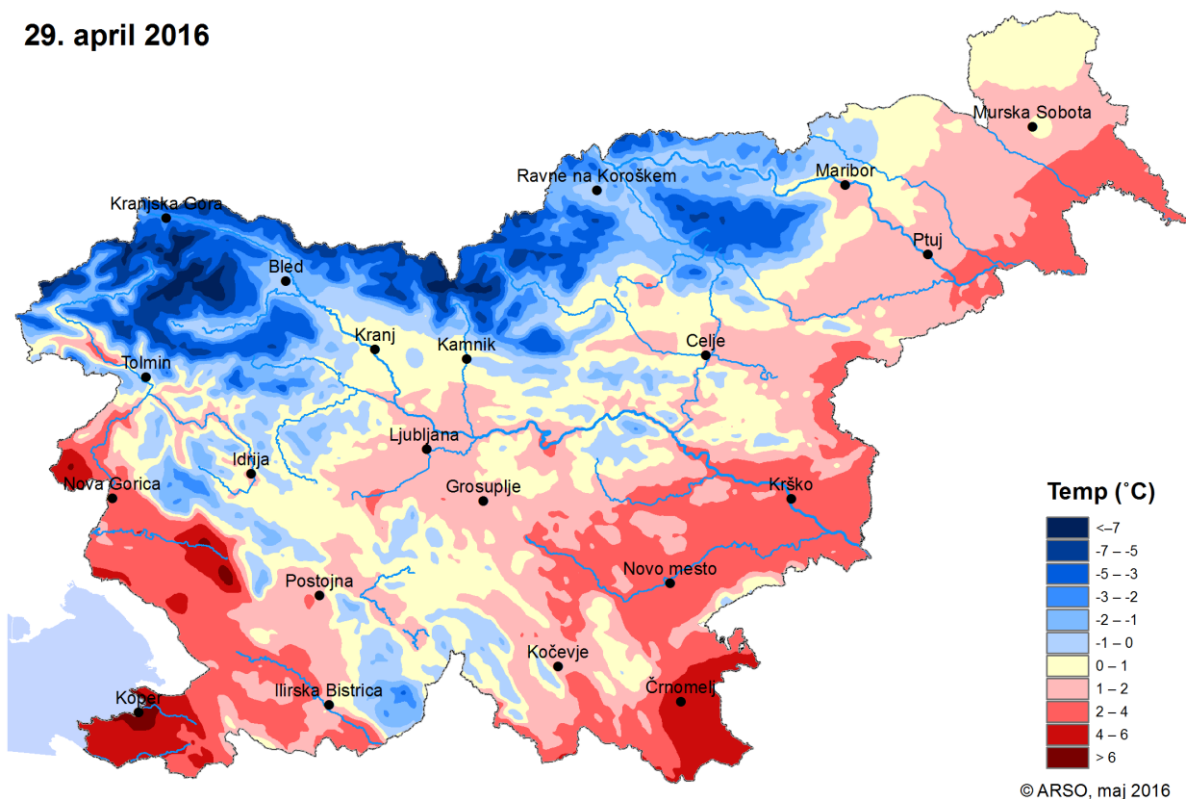
28. april 2016



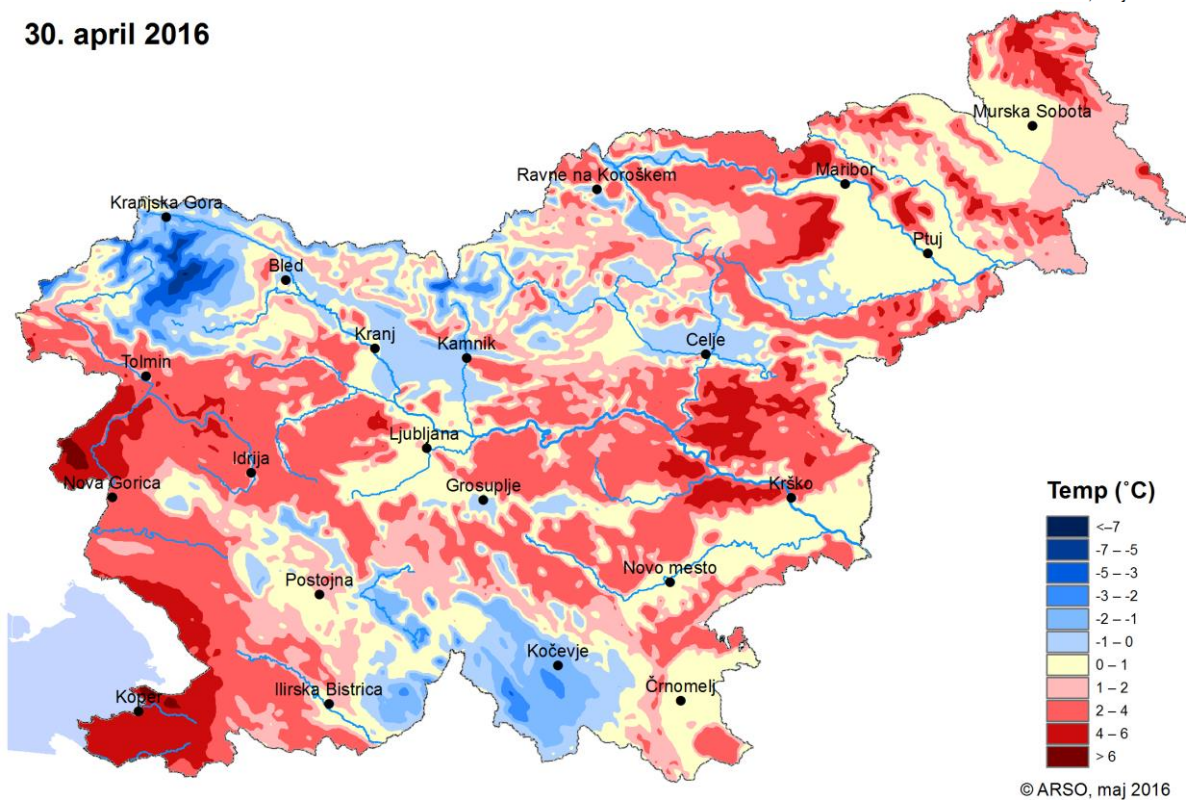
© ARSO, maj 2016

Slika 21. Najnižja temperatura zraka dva metra nad tlemi 27. aprila (zgoraj) in 28. aprila (spodaj).

29. april 2016



30. april 2016



Slika 22. Najnižja temperatura zraka dva metra nad tlemi 29. aprila (zgoraj) in 30. aprila (spodaj).

Posledice mraza v kmetijstvu

Zgodnejši fenološki razvoj je ključen za obsežnost škode po letošnji pozebi

Fenološki razvoj je bil v pomladi 2016 precej zgodnejši od običajnega. Še posebno je pospešil v prvi polovici aprila, ko so temperature zraka skoraj ves čas vztrajale precej nad običajnimi, v posameznih dneh celo za 5 do 10 °C nad dolgoletnim povprečjem. Zgodnji koščičarji so zacveteli že v drugi polovici marca, pečkate vrste sadja pa v prvi dekadi aprila. Jablane na SV in JV države so začele cveteti do 14 dni bolj zgodaj (podatki Fenološkega monitoringa ARSO). Sorazmerno so bile zgodnejše v razvoju tudi druge vrste sadnega drevja: hruške in češnje, ki tudi sicer cvetijo pred jablano, saj je ta zadnja v vrsti pri nas rastočih gospodarsko pomembnih sadnih vrst. Vinska trta ob normalnih temperaturnih razmerah začne z aktivno rastjo, ko povprečne dnevne temperature preidejo 10 °C. Letos so se prvi mladi poganjki z mladimi listi v vinogradniških legah Posavja in Podravja razvili že v začetku druge dekade aprila. Običajno se to zgodi v zadnji dekadi aprila.

V sadjarskih pridelovalnih območjih severne, severovzhodne, vzhodne in jugovzhodne Slovenije so nizke temperature 26. aprila sovpadle z najbolj občutljivimi razvojnimi fazami odcvetanja oziroma mladih plodičev pri sadnih drevesih. Prizadela je tudi vinogradniške lege podravskega in posavskega vinorodnega območja, kjer so mladice vinske trte merile že nekaj centimetrov, zlasti na nižjih in kotlinskih legah, kamor se je po pobočjih stekal hladen zrak. Polarni zrak z nizkimi minimalnimi temperaturami zraka je nad Slovenijo vztrajal tudi od 28. do 30. aprila in še naprej ogrožal mlade plodiče, oziroma odprte cvetove jablan tudi ponekod v višjih legah ter na drugih izpostavljenih območjih, nazadnje tudi na Notranjskem in v Brkinih, kjer so bile ob tem času jablane v polnem cvetenju, druge sadne vrste pa v razvojni fazi mladih plodičev.

Tokratna pozeba, ki je prizadela velik del države, je nastopila razmeroma pozno in je poleg sadnega drevja prizadela tudi nekatere poljščine. Temperature zraka 5 cm nad tlemi so se spustile vse do $-7,3$ °C v Pomurju, do $-5,6$ °C na novomeškem območju, $-4,9$ °C na celjskem, do $-3,8$ °C tudi v osrednji Sloveniji. Po informacijah Kmetijske svetovalne službe so v celoti pozeble buče v fazi kličnih listov, poškodbe je utrpela tudi kuzuza v razvojni fazi 2 do 4 listov. Na območjih, kje je snežilo je breme snežne odeje poškodovalo tudi žita. O poškodbah poročajo tudi na oljni ogrščici, krompirju in številnih zelenjadnicah, ki so vsled zgodnje setve do tedaj že vzkalile. Prave razsežnosti škode po pozebi pa bo mogoče oceniti šele po določenem času, ko bo vidno, če in v kakšni meri so si rastline opomogle.

Sovpadanje fenološkega razvoja in nizkih temperatur zraka

Spomladanska pozeba je najpogostejša v zgodnjem obdobju odpiranja cvetnih brstov (na primer fenološke faze: mišje ušesce, balon, odprt cvet, mladi plodiči itd.) Po podatkih iz literature polno odprti cvetovi koščičarjev in pečkarjev pozebejo pri temperaturi zraka nižji od $-2,0$ °C, za mlade oplojene plodiče so usodne temperature zraka nižje od -1 °C, še zaprti brsti pa pozebejo pri temperaturah pod $-3,0$ °C. Še bolj občutljiva od pečkatih in koščičastih sadnih vrst sta oreh in vinska trta. Odpirajoče cvetne brste oreha lahko poškoduje že ena negativna stopinja, če pa brsti že odganjajo, je lahko usodnih že nekaj desetink stopinje pod ničlo.

Pozeba vinske trte v naših vinorodnih območjih običajno prizadene odganjajoče mladike in mlade liste, zanje so nevarne temperature pod $-2,0\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Škoda nastane, kadar pojav občutljivih fenoloških faz sovpada z nizkimi temperaturami. Najprej pomrzneta pestič in semenska zasnova, precej manj občutljiv je cvetni venec, dokaj odporne pa so prašnice in pelod. Nizke temperature zraka lahko cvet oziroma cvetni brst povsem uničijo. V tem primeru je pozeba popolna. Pozeba je lahko tudi nepopolna, kadar cvetni brst preživi, vendar se običajno pojavi sterilnost cvetov, poveča se delež polikarpnih plodov in poruši se naravni ritem fenološkega razvoja. Precejšnjo vlogo pri preživetju cvetov in brstov ima odpornost, kar je lahko genetska lastnost vrste in sorte sadne rastline. Odpornost rastline je tudi pridobljena lastnost, nanjo vplivajo tehnologija (rez), prehranjenost, starost drevesa in tudi lega rastišča. Pri obsežnosti povzročene škode ima pomembno vlogo tudi lastnost postopnega cvetenja, kar pomeni da so na drevesu hkrati brsti in cvetovi v različnih razvojnih fazah od katerih nekatere lažje preživijo.

V slovenskem prostoru so najpogostejše pozebe posledica advekcijsko-radiacijske ohladitve, kar pomeni, da vdoru hladnega zraka s severa ali severovzhoda ponoči sledi še močno radiacijsko ohlajanje. Take vrste ohladitve so za odpirajoče cvetne brste sadnih rastlin navadno najbolj usodne, saj temperatura zraka v prizemni plasti ozračja lahko pade več stopinj pod ničlo. Takšne so bile razmere tudi ob letošnji pozebi konec aprila.

Pozebe v preteklosti

Pri zmernih pozebah so gospodarske škode obvladljive, predvsem zaradi lastnosti postopnega cvetenja sadnih rastlin. Močne pozebe, navadno pozne, pa povzročijo gospodarske škode z razsežnostmi obsežnih naravnih nesreč. V preteklih 30 letih je sadjarsko panogo v Sloveniji prizadelo več kot 10 pozeb. V večini so bile zgodnejše od letošnje. Nekatere med njimi so prizadele le posamezna sadjarska območja v Sloveniji, še posebno izpostavljene lege, običajno zgodnje koščičarje, redkeje tudi pečkarje in poljščine.

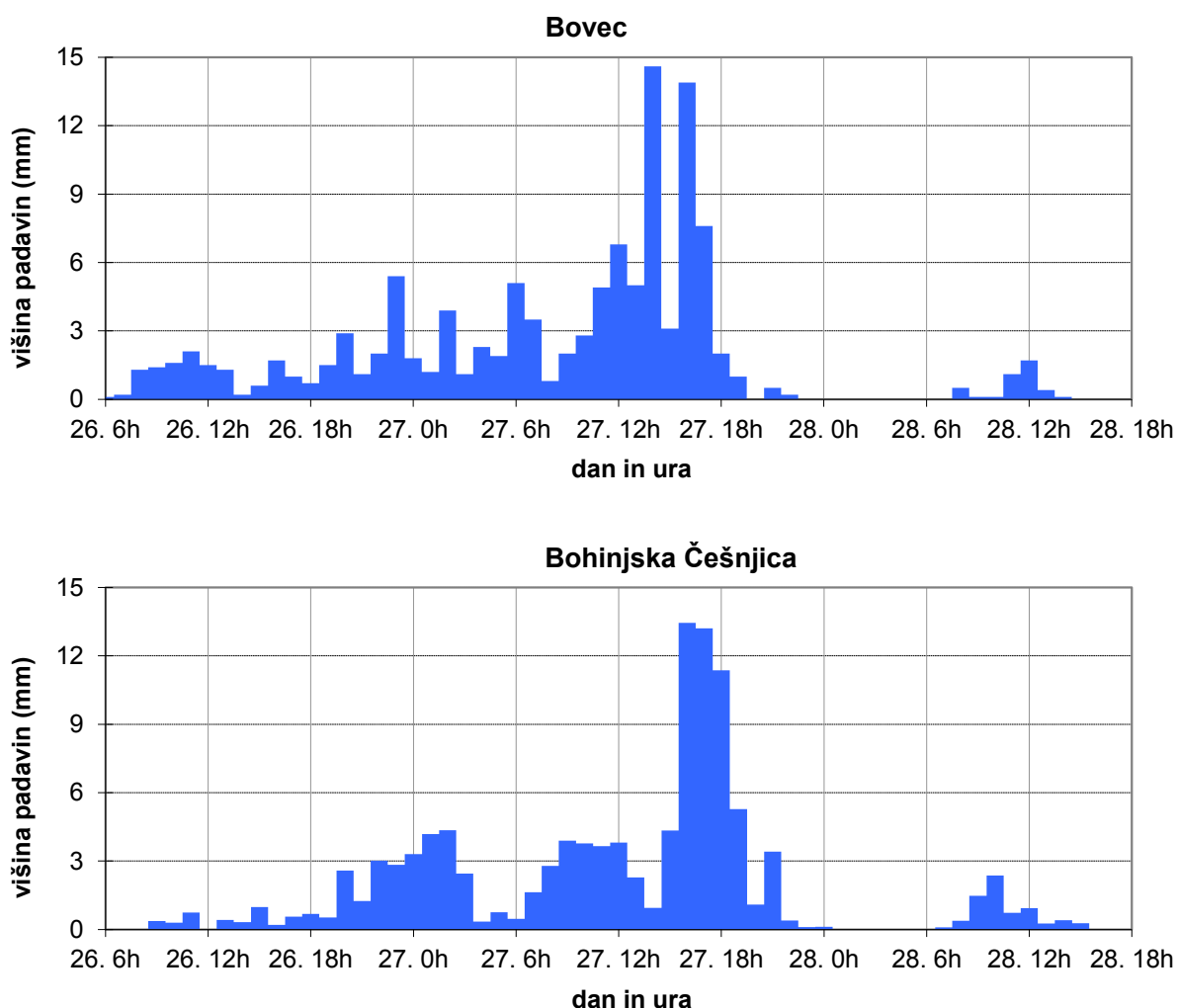
Na primer v letih 1990, 1991, 1992, 1994 in 1995 so bila prizadeta le posamezna območja, zaradi postopnosti fenološkega razvoja pa niso povzročile škode večjih razsežnosti. Ogromno škodo sta povzročili pozebi aprila 1997 ter marca 1998. Prva je prizadela vsa sadjarska območja v Sloveniji in uničila od 40 do 100 % cvetnega nastavka najpomembnejših sadnih vrst. Druga, izrazito zgodnja, je uničila celoten cvetni nastavek breskev na Goriškem, Vipavskem in obalnem območju. Leta 2001 je obsežna pozeba, podobna letošnji, prizadela večji del Slovenije razen Primorske. V letih 2002 in 2003 so bile pozebe lokalno bolj omejene, a so klub temu uničile do 30 % cvetov. Nazadnje, pa je Slovenijo prizadela huda pozeba leta 2012, ki je na najbolj prizadetih legah terjala več kot 50 %, ponekod celo 100 % škodo.

Izjemne vremenske razmere v primerljivem času v preteklosti pa pričajo, da so bile ohladitve do kritičnih vrednosti ali celo pod te že zabeležene skoraj ob istem času konec aprila ali celo v maju, na primer v zgodnjih šestdesetih letih, ter sredi sedemdesetih in osemdesetih let. Lahko so lahko nastale tudi škode, vendar te niso dokumentirane. Prave razsežnosti škode po pozebi pa je težko izraziti samo v tonah izgubljenega pridelka. Prišteti je treba še škodo zaradi drobnejših in skladiščno slabo obstojnih plodov, ki se razvijejo iz preživelih brstov nižjega reda, kakor tudi ceno ukrepov za ohranitev okrnjenega pridelka in prilagajanje fiziološkim potrebam prizadetih rastlin v naslednjih letih.

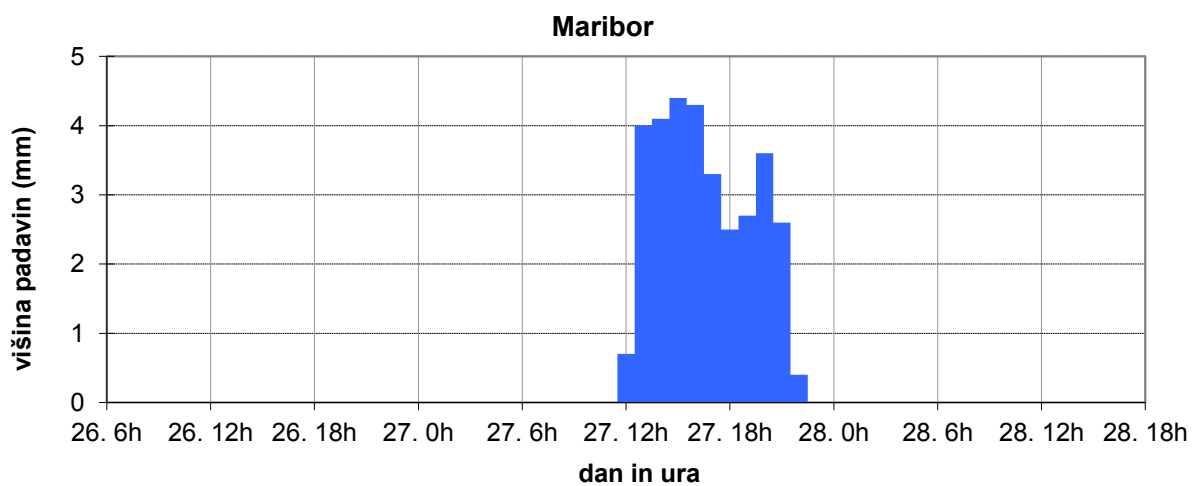
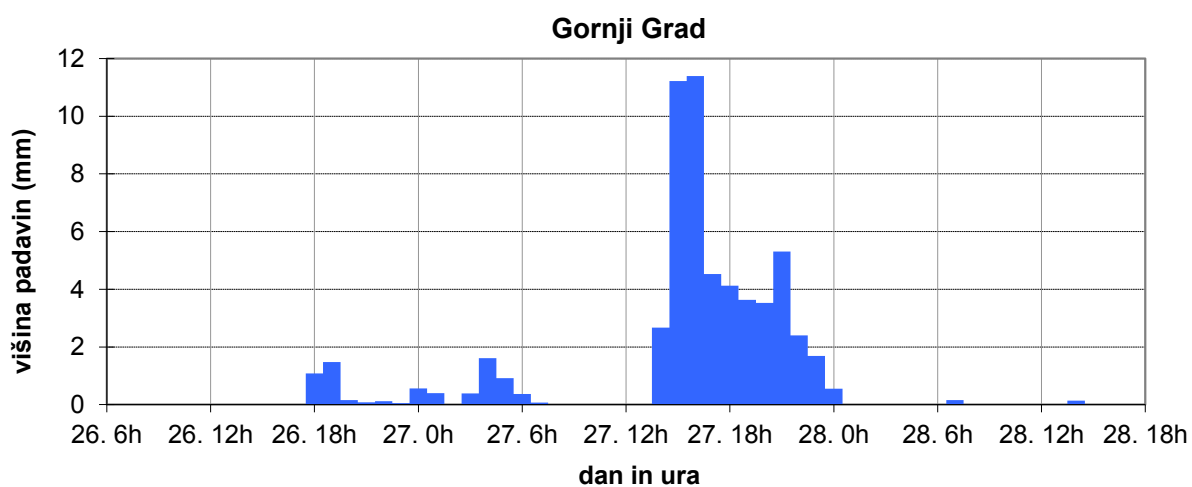
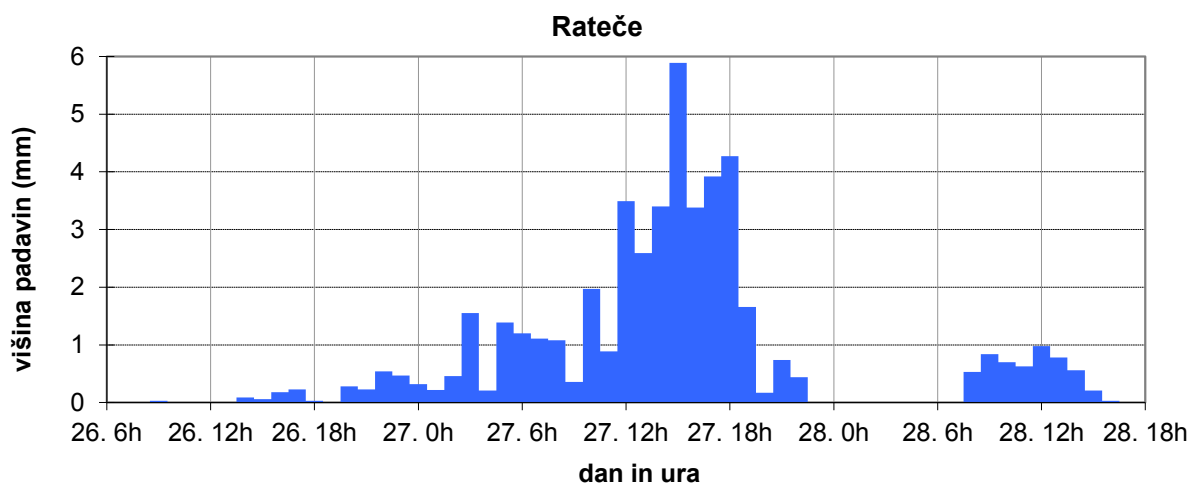
Višina padavin in snežna odeja

Zlasti v severozahodni Sloveniji je zaradi narivanja vlažne zračne mase na alpsko pregrado začelo deževati že 26. aprila zjutraj ali dopoldne (slika 23). Pred prehodom hladne fronte naslednji dan popoldne je v teh krajih padlo tudi 50 mm dežja, približno enako ali celo več kakor ob samem prehodu fronte. Proti vzhodu je bilo predfrontalnih padavin malo ali nič (sliki 24 in 25). Ob prehodu fronte je skoraj povsod po državi nekaj ur zmerno do močno deževalo ali snežilo, nato so padavine dokaj hitro oslabele in ponehale. 28. aprila so se ponekod še pojavljale manjše padavine.

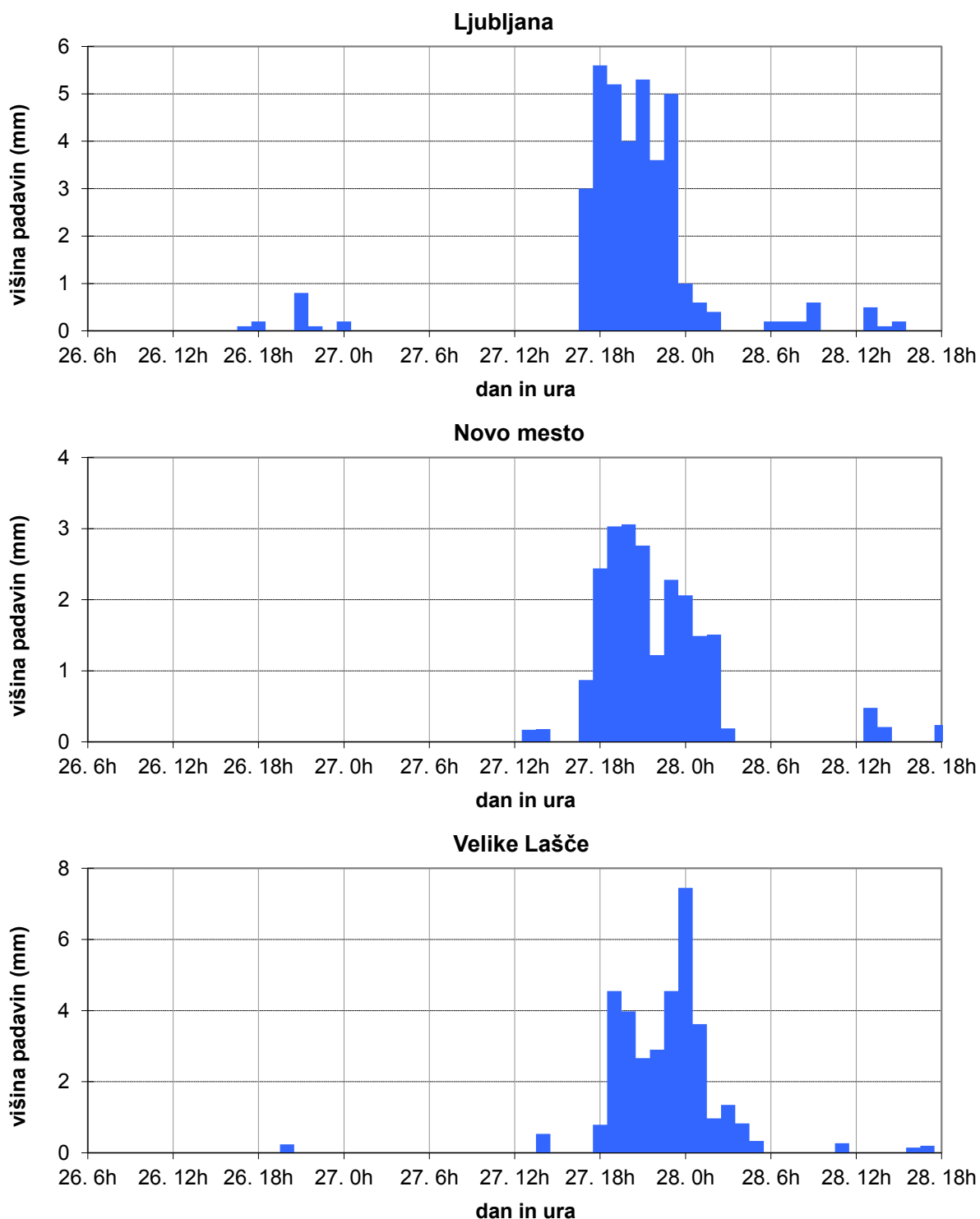
V celotnem dogodku je največ padavin, okoli 100 mm, padlo na severozahodu države. Malo manj padavin je bilo ponekod ob severni meji, v pasu od območja Idrije do Pohorja pa je padlo okoli 50 mm padavin. Proti jugu in vzhodu je bilo padavin manj, večinoma od 15 mm do 40 mm. Najmanj padavin, le nekaj mm dežja, so dobili na Obali.



Slika 23. Časovni potek urne višine padavin od 26. do 28. aprila na dveh merilnih mestih v severozahodni Sloveniji, kjer so bile predfrontalne padavine obilne.

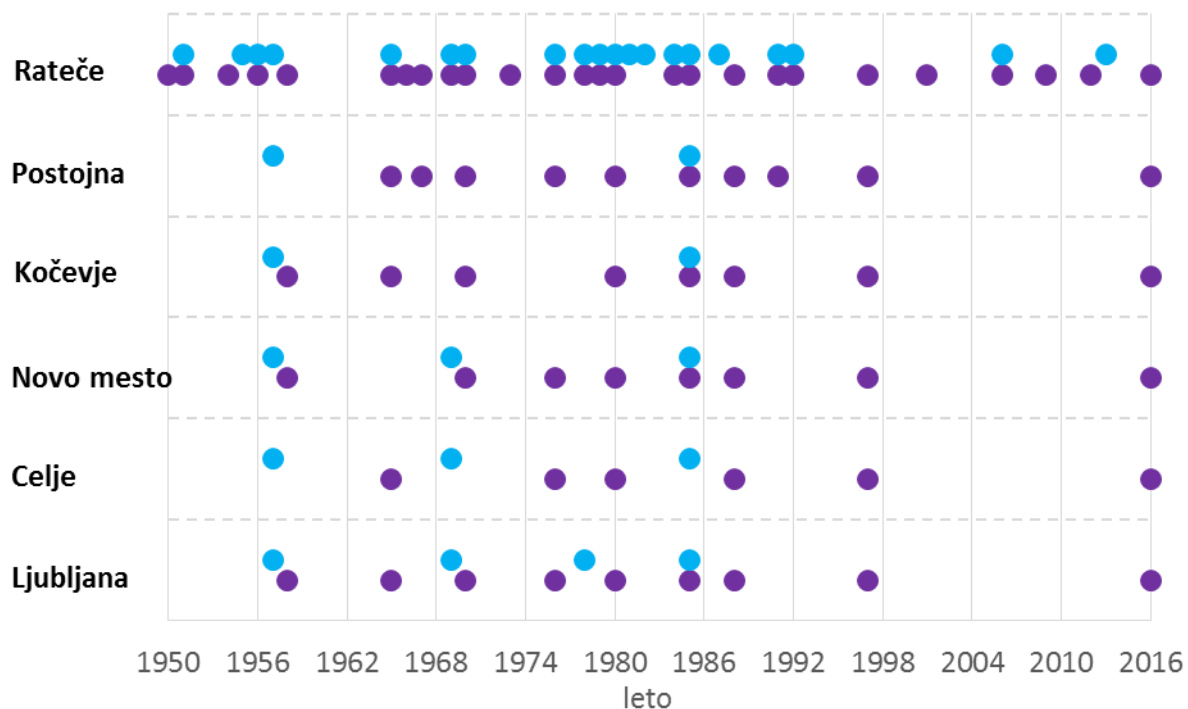


Slika 24. Časovni potek urne višine padavin od 26. do 28. aprila na treh merilnih mestih blizu severne meje.



Slika 25. Časovni potek urne višine padavin od 26. do 28. aprila na treh merilnih mestih v osrednji in vzhodni Sloveniji.

Ob prehodu hladne fronte se je 28. aprila čez dan meja sneženja večinoma spustila do nižin in ponekod je nekaj ur zmerno do močno snežilo; večinoma je zapadlo nekaj centimetrov snega, ponekod pa tudi nad 20 cm (preglednica 2). Marsikje po Sloveniji je sneg povzročil gmotno škodo (slika 27). Sneg konec aprila ali v maju pred desetletji ni bil izjemen pojav, v zadnjih 25 letih pa je zapadel le še konec aprila 1997 (slika 26). Sprememba pogostosti sneženja po 20. aprilu ni očitna le v nižinah, temveč tudi v alpskih dolinah (denimo v Ratečah).

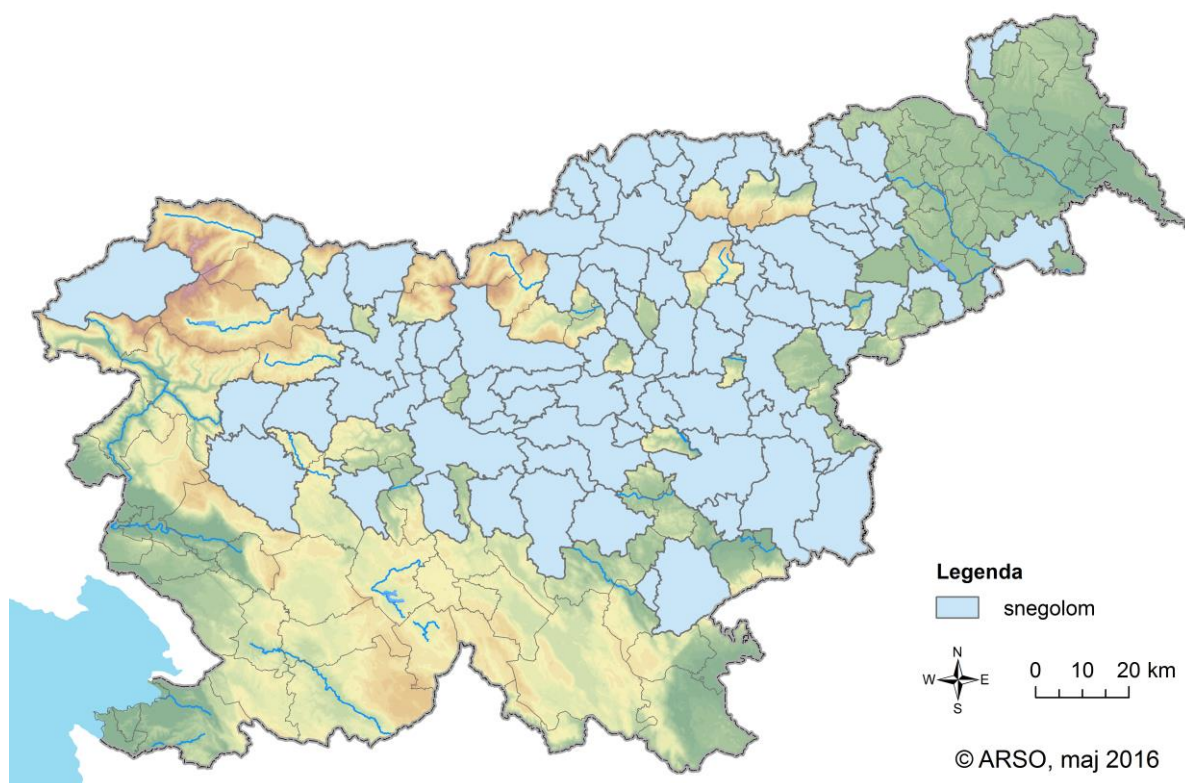


Slika 26. Pojav snežne odeje v zadnji tretjini aprila (vijolično) in maja (modro) po letih na nekaterih meteoroloških postajah, v obdobju 1950–2016. Do leta 1988 je sneg po nižinah nastopil vsakih nekaj let, od leta 1989 pa je zapadel le leta 1997 in letos.

Preglednica 2. Višina snežne odeje (cm) 28. aprila 2016 ob 8. uri zjutraj na izbranih meteoroloških postajah. Za primerjavo sta podana rekorda druge polovice aprila in maja. Dolžina merilnega niza je večinoma nad 50 let (izjema so Lisca, Litija in Letališče Maribor). Z zvezdico so označeni izmerki samodejnih meteoroloških postaj v merilni mreži BOBER, ostale prikazane vrednosti v preglednici pa predstavljajo ročne meritve.

merilna postaja	višina 28. 4. 2016	rekord 2. pol. aprila	datum	majski rekord	datum
Jezerško	39	62	16. 4. 1978	40	4. 5. 1979
Topol pri Medvodah	35	40	16. 4. 1978	35	6. 5. 1957
Podljubelj	35	30	19. 4. 1991	9	6. 5. 1957
Nova vas (na Blokah)	30	40	21. 4. 1980	52	7. 5. 1957
Radegunda *	29	36	21. 4. 1980	30	3. 5. 1985
Zgornja Radovna	26	78	16. 4. 1970	18	4. 5. 1979
Lisca	25	35	29. 4. 1985	30	3. 5. 1985
Kranjska Gora	25	49	16. 4. 1970	32	4. 5. 1979
Bohinjska Češnjica / Stara Fužina	24	30	28. 4. 1965	19	3. 5. 1985
Planina pod Golico	23	70	16. 4. 1951	43	5. 5. 1979
Kamniška Bistrica	21	19	22. 4. 1965	11	3. 5. 1985
Logatec *	20	40	18. 4. 1991	31	7. 5. 1957
Vojsko (nad Idrijo)	19	92	16. 4. 1970	65	5. 5. 1981
Lesce / Radovljica	19	21	18. 4. 1991	12	3. 5. 1985
Babno Polje	18	41	21. 4. 1980	42	7. 5. 1957
Šmartno pri Slovenj Gradcu	15	20	24. 4. 1988	13	6. 5. 1957

merilna postaja	višina 28. 4. 2016	rekord 2. pol. aprila	datum	majski rekord	datum
Malkovec	15	10	22. 4. 1965	18	6. 5. 1957
Leskoviča	15	41	19. 4. 1991	27	3. 5. 1985
Trenta	15	45	22. 4. 1965	5	5. 5. 1981
Rut	14	22	18. 4. 1991	7	6. 5. 1957
Gornji Grad *	13	16	29. 4. 1976	13	6. 5. 1957
Tržič	12	13	21. 4. 1980	8	6. 5. 1957
Žiri	11	29	18. 4. 1991	19	6. 5. 1957
Letališče JP Ljubljana / Voglje	10	25	18. 4. 1991	14	6. 5. 1957
Ljubljana Bežigrad	9	13	24. 4. 1988	13	6. 5. 1957
Kočevje	9	33	19. 4. 1991	41	7. 5. 1957
Slovenske Konjice	7	12	24. 4. 1988	9	6. 5. 1957
Škofja Loka	6	23	18. 4. 1991	9	6. 5. 1957
Postojna	5	30	18. 4. 1991	12	7. 5. 1957
Jeruzalem *	4	24	24. 4. 1988	4	6. 5. 1957
Celje	4	11	24. 4. 1988	13	6. 5. 1957
Novo mesto	4	21	21. 4. 1980	19	6. 5. 1957
Litija *	3	14	22. 4. 1965	10	3. 5. 1985
Letališče ER Maribor	1	29	24. 4. 1988	-	-
Kobarid	1	10	21. 4. 1965	2	5. 5. 1981



Slika 27. Zemljevid občin z gmotno škodo zaradi snegoloma 27. in 28. aprila 2016. Vir podatkov: Dnevni bilten Uprave RS za zaščito in reševanje

Pripravi: Urad za meteorologijo

Ljubljana, 10. 5. 2016