

270 iz tragične bilance nesreč v plazovih, nato pa opozori, da je zavest o nevarnosti nujno povezana s poznavanjem lastnosti snežne odeje in z občutkom za nevarnost, ki je bolj posledica intuicije kot analize stvarnih razmer. Članek **PAVILLON, PERCHE'?** je reakcija na odprto pismo babice dveletne deklice, ki jo je v družbi z očetom in še desetimi drugimi smučarji doletela smrt v plazu na urejenem smučišču pod Mont Blanc in ki zahteva učinkovitejše ukrepe za zaščito ljudi pred plazovi. Opis **Nove protiplazne pregrade z vzporednimi žičnimi vrvmi** predstavlja novo vrsto pregrad v območju trganja plazov, ki se posebnostim terena prilagajajo bolje kot togi snežni mostovi, grablje in običajne žične mreže. Zima 1987/88 je ob velikih količinah snega dokazala njihovo vzdržljivost in prednost. Vrsto zanimivih in poučnih obvestil najdemo še v **Beležkah** in v **Pregledu novih revij, knjig in druge literature**.

Švicarska revija o snegu in plazovih

Schnee und Lawinen in den Schweizer Alpen, Winter 1989/90, št. 51/1991

Redno letno poročilo o delu Zveznega inštituta za raziskave snega in plazov, Weissfluhjoch, Davos, Švica. Vsebina: **Vreme in klima, Snežne razmere in plazovi na območju Davosa, Snežne razmere in plazovi v švicarskih gorah, Nesreče in škoda zaradi plazov v švicarskih gorah.** In še pregled dejavnosti inštituta po oddelkih. Sekcija I: **Vreme, snežna odeja in plazovi** (*Raziskave z okvirom za merjenje strižne trdnosti*). Sekcija II: **Mehanika snega in protilavinske zgradbe.** Sekcija III: **Snežna odeja in vegetacija.** Sekcija IV: **Fizika snega in ledu** (*akustična impedanca snega, raziskave snega, formalizirana napoved plazov, plazovi v gozdu*).

Dosedanji direktor inštituta dr. Claude Jaccard je s 30. 9. 1991 odšel v pokoj, trenutno ga nadomešča dr. Walter Good.

PRIKAZ KLIMATSKIH ZNAČILNOSTI LETA 1991 V PRIMERJAVI Z OBDOBJEM 1961—1990 V SLOVENIJI

Aleška Bernot-Ivančič*

UDK 551.501 (497.12) »1991«

Minilo je leto 1991, v katerem je prišlo do izjemnih vremenskih dogodkov: močne pozebe na Primorskem konec aprila, viharov vetrov julija v Depali vasi, katastrofalne toče v Radgoni in Ormožu ter hude poredice sredi decembra po vsej Sloveniji.

Preteklo leto je bilo v grobem povprečno toplo, nekoliko nadpovprečno sončno in povprečno namočeno. Snežna odeja je bila sicer tanka, se je pa relativno dolgo obdržala.

V izračunanih povprečjih pa se marsikaj prikrije. Klimatske značilnosti leta 1991 si bomo ogledali na podlagi podatkov šestih reprezentativnih meteoroloških postaj na območju Slovenije.

Lanskoletne podatke bomo primerjali s 30-letnimi povprečnimi podatki iz zadnjega klimatološkega obdobja 1961—1990.

Leto 1991 v povprečju ni bilo tako toplo kot leto prej. Povprečna letna temperatura zraka v letu 1991 je bila v Ljubljani in Novem mestu za 0,2°C višja kot v dolgoletnem povprečju, v Murski Soboti za 0,1°C, v Portorožu je bila 13,6°C in ni odstopala od povprečja. V Ratečah je bilo v povprečju hladneje za 0,2°C, v Šmartnem pa kar za 0,4°C.

Povprečno toplejši meseci v preteklem letu so bili: januar, marec, junij, julij, avgust, september in delno november.

Hladnejši meseci pa so bili: februar, april, maj, oktober in december. V maju so povsod po Sloveniji povprečne mesečne temperature padle pod 30-letne povprečne temperature. Natančneje pa si oglejmo odklone lanskih povprečnih mesečnih temperatur zraka od 30-letnih povprečnih mesečnih temperatur s pomočjo preglednice 1.

V lanskem januarju smo izračunali pozitivne temperaturne odklone od 0,1°C v Portorožu do 2,3°C v Murski Soboti, -0,6°C pa v Ratečah.

Februarski so bili negativni, od -1,9°C v Portorožu do -4,2°C v Murski Soboti.

Marca so bili odkloni pozitivni, in sicer od 2,3°C v Murski Soboti do 3,3°C v Novem mestu.

April je bil ponovno hladnejši, saj smo iz-

Preglednica 1. Povprečna mesečna temperatura zraka v °C.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
Ljubljana Bežigrad												
Povp.	-1,1	1,4	5,4	9,9	14,6	17,9	19,9	19,1	15,5	10,4	4,6	0,0
1991	0,7	-1,4	8,4	9,4	12,1	18,2	21,8	20,6	17,5	9,4	5,1	-2,2
Murska Sobota												
Povp.	-2,4	0,5	4,8	9,7	14,5	17,7	19,2	18,3	14,7	9,4	4,1	-0,6
1991	-0,1	-3,7	7,1	8,8	12,1	18,2	21,4	19,7	16,0	8,4	5,1	-1,7
Novo mesto												
Povp.	-1,3	1,1	5,1	9,6	14,3	17,5	19,4	18,4	14,9	9,9	4,5	0,1
1991	0,7	-1,7	8,4	8,4	11,6	18,1	21,2	19,7	16,8	8,8	5,4	-1,7
Portorož												
Povp.	4,9	5,9	8,5	12,2	16,6	20,2	22,8	22,4	19,1	14,9	9,9	6,2
1991	5,0	4,0	11,1	11,4	13,5	19,8	24,1	24,0	21,2	13,7	9,7	5,4
Rateče—Planica												
Povp.	-4,7	-2,5	0,8	5,1	10,2	13,8	15,7	14,8	11,4	6,6	0,9	-3,7
1991	-5,3	-5,2	3,4	4,6	7,5	13,9	17,2	16,4	13,3	5,3	0,3	-5,3
Šmartno pri Slovenj Gradcu												
Povp.	-3,4	-0,6	3,2	7,9	12,8	16,0	17,6	16,8	13,6	8,5	2,6	-2,2
1991	-2,9	-4,0	6,3	6,5	9,9	13,1	19,2	17,7	15,4	7,5	3,1	-3,7

* POVP. — povprečne vrednosti v obdobju 1961—1990

* Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije, Vojkova 1 b, Ljubljana.

UJMAA
UJMAA
UJMAA

naročnino 125,00 Ffr (posamezniki) oziroma 1.000,00 Ffr (pravne osebe) jo naročimo pri: ANENA, 15 rue Ernest Calvat, F-38000 Grenoble, France. Izhaja praviloma štirikrat na leto.

Kratek pregled številke 53—54: O delu, zgodovini, uspešnosti in sedmerih specializiranih komisijah beremo v članku **Francoski nacionalni sindikat žičničarjev**. V pravni rubriki je komentar dekreta o civilni zaščiti in varstvu pred gozdnimi požari ter okrožnice o povračilu stroškov za reševanje turnih smučarjev in smučarjev zunaj organiziranih smučišč.

Sledi članek **Značilnosti pomanjkljive zasnežitve na začetku zime 1989/90**, v katerem je podrobno obdelano obdobje z izjemno pičlimi snežnimi padavinami. Članek **Vegetacija in umetno zasneževanje** bo zanimal tudi naše vodarje, smučarje, žičničarje, varuhe okolja in oblikovalce zakona o smučiščih.

Uvodoma beremo nekaj odstavkov o potrebi po umetnem zasneževanju smučišč v času, ko narava sama ne da zadostne snežne odeje, o pripravi tal in urejanju smučišč. Posebno zanimiv je pregled vpliva umetnega zasneževanja na vegetacijo. Avtor navaja kot glavno slabost podaljšanje trajanja snežne odeje, saj ostane vegetaciji manj časa za razvoj, rast in zorenje, hkrati pa je vegetacija zaradi debelejših snežnih odej boljše zaščitena pred robniki smuči in gosenicami delovnih strojev.

Med **novicami iz tujine** so najprej podatki o udeležbi francoskih strokovnjakov na mednarodnih prireditvah CIV v Arabiji (9.—10. 10. 1990, Italija), na International Snow Science Work-shop v Bigforku (9.—11. 11. 1990, Montana, ZDA) in o preizkusih za opredelitev kakovosti in doslega lavinskih žoln v Andermattu (Švica) in Bormiu (Italija). Omenjena so še srečanja z Japonci.

V prispevku **Sneg in plazovi v Italiji** je orisana organiziranost varstva pred snežnimi plazovi v Italiji, ki so se ga resneje lotili šele po letu 1960. Sedaj na tem področju delujejo Club Alpino Italiano, združenje AINEVA in IV. korpus italijanske vojske. Urejeno je opazovanje, obveščanje o snegu in nevarnostih plazov, izdajajo odlično revijo.

O morilskem **Plazu z Razdelne in Pik Lenina**, ki je 23. 7. 1990 v taboru 2 ubil okrog 40 alpinistov, pravzaprav ni zelo točnih podatkov; domnevajo, da ga je verjetno povzročil potres v bližnjem Pakistanu. Reševalna služba je povsem odpovedala, deloma tudi zaradi izredno slabih zvez in pomanjkljive opreme za posege v velikih višinah (5200 m).

V rubriki **znanost** je podroben opis **Modela za ponazoritev plazov vlažnega snega**.

Sledi še **Kratke novice** in podatki o rezultatih štirih tečajev za minerje snežnih plazov v sezoni 1990/91, ki se jih je udeležilo kar 128 tečajnikov (pouk je vodilo 9 inštruktorjev). V rubriki **Bulletin Bibliographique** je pregled novejših literature o snegu, plazovih in varstvu.

Pregled številke 55: Prispevek **Občni zbor 1991** podaja poročilo o delu združe-

nja ANENA v poslovnem letu 1990. Posebej omenjene dejavnosti so vzgoja, nožanje obveščanje in raziskovalna dejavnost. V prispevku **Višinski laboratorij na Petites Rousses** beremo o raziskavah vpliva vetra na snežno odejo in hkrati zremo, kako je laboratorij opremljen in katere podatke zbira. Z vplivom otoplitve se ukvarja članek **Otoplitev ozračja**, ki ugotavlja, da ta tudi v gorah ne bo brez posledic za snežno odejo. Prispevek **Sneg in plazovi v Veliki Britaniji** ugotavlja, da imajo tudi v Veliki Britaniji opravka s snegom in plazovi. Podatki dokazujejo, da je bilo v desetih letih kar 80 nesreč in 24 mrtvih. Imajo opazovalno službo, spremljajo stanje snežne odeje, redkoma tudi namerno prožijo plazove. Za reševanje skrbi policija v sodelovanju z Odborom za reševanje v gorah. Sodeluje tudi vojno letalstvo (RAF). Na voljo je 20 lavinskih psov. V prispevku **AVALOG** se seznanimo z možnostmi uporabe računalnika pri presoji nevarnosti proženja plazov. Zelo zanimiv je **Pregled možnosti zaščite pred plazovi**, ki našteje vse ukrepe od zbiranja podatkov do trajnega in občasnega varstva, nato pa podrobneje je razčleni aktivno in pasivno trajno in občasno varstvo. O možnosti reševanja človeka, ki je zašel pod gosenice ratraka, nas pouči prispevek **Blazina za dviganje**. Na koncu je **Pregled literature**.

Številka 56 je posvečena 20-letnici združenja ANENA. Ustanovitelj, nobelovec Louis Neel, se v **Uvodnih besedah** spominja opravljenega in tekočega raziskovalnega dela. Sedanji predsednik Jean Guy Cupillard v **Uvodniku** razloži, kako si ANENA prizadeva za večjo varnost in kakovost življenja v gorskem svetu. **Kronika plazov** se začne z besedami »Gora je jeza božja« in omenja večje nesreče iz časov pred našim štetjem pa vse do današnjih dni — vstevši začetke zaščite pred nevarnostjo — tudi zvonjenje in procesije. Podrobnejšemu opisu združenja je namenjen članek **ANENA je stara 20 let**. Sledi razmišljanje **Plazovi in gozd**. V sestavku **20 let opozarjanja pred plazovi** nam dr. E. Pahaut napove, da bo preteklemu desetletju informatizacije, znanovanemu z zbiranjem podatkov, sledilo obdobje opozarjanja na podlagi razlage in vrednotenja modelov. Sledi pregled **20 let zaščite pred plazovi**. Naš znanec F. Valla predstavlja 20-letno statistiko smrtnih nesreč v plazovih v evropskih alpskih deželah. Od 1970 do 1990 so plazovi zasuli 970 oseb, od teh jih je 417 (43 %) preživelo, 553 (57 %) pa umrlo. Članek **Znanost in gore** pa nam posreduje vtise s simpozija v Chamonixu. **Pregled literature** tokrat manjka.

Sneg in plazovi

Neve e valanghe no. 11, 12 in 13

Revijo izdaja združenje AINEVA. Letna naročnina je 25.000,00 Lit. Naročimo jo pri: Redazione Rivista »Neve e valanghe«, Via Milano 16, I-23032 BORMIO (So), Italia.

V **11. številki** je v prispevku **Ledeni plaz z Monvisa** prikazana analiza ledenega plazu, ki se je 6. 7. 1989 ponoči utrgal v severni steni Monvisa. Podatke dopolnjuje zapis na traku potresomera. Prispevek **Preizkušnja stabilnosti snežne odeje** seznaja bralca z različnimi posegi, ki nam omogočajo presojo trdnosti snežne odeje, in z opremo, ki jo potrebujemo v ta namen. Na severni strani prevala Splügen so opazovalci na odmaknjem, sila mrzlem delu pobočja našli **Orjaške kristale površinskega sreža**, ki so merili 20 cm! Avtor pojasnjuje in razlaga okoliščine njihovega nastanka. Naslednji prispevek z naslovom **Poljenje snega** nas precej podrobno seznaja s pomenom, obsegom in načini raziskave tega pojava. Sledi poročilo o **Zasedanju Podkomisije za plazove IKAR** v Naturnsu na Južnem Tirolskem novembra 1990. V njem avtor Giovanni Peretti podrobno opisuje nesrečo pod Pikom Lenina v Pamiru in objavlja fotografije prizorišča. Sledi **Beležke, Pregled strokovnih srečanj in Pregled literature**.

V **12. številki** je na prvem mestu spominjski članek **Livigno 1951**. Ob 40-letnici velike snežne ujme sledimo opisu dogodkov, ki so vasi prizadeli veliko škode in terjali 7 življenj. Sledi opis **Preizkusa doslega lavinskih žoln** v Bormiu, ki so ga leta 1990 opravili predstavniki osmih organizacij iz štirih držav. Zelo zanimiv je članek **Oživiljanje in prva pomoč žrtvam snežnih plazov**, ki s številnimi uspešnimi skicami podaja predvsem potek umetnega dihanja in zunanje masaže srca. **Grazia Vanni** predstavlja zgodovino dobrodelne ustanove Vanni Eigenmann in predvsem gospe Ruth Eigenmann, njene neumorne in nadvse prizadevne predsednice in zagovornice varstva pred plazovi, s katero ima zelo dobre stike tudi slovenska GRS. **Poudarek spoznavanju snega** je naslov naslednjega prispevka, ki spodbuja k šolanju poznavalcev. Sila zanimiva je zbirka vprašanj za testiranje znanja s tega področja. **Numerični pristop k analizi snežnega plazu v laminarnem režimu gibanja plazovine** je naslov študije, katere izsledki naj bi pripomogli k praktičnim posegom na ogroženih območjih. **Sneg in plazovi v Švici** je kratek in zaokrožen informativni prikaz stanja v tej državi. Zajema vse varstvene dejavnosti od raziskav do opozarjanja, preventive in reševanja. V **Beležkah** je vrsta zanimivih podatkov. Med drugim zveemo, da je CAI uvedel **inštruktorja za sneg in plazove** in s kandidati že izvedel prvi dvodnevni tečaj. Tu najdemo tudi podatek o lahki italijanski prebojni sondi, ki jo trenutno še izpopolnjujejo.

V **13. številki** je prvi članek **Specialna lavinska kartografija**. Seznaja nas z **Nacrtni plazovitih območij** in s **Pregledom možnih plazov** oziroma s problematiko, ki spremlja te dokumente. Zapis **Vélikii starac** je intervju z Andréjem Rochom, enim izmed pionirjev raziskav snega in plazov, ki je to znanje znal tudi odlično uporabiti za zaščito pred plazovi. **Kako zaznati nevarnost plazov v gorah** je zanimiv članek, ki uvodoma našteje nekaj podatkov

270 iz tragične bilance nesreč v plazovih, nato pa opozori, da je zavest o nevarnosti nujno povezana s poznavanjem lastnosti snežne odeje in z občutkom za nevarnost, ki je bolj posledica intuicije kot analize stvarnih razmer. Članek **PAVILLON, PERCHE'?** je reakcija na odprto pismo babice dveletne deklice, ki jo je v družbi z očetom in še desetimi drugimi smučarji doletela smrt v plazu na urejenem smučišču pod Mont Blanc in ki zahteva učinkovitejše ukrepe za zaščito ljudi pred plazovi. Opis **Nove protiplazne pregrade z vzporednimi žičnimi vrvmi** predstavlja novo vrsto pregrad v območju trganja plazov, ki se posebnostim terena prilagajajo bolje kot togi snežni mostovi, grablje in običajne žične mreže. Zima 1987/88 je ob velikih količinah snega dokazala njihovo vzdržljivost in prednost. Vrsto zanimivih in poučnih obvestil najdemo še v **Beležkah** in v **Pregledu novih revij, knjig in druge literature**.

Švicarska revija o snegu in plazovih

Schnee und Lawinen in den Schweizer Alpen, Winter 1989/90, št. 51/1991

Redno letno poročilo o delu Zveznega inštituta za raziskave snega in plazov, Weissfluhjoch, Davos, Švica. Vsebina: **Vreme in klima, Snežne razmere in plazovi na območju Davosa, Snežne razmere in plazovi v švicarskih gorah, Nesreče in škoda zaradi plazov v švicarskih gorah.** In še pregled dejavnosti inštituta po oddelkih. Sekcija I: **Vreme, snežna odeja in plazovi** (Raziskave z okvirom za merjenje strižne trdnosti). Sekcija II: **Mehanika snega in protilavinske zgradbe.** Sekcija III: **Snežna odeja in vegetacija.** Sekcija IV: **Fizika snega in ledu** (akustična impedanca snega, raziskave snega, formalizirana napoved plazov, plazovi v gozdu).

Dosedanji direktor inštituta dr. Claude Jaccard je s 30. 9. 1991 odšel v pokoj, trenutno ga nadomešča dr. Walter Good.

PRIKAZ KLIMATSKIH ZNAČILNOSTI LETA 1991 V PRIMERJAVI Z OBDOBJEM 1961—1990 V SLOVENIJI

Aleška Bernot-Ivančič*

UDK 551.501 (497.12) »1991«

Minilo je leto 1991, v katerem je prišlo do izjemnih vremenskih dogodkov: močne pozebe na Primorskem konec aprila, viharov vetrov julija v Depali vasi, katastrofalne toče v Radgoni in Ormožu ter hude poredice sredi decembra po vsej Sloveniji.

Preteklo leto je bilo v grobem povprečno toplo, nekoliko nadpovprečno sončno in povprečno namočeno. Snežna odeja je bila sicer tanka, se je pa relativno dolgo obdržala.

V izračunanih povprečjih pa se marsikaj prikrije. Klimatske značilnosti leta 1991 si bomo ogledali na podlagi podatkov šestih reprezentativnih meteoroloških postaj na območju Slovenije.

Lanskoletne podatke bomo primerjali s 30-letnimi povprečnimi podatki iz zadnjega klimatološkega obdobja 1961—1990.

Leto 1991 v povprečju ni bilo tako toplo kot leto prej. Povprečna letna temperatura zraka v letu 1991 je bila v Ljubljani in Novem mestu za 0,2°C višja kot v dolgoletnem povprečju, v Murski Soboti za 0,1°C, v Portorožu je bila 13,6°C in ni odstopala od povprečja. V Ratečah je bilo v povprečju hladneje za 0,2°C, v Šmartnem pa kar za 0,4°C.

Povprečno toplejši meseci v preteklem letu so bili: januar, marec, junij, julij, avgust, september in delno november.

Hladnejši meseci pa so bili: februar, april, maj, oktober in december. V maju so povsod po Sloveniji povprečne mesečne temperature padle pod 30-letne povprečne temperature. Natančneje pa si oglejmo odklone lanskih povprečnih mesečnih temperatur zraka od 30-letnih povprečnih mesečnih temperatur s pomočjo preglednice 1.

V lanskem januarju smo izračunali pozitivne temperaturne odklone od 0,1°C v Portorožu do 2,3°C v Murski Soboti, -0,6°C pa v Ratečah.

Februarski so bili negativni, od -1,9°C v Portorožu do -4,2°C v Murski Soboti.

Marca so bili odkloni pozitivni, in sicer od 2,3°C v Murski Soboti do 3,3°C v Novem mestu.

April je bil ponovno hladnejši, saj smo iz-

Preglednica 1. Povprečna mesečna temperatura zraka v °C.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
Ljubljana Bežigrad												
Povp.	-1,1	1,4	5,4	9,9	14,6	17,9	19,9	19,1	15,5	10,4	4,6	0,0
1991	0,7	-1,4	8,4	9,4	12,1	18,2	21,8	20,6	17,5	9,4	5,1	-2,2
Murska Sobota												
Povp.	-2,4	0,5	4,8	9,7	14,5	17,7	19,2	18,3	14,7	9,4	4,1	-0,6
1991	-0,1	-3,7	7,1	8,8	12,1	18,2	21,4	19,7	16,0	8,4	5,1	-1,7
Novo mesto												
Povp.	-1,3	1,1	5,1	9,6	14,3	17,5	19,4	18,4	14,9	9,9	4,5	0,1
1991	0,7	-1,7	8,4	8,4	11,6	18,1	21,2	19,7	16,8	8,8	5,4	-1,7
Portorož												
Povp.	4,9	5,9	8,5	12,2	16,6	20,2	22,8	22,4	19,1	14,9	9,9	6,2
1991	5,0	4,0	11,1	11,4	13,5	19,8	24,1	24,0	21,2	13,7	9,7	5,4
Rateče—Planica												
Povp.	-4,7	-2,5	0,8	5,1	10,2	13,8	15,7	14,8	11,4	6,6	0,9	-3,7
1991	-5,3	-5,2	3,4	4,6	7,5	13,9	17,2	16,4	13,3	5,3	0,3	-5,3
Šmartno pri Slovenj Gradcu												
Povp.	-3,4	-0,6	3,2	7,9	12,8	16,0	17,6	16,8	13,6	8,5	2,6	-2,2
1991	-2,9	-4,0	6,3	6,5	9,9	13,1	19,2	17,7	15,4	7,5	3,1	-3,7

* POVP. — povprečne vrednosti v obdobju 1961—1990

* Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije, Vojkova 1 b, Ljubljana.

UJMAA
UJMAA
UJMAA

računali negativne odklone od $-0,5^{\circ}\text{C}$ v Ljubljani do $-1,4^{\circ}\text{C}$ v Šmartnem.

V hladnem maju so bili temperaturni odkloni negativni od $-2,4^{\circ}\text{C}$ v Murski Soboti do $-3,1^{\circ}\text{C}$ v Portorožu, kjer je bila povprečna temperatura zraka za $0,3^{\circ}\text{C}$ nižja od najnižje povprečne majske temperature zadnjih 30 let (leta 1984). Lanska majska povprečna temperatura zraka je bila nižja od 30-letne najnižje povprečne za $0,1^{\circ}\text{C}$ tudi v Ljubljani, za $0,2^{\circ}\text{C}$ v Novem mestu in za $0,5^{\circ}\text{C}$ v Ratečah.

Junjski temperaturni odkloni so bili pozitivni, in sicer od $0,1^{\circ}\text{C}$ v Ratečah do $0,6^{\circ}\text{C}$ v Novem mestu. V Portorožu pa je bila povprečna junjska temperatura za $0,4^{\circ}\text{C}$ nižja od 30-letnega povprečja.

V juliju smo izračunali pozitivne temperaturne odklone od $0,8^{\circ}\text{C}$ v Novem mestu do $1,6^{\circ}\text{C}$ v Šmartnem.

Avгustovski temperaturni odkloni pa so bili od $0,9^{\circ}\text{C}$ v Šmartnem do $1,6^{\circ}\text{C}$ v Ratečah in v Portorožu. Nekoliko višji so bili v septembru, saj smo jih izračunali od $1,3^{\circ}\text{C}$ v Murski Soboti do $2,1^{\circ}\text{C}$ v Portorožu (še na račun toplejšega morja).

Oktobrski so bili po dolgem času zopet negativni in precej enotni, saj so bili $-1,0^{\circ}\text{C}$ v Ljubljani, Murski Soboti in Šmartnem, $-1,1^{\circ}\text{C}$ v Novem mestu, $-1,2^{\circ}\text{C}$ v Portorožu in $-1,3^{\circ}\text{C}$ v Ratečah.

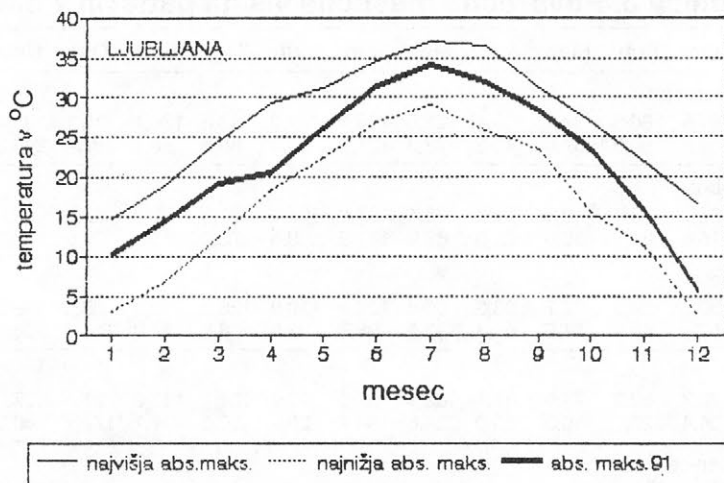
Novembrski odkloni so bili od $-0,2^{\circ}\text{C}$ v Portorožu do $1,0^{\circ}\text{C}$ v Murski Soboti, decembra pa so bili zopet negativni, in sicer od $-0,8^{\circ}\text{C}$ v Portorožu do $-2,2^{\circ}\text{C}$ v Ljubljani.

Absolutne maksimalne temperature v preteklem letu so bile v intervalu 30-letnih maksimalnih temperatur in se niso niti približevale spodnjim oziroma zgornjim mejnim vrednostim, kot je razvidno iz podatkov za Ljubljano (slika 1). Slika 2 pa prikazuje najvišje in najnižje absolutne minimalne temperature iz obdobja 1961–1990 ter absolutne minimalne temperature leta 1991 za Ljubljano, ki je zanimiva v marcu, ko je absolutno minimalna temperatura zraka z $-0,5^{\circ}\text{C}$ presegla najvišji marčevski minimum iz leta 1989 za $0,7^{\circ}\text{C}$.

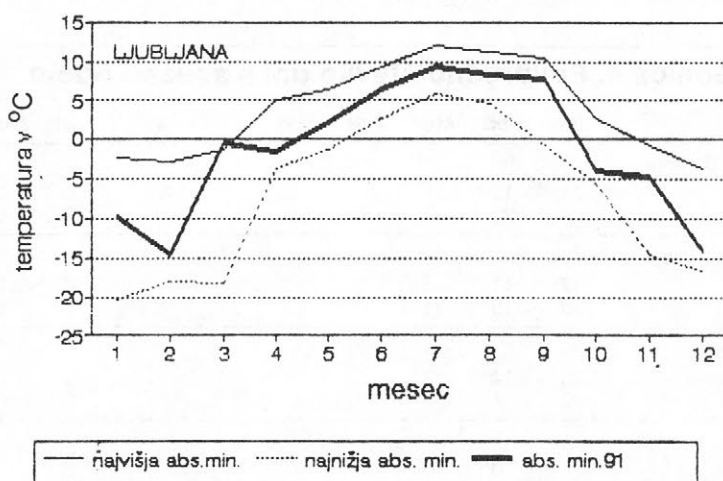
Število ur sončnega obsevanja je bilo v preteklem letu po vsej Sloveniji nadpovprečno, saj so letne vsote na vseh šestih izbranih lokacijah presegle 30-letne povprečne vsote (za 1 % v Šmartnem, 3 % v Ratečah, 4 % v Murski Soboti, 5 % v Portorožu, 9 % v Novem mestu in največ v Ljubljani — 11 %).

Iz preglednice 2 je razvidno, da so bili po vsej Sloveniji nadpovprečno osončeni meseci januar, februar, avgust in najbolj december, ko je sonce v Ljubljani sijalo kar 15,5 ure več kot v najbolj osončenem decembru iz obdobja 1961–1990, tj. leta 1989, v Portorožu pa še 45,0 ur dlje kot leta 1977, ko je bil december najbolj osončen mesec obdobja 1961–1990.

Marec, maj in november (razen v Portorožu) so bili po vsej Sloveniji podpovprečno osončeni, preostali meseci (april, junij, julij, september in oktober) pa so bili v odvisnosti od vremenske situacije in



Slika 2. Absolutne maksimalne temperature v letu 1991 ter najvišje in najnižje absolutne maksimalne temperature v obdobju 1961–1990.



Slika 2. Absolutne minimalne temperature v letu 1991 ter najvišje in najnižje absolutne minimalne temperature v obdobju 1961–1990.

Preglednica 2. Povprečno število ur sončnega obsevanja.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
Ljubljana Bežigrad												
Povp.	46,5	84,7	127,7	161,6	209,8	220,4	260,4	229,7	163,6	115,6	56,0	36,6
1991	83,9	126,6	96,1	170,7	185,9	242,2	270,2	262,5	200,6	117,9	39,7	96,4
Murska Sobota												
Povp.	57,9	85,6	135,6	172,0	220,4	225,4	260,9	237,7	177,2	135,5	71,6	51,2
1991	87,5	99,6	118,1	167,0	197,4	247,0	266,4	249,0	207,9	113,2	62,8	84,3
Novo mesto												
Povp.	68,9	90,6	133,5	163,2	212,6	222,3	267,9	236,1	177,6	130,2	70,3	60,0
1991	102,6	135,6	119,5	154,6	182,3	262,1	283,0	267,0	217,1	115,3	55,1	96,7
Portorož												
Povp.	93,2	119,3	162,4	194,5	251,1	270,8	312,9	290,7	224,9	168,0	91,3	85,3
1991	146,6	133,0	154,6	216,7	190,5	269,2	301,2	322,8	224,0	168,3	98,3	179,1
Rateče—Planica												
Povp.	87,0	114,0	146,7	157,4	181,0	193,7	228,6	224,3	193,6	142,2	96,3	56,2
1991	120,9	146,7	113,3	164,9	146,2	193,6	216,7	271,4	205,1	162,2	62,7	84,0
Šmartno pri Slovenj Gradcu												
Povp.	79,3	104,0	141,8	161,3	205,2	208,4	244,0	218,4	166,9	139,9	82,7	67,7
1991	109,4	130,2	111,9	155,1	167,8	227,0	237,9	241,4	183,5	116,6	54,6	108,7

* POVP. — povprečne vrednosti v obdobju 1961–1990.

Preglednica 3. Povprečna mesečna višina padavin v mm.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Avg	Sep	Okt	Nov	Dec
Ljubljana Bežigrad												
Povp.	81,5	80,3	97,7	109,4	121,5	155,1	122,0	144,5	130,1	115,1	135,4	100,9
1991	64,8	50,8	57,9	40,9	172,3	121,9	94,4	88,5	66,1	167,4	248,3	8,6
Murska Sobota												
Povp.	37,1	38,4	48,9	59,3	75,4	97,8	105,0	101,8	76,3	62,0	69,2	45,3
1991	16,8	34,3	35,0	20,5	87,9	111,9	89,5	73,9	59,1	77,5	187,5	14,5
Novo mesto												
Povp.	50,8	54,5	77,7	93,3	95,6	126,9	119,9	126,8	110,0	98,5	109,3	74,4
1991	67,1	48,2	57,2	64,3	192,5	98,9	93,6	88,3	57,0	115,0	230,2	18,4
Portorož												
Povp.	70,7	62,2	75,5	81,1	82,1	97,0	79,7	101,1	113,2	97,8	107,8	81,5
1991	54,4	27,7	30,5	65,0	224,6	154,7	26,4	50,6	19,1	177,2	180,3	33,4
Rateče—Planica												
Povp.	85,3	78,0	99,4	134,9	143,7	149,3	145,7	158,1	156,2	134,7	174,5	99,0
1991	33,0	111,2	61,3	81,3	156,9	155,3	154,9	64,3	143,3	191,5	267,7	18,8
Šmartno pri Slovenj Gradcu												
Povp.	50,9	51,1	67,8	89,9	102,7	141,3	140,9	128,8	117,3	101,1	103,5	60,3
1991	29,0	43,7	48,3	44,2	163,1	165,3	284,9	145,2	43,1	89,6	211,2	12,8

* POVP. — povprečne vrednosti v obdobju 1961—1990

Preglednica 4. Povprečno število dni s snežno odejo.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj		Okt	Nov	Dec
Ljubljana Bežigrad									
Povp.	21	15	7	1	0		0	5	14
1991	1	20	1	0	0		0	0	14
Murska Sobota									
Povp.	17	11	3	0	0		0	3	10
1991	0	10	1	0	0		0	0	0
Novo mesto									
Povp.	20	14	7	1	0		0	4	13
1991	3	14	2	3	0		0	0	1
Portorož									
Povp.	1	0	0	0	0		0	0	0
1991	0	0	0	0	0		0	0	0
Rateče—Planica									
Povp.	29	26	25	10	1		1	9	24
1991	31	28	26	7	1		0	17	30
Šmartno pri Slovenj Gradcu									
Povp.	25	18	9	1	0		0	5	17
1991	31	24	2	3	0		0	0	12

geografske lege bolj ali manj osončeni od 30-letnega povprečja 1961—1990.

V preteklem letu je padlo v Ljubljani 85 % povprečnih 30-letnih padavin, v Ratečah 92 %, v Murski Soboti, Novem mestu in Portorožu pa 99 %. Nadpovprečno vsoto padavin v lanskem letu so namerili le v Šmartnem, in sicer 109 %.

Kako so bile lani padavine časovno in regionalno razporejene, nam prikazuje preglednica 3. Nadpovprečno namočena meseca po vsej Sloveniji sta bila le maj in november. Manj padavin kot povprečno je padlo povsod v marcu, aprilu, septembru in decembru, ki je bil tudi najbolj suh mesec preteklega leta. Decembra je padlo v Ljubljani le 8,6 mm, tj. 8,5 % povprečnih decembrskih padavin in skoraj štirikrat manj kot v decembru leta 1974, ki je bil najbolj suh mesec v obdobju 1961—1990.

Sicer pa je bilo v januarju nadpovprečno veliko padavin le v Novem mestu, v februarju v Ratečah, junija pa povsod razen v Ljubljani in Novem mestu.

Julija je bilo nadpovprečno namočeno v Ratečah in Šmartnem, avgusta le v Šmartnem, oktobra pa povsod razen v Šmartnem.

Ekstremnih dnevnih (24-urnih) padavin v letu 1991 nismo zabeležili, čeprav so bile ponekod v 2. in 3. dekadi novembra zaporedne večdnevne vsote padavin izredno visoke.

Nazadnje se pomudimo še pri snežni odeji (preglednica 4). V preteklem januarju je bilo v Ratečah in Šmartnem zabeleženih sicer 31 dni s snežno odejo, vendar je bila v Šmartnem zelo tanka, saj je dosegla maksimalno debelino le s 5 cm, v Ratečah pa je bilo izmerjeno največ 62 cm snega. S snegom je bila narava

bolj radodarna v februarju, ko je v Ljubljani ležal 5 dni več kot v povprečju, v Murski Soboti 1 dan manj, v Novem mestu 14 dni, kar je enako dolgoletnemu povprečju, v Ratečah 2 dni več kot povprečno, v Šmartnem pa kar 6 dni več. Snežna odeja je bila vsaj na Gorenjskem tudi nekoliko debelejša, saj je bilo npr. v Ratečah izmerjeno kar 110 cm snega. Višji februarski ekstrem debeline snežne odeje je bil izmerjen le v 8 zimah obdobja 1961—1990. Lanskega marca si po snežni odeji ne bomo zapomnili, pač pa se je v aprilu v Novem mestu in Šmartnem snežna odeja obdržala po 3 dni, kar je 2 dni več kot povprečno, v Ratečah pa 3 dni manj. V Ratečah so namerili 1 cm snega še 6. maja.

Novembra je bila pobeljena le Gorenjska, saj je snežna odeja vztrajala v novembru v Ratečah 17 dni, tj. 8 dni dlje kot v povprečju. Njena maksimalna debelina je bila 38 cm. V decembru je sicer tanka snežna odeja v Ljubljani vztrajala enako dolgo kot v dolgoletnem povprečju, v Novem mestu se je snežna odeja obdržala le en dan, v Slovenj Gradcu 5 dni manj kot v povprečju, v Ratečah pa 6 dni dlje; debela pa je bila največ 43 cm.

Če še enkrat povzamem klimatske značilnosti preteklega leta: leto 1991 je bilo glede na 30-letno povprečje 1961—1990 povprečno toplo (razen maja), nadpovprečno sončno (predvsem decembra) in malenkost podpovprečno namočeno (razen decembra, ko je bilo ekstremno suho).

UJMAA

UJMAA

UJMAA

UJMAA

UJMAA