

# POTRESI V SLOVENIJI LETA 2024

Anita Jerše Sharma<sup>1</sup>, Tamara Jesenko<sup>2</sup>

## Povzetek

Leta 2024 je bila potresna dejavnost v Sloveniji povprečna glede na podatke zadnjih 20 let. Državna mreža potresnih opazovalnic je zabeležila 2222 potresov v Sloveniji ali bližnji okolici, 30 izmed njih je imelo magnitudo večjo ali enako 2,0. Najmočnejši potres z nadžariščem v Sloveniji, z lokalno magnitudo 3,6, se je zgodil 9. decembra ob 2.37 po univerzalnem koordiniranem času (UTC) v bližini Sopotnice (občina Škofja Loka). Največja intenziteta tega potresa je bila IV–V po evropski potresni lestvici (EMS-98). To je bil tudi edini potres, ki je leta 2024 v Sloveniji presegel intenziteto IV EMS-98. V celotni dosednji zgodovini zbiranja makroseizmičnih vprašalnikov v Sloveniji je to potres, za katerega smo zbrali največ vprašalnikov o učinkih potresa (9900). Prebivalci Slovenije so leta 2024 čutili vsaj 206 lokalnih potresov in 12 bolj oddaljenih, in sicer sedem z žariščem na Hrvaškem, po enega z žariščem v Črni gori in Avstriji ter tri z žariščem v Italiji.

## EARTHQUAKES IN SLOVENIA IN 2024

### Abstract

*In 2024, earthquake activity in Slovenia was average, compared to the data of the last 20 years. The Seismic Network of the Republic of Slovenia recorded 2222 local earthquakes. There were 30 earthquakes with a local magnitude equal to or higher than 2.0. The strongest earthquake with its epicentre in Slovenia in 2024, with a local magnitude of 3.6, occurred on 9 December at 2:37 UTC, near Sopotnica in the municipality of Škofja Loka. Its maximum intensity was IV–V EMS-98. This was also the only earthquake in Slovenia in 2024 that exceeded intensity IV EMS-98. In the entire history of collecting macroseismic questionnaires in Slovenia, we collected the most questionnaires for this earthquake (9900). In 2024 the inhabitants of Slovenia felt at least 206 local earthquakes and 12 regional earthquakes (seven with their epicentres in Croatia, one in Montenegro, one in Austria and three in Italy).*

<sup>1</sup> Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, Agencija RS za okolje, Urad za seizmologijo, Vojkova 1b, Ljubljana, [anita.jerse-sharma@gov.si](mailto:anita.jerse-sharma@gov.si)

<sup>2</sup> mag., Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, Agencija RS za okolje, Urad za seizmologijo, Vojkova 1b, Ljubljana, [tamara.jesenko@gov.si](mailto:tamara.jesenko@gov.si)

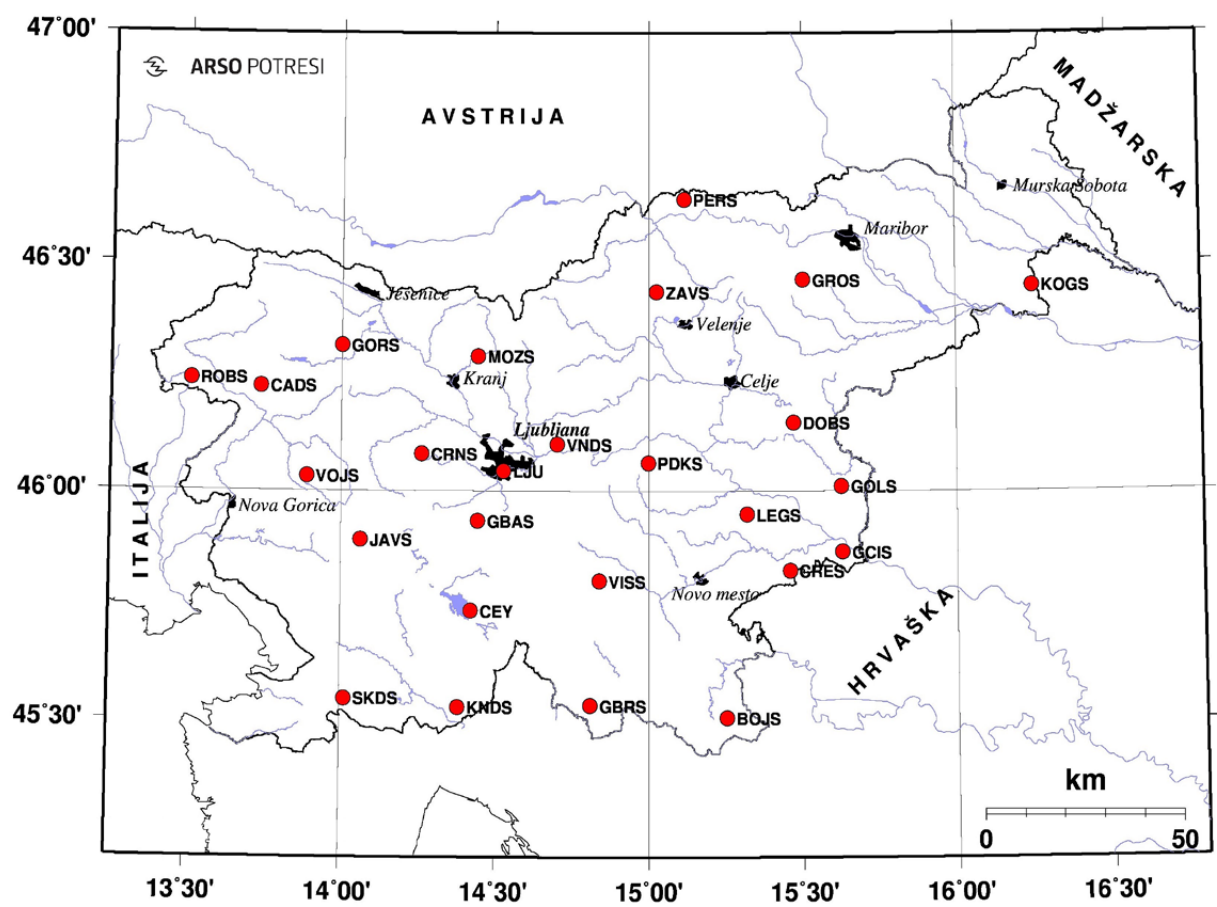
## UVOD

V državni mreži potresnih opazovalnic je 26 digitalnih potresnih opazovalnic (slika 1) z neprekinjenim prenosom podatkov v podatkovno središče na Agenciji Republike Slovenije za okolje (ARSO) in rezervno središče na observatoriju na Golovcu, oboje v Ljubljani (Vidrih in sod., 2006; ARSO, 2024). Mrežo je leta 2024 dopolnjevalo 20 začasnih opazovalnic z neprekinjenim prenosom podatkov v različnih časovnih obdobjih (Tasič, 2024). Leta 2024 smo na opazovalnicah izvedli večje posodobitve seizmološke opreme (Mali in sod., 2025). Za poučne namene je bilo v uporabi tudi deset šolskih seizmografov (Čarman in sod., 2023), ki smo jih leta 2022 začeli vključevati v določevanje parametrov potresov. Poleg tega so se v stvarnem času zbirali tudi podatki nekaterih tujih potresnih opazovalnic v okviru osrednje- in vzhodnoevropske seizmološke raziskovalne mreže (Central and East European Earthquake Research Network – CE3RN, 2025). Podatki opazovalnic sosednjih držav omogočajo natančnejši izračun parametrov potresov, katerih nadžarišča so blizu državne meje.

Za spremljanje potresne dejavnosti Slovenije ni pomembno le instrumentalno beleženje potresov, temveč tudi zbiranje podatkov o njihovem učinku na ljudi, predmete, stavbe in naravo, saj je intenziteta potresa v posameznem naselju ocenjena na podlagi vprašalnikov o učinkih potresa. Vprašalnike po potresu pošljemo registriranim prostovoljnim poročevalcem ali pa jih občani sami izpolnijo na spletni strani Agencije Republike Slovenije za okolje. Makroseizmičnih podatkov, predvsem za nižje intenzitete, ne bi bilo mogoče zbrati brez pomoči prostovoljnih poročevalcev. Marca 2025 je bilo registriranih 5040 aktivnih poročevalcev, leta 2024 se je registriralo kar 541 novih poročevalcev. Njihovo število iz leta v leto narašča.

Registriranim poročevalcem smo leta 2024 poslali 15.172 makroseizmičnih vprašalnikov za 29 potresov, izpolnjenih pa je bilo 4716 vprašalnikov (31 odstotkov). Skupno smo prejeli 26.960 izpolnjenih vprašalnikov (zaprošenih ali poslanih na lastno pobudo) iz 2463 naselij, med katerimi je bilo:

- 20.963 poročil, da so zaznali potres,
- 4227 poročil, da niso zaznali potresa,

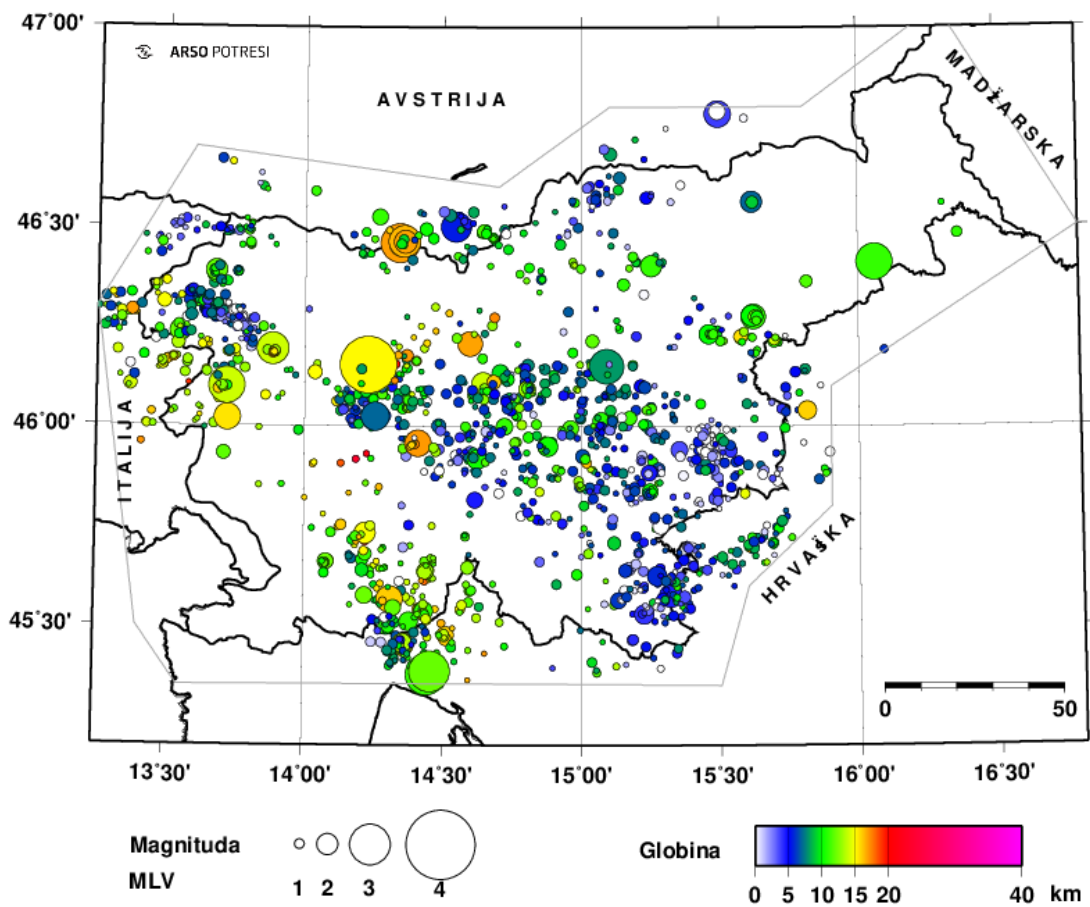


Slika 1: Državna mreža potresnih opazovalnic Republike Slovenije  
Figure 1: The Seismic Network of the Republic of Slovenia

| Mesec     | Oddaljeni potresi | Bližnji potresi | Lokalni potresi | Umetni dogodki | Skupaj |
|-----------|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|--------|
| Januar    | 55                | 23              | 211             | 50             | 339    |
| Februar   | 43                | 52              | 163             | 80             | 338    |
| Marec     | 43                | 48              | 204             | 51             | 346    |
| April     | 61                | 27              | 226             | 70             | 384    |
| Maj       | 61                | 42              | 196             | 44             | 343    |
| Junij     | 63                | 27              | 154             | 70             | 314    |
| Julij     | 56                | 25              | 176             | 66             | 323    |
| Avgust    | 65                | 39              | 186             | 41             | 331    |
| September | 31                | 22              | 187             | 50             | 290    |
| Oktober   | 46                | 26              | 172             | 75             | 319    |
| November  | 41                | 16              | 151             | 91             | 299    |
| December  | 46                | 12              | 196             | 59             | 313    |
| Skupaj    | 611               | 359             | 2222            | 747            | 3939   |

Preglednica 1: Potresi in umetno povzročeni dogodki leta 2024, ki jih je zaznala državna mreža potresnih opazovalnic Republike Slovenije

Table 1: Earthquakes and artificial events in 2024 recorded by the Seismic Network of the Republic of Slovenia



Slika 2: Potresi v Sloveniji in bližnji okolici leta 2024, ki smo jim določili žariščni čas, koordinati nadžarišča ter globino žarišča in ki ležijo znotraj poligona (siva črta), ki ga uporabljamo za izračun letnih statistik potresov (po magnitudi, globini idr.). Barva simbola ponazarja žariščno globino, njegova velikost pa lokalno magnitudo ( $M_{LV}$ ). Potresi so zrisani kronološko, zato lahko poznejši potres zakrije predhodnega na istem območju.

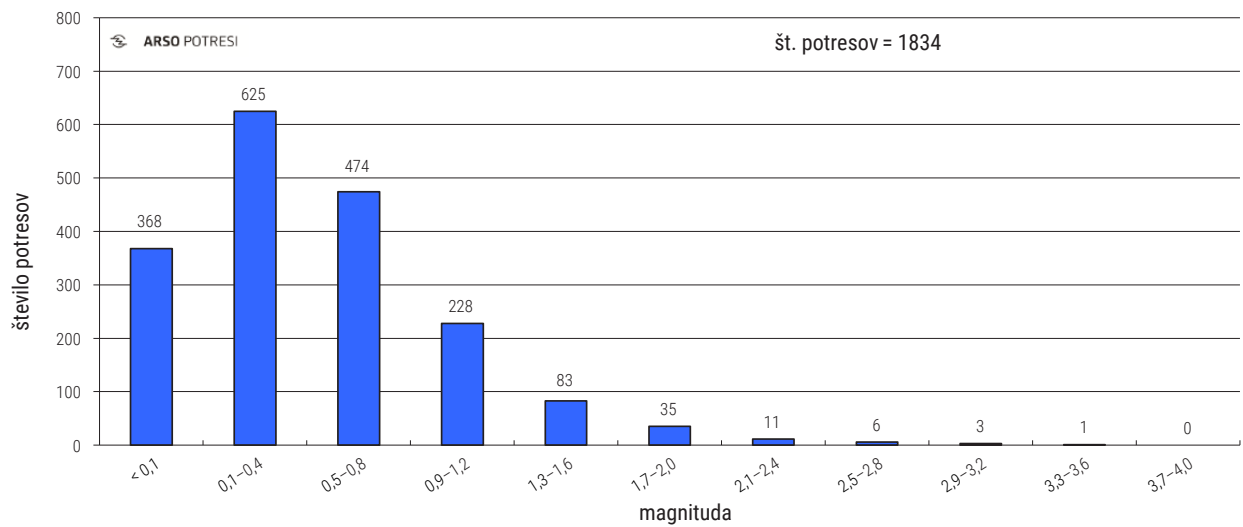
Figure 2: The distribution of local earthquake epicentres in 2024, with calculated hypocentral time, epicentral coordinates, and focal depth, which lie within the polygon (gray line) that we use to calculate annual earthquake statistics (by magnitude, depth, etc.); the coloured symbols of varying sizes denote focal depth and local magnitude ( $M_{LV}$ ). The earthquakes are plotted chronologically, so subsequent stronger earthquakes may overlap previous weaker ones with the same epicentre.  
Magnituda = magnitude; Globina = depth

- 1770 poročil, ki se niso nanašala na potrese (rudniški dogodek, razstreljevanje, promet, brez navedene lokacije idr.).

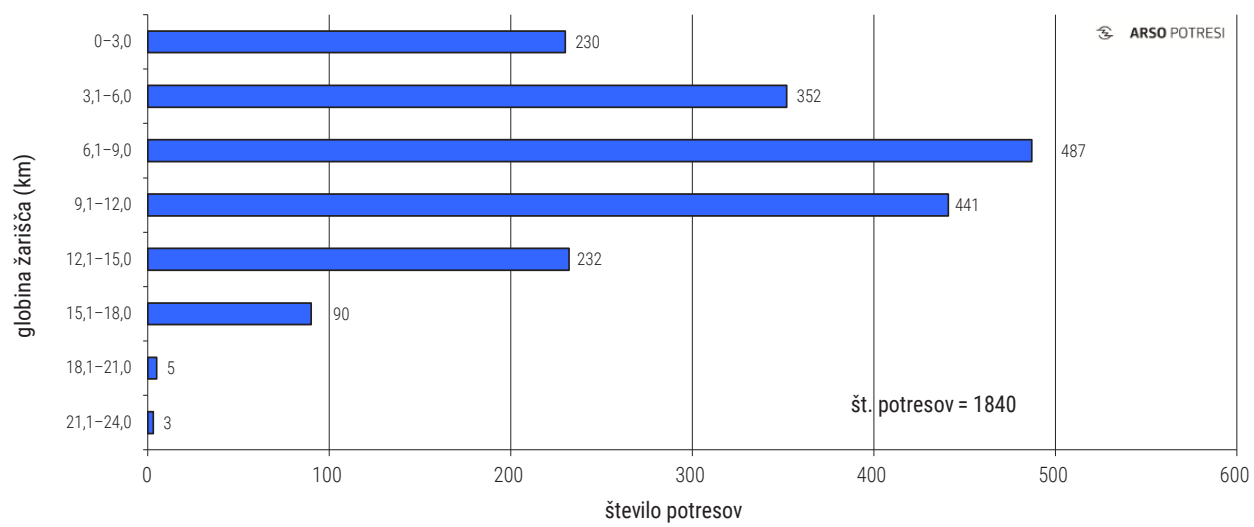
## POTRESNA DEJAVNOST V SLOVENIJI LETA 2024

Potresne opazovalnice državne mreže so leta 2024 zabeležile 2222 lokalnih potresov. Lokalni potresi so tisti, ki so nastali v Sloveniji ali njeni bližnji okolici (do 50 km od najbližjega slovenskega obmejnega kraja). Oddaljeni potresi pa so tisti, katerih žarišče je od Ljubljane oddaljeno več kot 11 stopinj (nekaj več kot 1200 km,  $1^\circ \approx 111$  km). Preostale potrese imenujemo bližnji oziroma regionalni potresi. Seizmografi so zapisali tudi številna (747) umetno povzročena tresenja tal zaradi razstreljevanja ali rudniške dejavnosti. Pregled potresov po mesecih je v preglednici 1.

Na sliki 2 je prikazanih 1840 lokalnih potresov, za katere smo zbrali dovolj podatkov (zapisov z vsaj treh opazovalnic), da smo lahko izračunali lokacijo nadžarišča, in ki ležijo znotraj poligona, ki ga na Uradu za seizmologijo uporabljamo za pripravo letnih statistik (označeno s sivo črto). Za ta poligon lahko s podatki slovenskih opazovalnic in opazovalnic sosednjih držav zagotovimo, da je izračun lokacije nadžarišča potresa čim bolj natančen. Hkrati pa lahko statistike primerjamo z leti, ko je bila pokritost ozemlja s potresnimi opazovalnicami manj številčna. Po podatkih za obdobje 2000–2020 se v Sloveniji vsako leto v povprečju zgodi 34 potresov z lokalno magnitudo večjo ali enako 2,0. Trije potresi na leto imajo v povprečju lokalno magnitudo večjo ali enako 3,0 (ARSO, 2024). Leta 2024 je imelo 30 potresov lokalno magnitudo večjo ali enako 2,0, trije potresi pa magnitudo večjo ali enako 3,0. Torej je bila potresna dejavnost v Sloveniji leta 2024 blizu dolgoletnemu



Slika 3: Porazdelitev magnitude ( $M_{LV}$ ) potresov v Sloveniji leta 2024  
Figure 3: Distribution of earthquakes in Slovenia in 2024 with respect to ( $M_{LV}$ ) magnitude



Slika 4: Porazdelitev globine žarišča potresov (v kilometrih) v Sloveniji leta 2024  
Figure 4: Distribution of earthquakes in Slovenia in 2024 with respect to focal depth (in kilometres)

povprečju, kot kaže porazdelitev lokalne magnitude ( $M_{LV}$ ) (slika 3). 98 odstotkov vseh lociranih potresov je imelo lokalno magnitudo manjšo od 2,0. Večina potresov v Sloveniji in bližnji okolici je imela žarišča do globine 21 kilometrov, le trije potresi so imeli žarišče globlje (slika 4).

Leta 2024 je imel najmočnejši potres v Sloveniji lokalno magnitudo 3,6. Zgodil se je 9. decembra ob 2.37 po univerzalnem koordiniranem času (UTC). Njegovo nadžarišče je bilo pri Sopotnici (občina Škofja Loka), intenziteta v nadžarišču pa je dosegla stopnjo IV–V po evropski potresni lestvici (EMS-98).

V preglednici 2 so osnovni podatki za 30 lokalnih potresov z izračunano magnitudo večjo ali enako 2,0.

Navedenih je še 176 šibkejših potresov ( $M_{LV} < 2,0$ ), ki so jih prebivalci Slovenije čutili in smo jim lahko izračunali lokacijo nadžarišča. V preglednici 2 so navedeni tudi tisti potresi, ki so imeli žarišče na Hrvaškem (18), v Italiji (1) in Avstriji (12), in sicer v neposredni bližini slovenske državne meje. Za vsak potres so navedeni datum, žariščni čas po univerzalnem koordiniranem času, koordinati nadžarišča, globina žarišča (km), lokalna magnituda ( $M_{LV}$ ) in največja intenziteta ( $I_{max}$ ) po EMS-98 (Grünthal, 1998), ki jo je potres dosegel v Sloveniji. V stolpcu Nadžariščno območje je za večino nadžarišč v Sloveniji napisano ime naselja, ki je najbližje nadžarišču. Ocena intenzitete po naseljih je najprej določena s samodejnim algoritmom na podlagi spletnih vprašalnikov o učinkih potresa. Vsakemu učinku, ki je naveden na vprašalniku, algoritem

pripiše stopnjo intenzitete, ki je za ta učinek najznačilnejša. Algoritem nato povpreči intenziteto vseh učinkov vseh vprašalnikov iz danega naselja. Če je bila največja samodejna ocena intenzitete večja od IV EMS-98, smo ocene intenzitet za naselja, v katerih je bila presežena samodejna intenziteta III–IV EMS-98, tudi ročno preverili. Če podatki niso zadoščali za nedvoumno določitev intenzitete, smo potresu pripisali razpon vrednosti (na primer IV–V EMS-98). Kadar z razpoložljivimi podatki potresu nismo mogli določiti razpona vrednosti, smo mu pripisali oznako »čutili«.

Rezultati analiz potrjujejo, da lahko že zgolj izbira ustreznega piktograma pomembno prispeva k zanesljivemu vrednotenju potresnih učinkov. Tak poenostavljen način sporočanja informacij se je izkazal za posebej uporabnega pri hitrem odzivu javnosti. V preteklih letih smo opazili, da poročevalci prevečkrat izberejo prvi piktogram na seznamu (II EMS-98). Da bi uporabnike spodbudili k bolj premišljeni izbiri, smo konec leta 2023 v spletni vprašalnik o učinkih potresa uvedli nabor črno-belih piktogramov, na katerih so z barvami poudarjeni le učinki posamezne stopnje intenzitete. Tako želimo opozoriti, da je zelo pomembno, da izbrani piktogram ustreza dejanskim učinkom po potresu. Prvi rezultati iz leta 2024 kažejo, da se je ta sprememba izkazala kot korak v pravo smer.

Za določitev osnovnih parametrov potresov smo analizirali zapise na potresnih opazovalnicah državne mreže v Sloveniji, na dopolnilnih opazovalnicah (ARSO, 2025), na opazovalnicah mreže SLO Karst NFO (Šebela in sod., 2023), postavljenih v okviru projekta RI-SI-EPOS (RI-SI-EPOS, 2025), in na opazovalnicah sosednjih držav, ki jih dobivamo v stvarnem času. Uporabili smo tudi seizmološke biltene iz Avstrije (ZAMG, 2024–2025). Žariščni čas, koordinati nadžarišča in žariščno globino smo določili iz časa prihodov vzdolžnega (P) in prečnega (S) valovanja na potresno opazovalnico. Potrese smo locirali s programom HYPOCENTER (Lienert in sod., 1986; Lienert, 1994). Uporabili smo povprečni hitrostni model za ozemlje Slovenije, določen iz trirazsežnostnega modela za prostorsko valovanje (Michelini in sod., 1998) in modela za površinsko valovanje (Živčić in sod., 2000). Potresom, ki smo jim lahko določili le koordinati nadžarišča, smo za žariščno globino privzeli sedem kilometrov (Poljak in sod., 2000). Lokalno magnitudo ( $M_{LV}$ ) potresov smo določili iz največje hitrosti navpične komponente nihanja tal na potresnih opazovalnicah državne mreže in oddaljenosti nadžarišča do potresne opazovalnice. V preglednici 2 je navedena povprečna vrednost  $M_{LV}$  za opazovalnice v Sloveniji, ki so del državne mreže potresnih opazovalnic (DMPO). Največja intenziteta ( $I_{max}$ ), ki jo je potres dosegel na ozemlju Slovenije, je ocenjena po EMS-98.

| Leto | Mesec | Dan | Čas        |     |      | Zem. širina<br>°N | Zem. dolžina<br>°E | Globina<br>km | Magnituda<br>$M_{LV}$ | Največja intenziteta<br>$I_{max}$<br>EMS-98 | Potresno območje                             |
|------|-------|-----|------------|-----|------|-------------------|--------------------|---------------|-----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|
|      |       |     | h<br>(UTC) | min | s    |                   |                    |               |                       |                                             |                                              |
| 2024 | 1     | 1   | 11         | 16  | 18,2 | 45,95             | 14,88              | 9             | 1,2                   | čutili                                      | Grm                                          |
| 2024 | 1     | 1   | 23         | 10  | 24,2 | 45,88             | 15,56              | 4             | 0,6                   | III                                         | Boršt                                        |
| 2024 | 1     | 5   | 2          | 20  | 56,3 | 46,50             | 14,54              | 6             | 2,5                   | III–IV*                                     | Blasnitzen (Plaznica), Avstrija              |
| 2024 | 1     | 7   | 0          | 49  | 39,8 | 46,41             | 16,06              | 11            | 2,8                   | IV                                          | Cvetkovci                                    |
| 2024 | 1     | 9   | 0          | 2   | 25,4 | 46,46             | 14,34              | 17            | 2,9                   | IV*                                         | Zell-Oberwinkel (Sele-Zvrhnji Kot), Avstrija |
| 2024 | 1     | 9   | 0          | 39  | 32,4 | 46,46             | 14,35              | 15            | 1,9                   | III*                                        | Zell-Oberwinkel (Sele-Zvrhnji Kot), Avstrija |
| 2024 | 1     | 9   | 3          | 41  | 20,1 | 46,46             | 14,35              | 13            | 1,3                   | čutili*                                     | Zell-Oberwinkel (Sele-Zvrhnji Kot), Avstrija |
| 2024 | 1     | 10  | 2          | 39  | 16,5 | 46,05             | 15,25              | 7             | 1,0                   | čutili                                      | Šmarčna                                      |
| 2024 | 1     | 18  | 8          | 29  | 3,0  | 45,96             | 15,48              | 0             | 0,8                   | III–IV                                      | Trška Gora                                   |
| 2024 | 1     | 19  | 1          | 4   | 31,9 | 45,89             | 14,82              | 6             | 0,9                   | III–IV                                      | Sušica                                       |
| 2024 | 1     | 21  | 4          | 32  | 33,8 | 46,46             | 14,35              | 15            | 2,0                   | čutili*                                     | Zell-Oberwinkel (Sele-Zvrhnji Kot), Avstrija |

| Leto | Mesec | Dan | Čas     |     |      | Zem. širina | Zem. dolžina | Globina | Magnituda       | Največja intenziteta | Potresno območje                             |
|------|-------|-----|---------|-----|------|-------------|--------------|---------|-----------------|----------------------|----------------------------------------------|
|      |       |     | h (UTC) | min | s    | °N          | °E           | km      | M <sub>LV</sub> | Imax EMS-98          |                                              |
| 2024 | 1     | 21  | 10      | 14  | 29,4 | 46,45       | 14,34        | 16      | 2,1             | čutili*              | Zell-Oberwinkel (Sele-Zvrhnji Kot), Avstrija |
| 2024 | 1     | 23  | 23      | 26  | 30,9 | 46,00       | 15,23        | 9       | 1,3             | čutili               | Jelovec                                      |
| 2024 | 1     | 24  | 1       | 21  | 11,1 | 45,66       | 14,09        | 15      | 1,3             | čutili               | Buje                                         |
| 2024 | 1     | 24  | 6       | 20  | 47,2 | 46,45       | 14,36        | 12      | 1,9             | III–IV*              | Zell-Koschuta (Sele-Košuta), Avstrija        |
| 2024 | 1     | 24  | 6       | 59  | 44,3 | 46,45       | 14,35        | 11      | 1,5             | čutili*              | Zell-Oberwinkel (Sele-Zvrhnji Kot), Avstrija |
| 2024 | 1     | 24  | 8       | 13  | 34,9 | 45,66       | 14,08        | 12      | 1,6             | čutili               | Buje                                         |
| 2024 | 1     | 24  | 15      | 44  | 17,8 | 46,00       | 14,96        | 11      | 1,6             | čutili               | Gabrška Gora                                 |
| 2024 | 1     | 24  | 21      | 42  | 24,1 | 45,46       | 15,18        | 2       | 1,2             | III                  | Sinji Vrh                                    |
| 2024 | 1     | 25  | 11      | 45  | 16,4 | 46,04       | 14,25        | 5       | 1,4             | čutili               | Butajnova                                    |
| 2024 | 1     | 25  | 15      | 17  | 50,6 | 45,93       | 13,71        | 12      | 1,5             | čutili               | Ozeljan                                      |
| 2024 | 1     | 25  | 18      | 31  | 34,5 | 45,44       | 15,35        | 8       | 0,9             | čutili*              | Račak, Hrvaška                               |
| 2024 | 1     | 26  | 4       | 34  | 3,9  | 45,47       | 15,18        | 4       | 1,2             | III–IV               | Sinji Vrh                                    |
| 2024 | 2     | 1   | 16      | 20  | 30,4 | 46,78       | 15,50        | 4       | 2,3             | IV*                  | Leibnitz (Lipnica), Avstrija                 |
| 2024 | 2     | 1   | 20      | 54  | 23,9 | 45,91       | 14,59        | 10      | 0,7             | čutili               | Vrh nad Želimljami                           |
| 2024 | 2     | 1   | 20      | 55  | 10,3 | 46,12       | 14,32        | 7       | 1,2             | čutili               | Sv. Barbara                                  |
| 2024 | 2     | 3   | 23      | 20  | 34,8 | 46,10       | 15,21        | 5       | 1,4             | IV                   | Gračnica                                     |
| 2024 | 2     | 5   | 18      | 2   | 56,0 | 45,76       | 14,93        | 5       | 1,0             | čutili               | Smuka                                        |
| 2024 | 2     | 8   | 3       | 2   | 57,2 | 45,62       | 15,35        | 4       | 0,9             | čutili*              | Gornji Bukovac Žakanjski, Hrvaška            |
| 2024 | 2     | 8   | 21      | 58  | 45,6 | 45,83       | 15,38        | 3       | 0,4             | čutili               | Ržišče                                       |
| 2024 | 2     | 13  | 23      | 42  | 12,7 | 46,03       | 14,66        | 8       | 0,7             | čutili               | Besnica                                      |
| 2024 | 2     | 15  | 19      | 28  | 22,8 | 45,83       | 15,17        | 5       | 0,1             | čutili               | Ždinja vas                                   |
| 2024 | 2     | 19  | 2       | 59  | 19,0 | 45,60       | 15,22        | 5       | 1,1             | III–IV               | Vranoviči                                    |
| 2024 | 2     | 19  | 21      | 8   | 21,8 | 45,93       | 15,36        | 3       | 0,9             | III                  | Zabukovje pri Raki                           |
| 2024 | 2     | 21  | 5       | 57  | 8,1  | 45,75       | 15,28        | 0       | 1,6             | III–IV               | Vrhe                                         |
| 2024 | 2     | 22  | 3       | 39  | 35,8 | 46,47       | 14,46        | 10      | 1,2             | čutili*              | Zell-Schaida (Sele-Šajda), Avstrija          |
| 2024 | 2     | 23  | 10      | 11  | 40,7 | 46,46       | 14,36        | 16      | 2,6             | IV*                  | Zell-Koschuta (Sele-Košuta), Avstrija        |
| 2024 | 2     | 23  | 10      | 21  | 8,6  | 46,46       | 14,36        | 17      | 2,1             | III–IV*              | Zell-Koschuta (Sele-Košuta), Avstrija        |
| 2024 | 2     | 24  | 13      | 54  | 56,6 | 46,15       | 14,81        | 8       | 1,3             | III–IV               | Zgornje Koseze                               |
| 2024 | 2     | 26  | 1       | 19  | 22,3 | 45,67       | 15,37        | 5       | 1,2             | čutili               | Drašiči                                      |
| 2024 | 2     | 29  | 16      | 35  | 22,6 | 46,15       | 14,79        | 5       | < 0,1           | čutili               | Mošenik                                      |
| 2024 | 2     | 29  | 21      | 25  | 50,5 | 45,53       | 15,18        | 5       | 0,4             | čutili               | Podlog                                       |
| 2024 | 3     | 1   | 4       | 38  | 40,8 | 45,84       | 15,25        | 10      | 1,6             | III–IV               | Lutrško selo                                 |
| 2024 | 3     | 3   | 2       | 23  | 29,9 | 46,18       | 15,11        | 10      | 0,6             | čutili               | Kal                                          |
| 2024 | 3     | 5   | 8       | 49  | 40,9 | 45,64       | 15,22        | 3       | 1,1             | III–IV               | Krupa                                        |

| Leto | Mesec | Dan | Čas        |     |      | Zem. širina | Zem. dolžina | Globina | Magnituda       | Največja intenziteta       | Potresno območje          |
|------|-------|-----|------------|-----|------|-------------|--------------|---------|-----------------|----------------------------|---------------------------|
|      |       |     | h<br>(UTC) | min | s    | °N          | °E           | km      | M <sub>LV</sub> | I <sub>max</sub><br>EMS-98 |                           |
| 2024 | 3     | 5   | 17         | 26  | 21,4 | 45,94       | 15,35        | 4       | 1,7             | IV                         | Koritnica                 |
| 2024 | 3     | 7   | 6          | 35  | 56,4 | 46,15       | 13,74        | 8       | 0,7             | III–IV                     | Kozmerice                 |
| 2024 | 3     | 9   | 15         | 26  | 24,5 | 45,59       | 15,15        | 7       | 0,6             | čutili                     | Tušev Dol                 |
| 2024 | 3     | 12  | 1          | 15  | 33,4 | 45,53       | 15,22        | 4       | 1,9             | IV                         | Velika Lahinja            |
| 2024 | 3     | 12  | 15         | 11  | 16,3 | 45,92       | 14,59        | 7       | 1,0             | čutili                     | Gradišče                  |
| 2024 | 3     | 14  | 15         | 3   | 45,7 | 46,24       | 13,55        | 12      | 2,0             | III–IV                     | Sužid                     |
| 2024 | 3     | 15  | 19         | 56  | 12,5 | 45,60       | 15,22        | 4       | 0,8             | III                        | Vranoviči                 |
| 2024 | 3     | 15  | 23         | 27  | 24,1 | 46,23       | 15,46        | 10      | 1,9             | III–IV                     | Šentvid pri Grobelnem     |
| 2024 | 3     | 16  | 2          | 5   | 26,3 | 46,00       | 14,72        | 11      | 1,7             | IV                         | Kožljevec                 |
| 2024 | 3     | 17  | 7          | 10  | 28,2 | 45,53       | 15,22        | 4       | 0,8             | čutili                     | Velika Lahinja            |
| 2024 | 3     | 18  | 11         | 17  | 15,3 | 45,82       | 14,62        | 5       | 1,6             | čutili                     | Velika Slevica            |
| 2024 | 3     | 18  | 20         | 36  | 4,9  | 45,93       | 15,00        | 7       | 1,5             | III–IV                     | Račje selo                |
| 2024 | 3     | 24  | 21         | 0   | 0,2  | 45,75       | 15,11        | 6       | 1,0             | IV                         | Gorenje Mraševo           |
| 2024 | 3     | 25  | 0          | 49  | 33,7 | 46,08       | 14,43        | 10      | 0,5             | čutili                     | Toško Čelo                |
| 2024 | 3     | 25  | 5          | 32  | 11,2 | 45,64       | 14,24        | 11      | 1,1             | čutili                     | Knežak                    |
| 2024 | 3     | 25  | 13         | 41  | 56,5 | 45,67       | 14,21        | 10      | 1,3             | čutili                     | Parje                     |
| 2024 | 3     | 27  | 10         | 35  | 37,4 | 46,31       | 13,49        | 15      | 1,5             | III–IV                     | Log Čezsoški              |
| 2024 | 3     | 27  | 22         | 55  | 57,7 | 45,58       | 15,32        | 4       | 2,1             | IV*                        | Velika Paka, Hrvaška      |
| 2024 | 3     | 28  | 20         | 55  | 53,0 | 46,23       | 15,20        | 4       | 1,0             | čutili                     | Brnica                    |
| 2024 | 3     | 31  | 6          | 24  | 25,3 | 45,90       | 15,60        | 7       | < 0,1           | čutili                     | Brežice                   |
| 2024 | 3     | 31  | 11         | 49  | 43,7 | 46,08       | 14,61        | 12      | 1,3             | čutili                     | Beričevo                  |
| 2024 | 3     | 31  | 12         | 38  | 52,0 | 45,80       | 14,35        | 2       | 0,6             | III                        | Cerknica                  |
| 2024 | 4     | 2   | 23         | 43  | 27,0 | 45,60       | 15,34        | 11      | 0,7             | čutili*                    | Kohanjac, Hrvaška         |
| 2024 | 4     | 3   | 10         | 14  | 1,9  | 46,00       | 15,06        | 5       | 1,0             | čutili                     | Okrog                     |
| 2024 | 4     | 4   | 22         | 47  | 13,5 | 46,09       | 14,29        | 14      | 0,7             | čutili                     | Selo nad Polhovim Gradcem |
| 2024 | 4     | 11  | 20         | 39  | 42,2 | 46,28       | 13,64        | 7       | 0,7             | čutili                     | Drežniške Ravne           |
| 2024 | 4     | 12  | 12         | 2   | 2,2  | 45,64       | 15,17        | 1       | 1,4             | III–IV                     | Trebnji Vrh               |
| 2024 | 4     | 13  | 11         | 15  | 38,6 | 45,57       | 15,29        | 5       | 1,4             | III–IV                     | Dragoši                   |
| 2024 | 4     | 17  | 4          | 6   | 43,8 | 45,50       | 14,31        | 11      | 1,4             | čutili                     | Novokračine               |
| 2024 | 4     | 17  | 5          | 18  | 53,6 | 46,01       | 15,07        | 11      | 1,7             | čutili                     | Ravne nad Šentrupertom    |
| 2024 | 4     | 17  | 5          | 42  | 35,4 | 45,45       | 14,36        | 13      | 1,7             | čutili*                    | Klana, Hrvaška            |
| 2024 | 4     | 17  | 8          | 12  | 41,5 | 45,45       | 14,36        | 15      | 2,0             | čutili*                    | Klana, Hrvaška            |
| 2024 | 4     | 17  | 18         | 13  | 10,7 | 45,64       | 15,18        | 1       | 0,3             | III                        | Lipovec                   |
| 2024 | 4     | 17  | 19         | 3   | 39,5 | 45,45       | 14,36        | 15      | 2,0             | III–IV*                    | Klana, Hrvaška            |
| 2024 | 4     | 18  | 20         | 30  | 7,6  | 45,54       | 14,43        | 16      | 1,6             | čutili                     | Snežnik                   |
| 2024 | 4     | 19  | 17         | 59  | 5,1  | 45,94       | 15,54        | 4       | 0,5             | čutili                     | Spodnji Stari Grad        |
| 2024 | 4     | 19  | 20         | 19  | 51,2 | 46,39       | 13,76        | 7       | < 0.1           | čutili                     | Trenta                    |
| 2024 | 4     | 19  | 22         | 42  | 36,2 | 45,96       | 14,86        | 9       | 1,1             | čutili                     | Šentpavel na Dolenjskem   |

| Leto | Mesec | Dan | Čas        |     |      | Zem. širina | Zem. dolžina | Globina | Magnituda       | Največja intenziteta       | Potresno območje   |
|------|-------|-----|------------|-----|------|-------------|--------------|---------|-----------------|----------------------------|--------------------|
|      |       |     | h<br>(UTC) | min | s    | °N          | °E           | km      | M <sub>LV</sub> | I <sub>max</sub><br>EMS-98 |                    |
| 2024 | 4     | 20  | 17         | 27  | 30,3 | 46,38       | 13,76        | 10      | 0,8             | čutili                     | Trenta             |
| 2024 | 4     | 20  | 22         | 49  | 39,5 | 46,01       | 15,22        | 10      | 1,1             | čutili                     | Jablanica          |
| 2024 | 4     | 21  | 10         | 24  | 12,7 | 45,46       | 14,36        | 14      | 1,8             | čutili*                    | Klana, Hrvaška     |
| 2024 | 4     | 21  | 17         | 25  | 14,0 | 45,38       | 14,44        | 11      | 3,0             | IV*                        | Lopača, Hrvaška    |
| 2024 | 4     | 21  | 22         | 17  | 33,3 | 45,45       | 14,34        | 14      | 1,3             | čutili*                    | Škalnica, Hrvaška  |
| 2024 | 4     | 22  | 0          | 26  | 17,7 | 46,04       | 14,18        | 6       | 1,2             | čutili                     | Goli Vrh           |
| 2024 | 4     | 22  | 1          | 45  | 8,2  | 45,82       | 15,48        | 4       | 1,3             | III–IV*                    | Osunja, Hrvaška    |
| 2024 | 4     | 22  | 4          | 30  | 13,0 | 45,37       | 14,42        | 11      | 1,0             | čutili*                    | Marinići, Hrvaška  |
| 2024 | 4     | 26  | 19         | 33  | 19,0 | 46,15       | 15,19        | 11      | 1,1             | IV                         | Trnov Hrib         |
| 2024 | 4     | 27  | 4          | 51  | 2,2  | 46,33       | 13,62        | 6       | 0,3             | čutili                     | Kal - Koritnica    |
| 2024 | 4     | 27  | 20         | 39  | 6,2  | 46,39       | 13,76        | 7       | 0,1             | čutili                     | Trenta             |
| 2024 | 5     | 1   | 3          | 57  | 1,5  | 46,15       | 15,18        | 8       | 0,9             | IV                         | Trnov Hrib         |
| 2024 | 5     | 1   | 22         | 39  | 2,2  | 46,31       | 13,54        | 8       | 0,7             | čutili                     | Čezsoča            |
| 2024 | 5     | 15  | 16         | 4   | 33,8 | 45,59       | 15,19        | 0       | 0,5             | III                        | Lokve              |
| 2024 | 5     | 21  | 21         | 48  | 21,5 | 45,96       | 15,51        | 4       | 1,0             | III–IV                     | Libna              |
| 2024 | 5     | 22  | 23         | 9   | 39,7 | 46,07       | 14,85        | 8       | 1,1             | čutili                     | Breg pri Litiji    |
| 2024 | 5     | 27  | 11         | 33  | 19,3 | 45,89       | 15,66        | 2       | 1,1             | IV                         | Mihalovec          |
| 2024 | 5     | 27  | 20         | 0   | 42,6 | 45,83       | 14,70        | 3       | 0,4             | IV                         | Bruhanja vas       |
| 2024 | 5     | 29  | 20         | 29  | 28,6 | 45,86       | 15,21        | 5       | 0,8             | III                        | Vrh pri Pahi       |
| 2024 | 6     | 2   | 3          | 59  | 21,7 | 46,16       | 13,76        | 12      | 1,1             | čutili                     | Modrej             |
| 2024 | 6     | 2   | 14         | 59  | 41,8 | 46,35       | 13,67        | 7       | 0,5             | čutili                     | Soča               |
| 2024 | 6     | 3   | 17         | 21  | 26,9 | 45,77       | 15,31        | 6       | 1,1             | IV                         | Jugorje            |
| 2024 | 6     | 4   | 20         | 29  | 46,3 | 45,83       | 15,24        | 8       | 1,0             | čutili                     | Gumberk            |
| 2024 | 6     | 6   | 1          | 17  | 5,0  | 45,92       | 14,62        | 10      | 1,9             | IV                         | Vrbičje            |
| 2024 | 6     | 6   | 11         | 15  | 19,1 | 46,11       | 14,64        | 14      | 2,1             | III–IV                     | Zajelše            |
| 2024 | 6     | 9   | 2          | 48  | 10,6 | 45,51       | 14,38        | 11      | 1,8             | III–IV                     | Zabiče             |
| 2024 | 6     | 12  | 22         | 22  | 52,6 | 45,94       | 15,54        | 4       | 1,3             | IV                         | Spodnji Stari Grad |
| 2024 | 6     | 19  | 23         | 30  | 22,5 | 45,89       | 15,28        | 7       | 1,4             | IV                         | Osrečje            |
| 2024 | 6     | 20  | 5          | 47  | 42,2 | 46,28       | 15,62        | 11      | 2,2             | IV                         | Zgornje Ngonje     |
| 2024 | 6     | 21  | 1          | 51  | 58,9 | 45,90       | 15,28        | 2       | 0,2             | čutili                     | Osrečje            |
| 2024 | 6     | 21  | 4          | 30  | 51,0 | 46,28       | 15,62        | 10      | 2,0             | IV                         | Zgornje Ngonje     |
| 2024 | 6     | 21  | 4          | 43  | 26,0 | 46,28       | 15,63        | 12      | 1,5             | III–IV                     | Zgornje Ngonje     |
| 2024 | 6     | 21  | 5          | 18  | 32,2 | 46,27       | 15,63        | 10      | 1,3             | III–IV                     | Zgornje Ngonje     |
| 2024 | 6     | 22  | 14         | 37  | 36,3 | 46,10       | 14,65        | 13      | 1,0             | čutili                     | Zajelše            |
| 2024 | 6     | 24  | 20         | 31  | 44,5 | 46,56       | 15,62        | 7       | 2,0             | IV                         | Kamnica            |
| 2024 | 6     | 27  | 14         | 12  | 50,1 | 46,38       | 13,68        | 11      | 1,9             | IV                         | Bavšica            |
| 2024 | 6     | 29  | 23         | 49  | 30,3 | 45,52       | 14,32        | 9       | 1,0             | čutili                     | Trpčane            |
| 2024 | 7     | 7   | 2          | 48  | 53,7 | 45,68       | 14,22        | 11      | 1,4             | čutili                     | Klenik             |

| Leto | Mesec | Dan | Čas        |     |      | Zem.<br>širina | Zem.<br>dolžina | Globina | Magnituda       | Največja<br>intenziteta    | Potresno območje                   |
|------|-------|-----|------------|-----|------|----------------|-----------------|---------|-----------------|----------------------------|------------------------------------|
|      |       |     | h<br>(UTC) | min | s    | °N             | °E              | km      | M <sub>LV</sub> | I <sub>max</sub><br>EMS-98 |                                    |
| 2024 | 7     | 7   | 10         | 12  | 5,3  | 46,60          | 15,09           | 5       | 0,4             | čutili                     | Trbonje                            |
| 2024 | 7     | 11  | 7          | 15  | 17,7 | 46,39          | 13,68           | 12      | 2,0             | III–IV                     | Bavšica                            |
| 2024 | 7     | 18  | 1          | 37  | 12,2 | 46,28          | 13,59           | 8       | 1,3             | III–IV                     | Magozd                             |
| 2024 | 7     | 27  | 6          | 56  | 1,6  | 46,09          | 15,16           | 8       | 1,3             | čutili                     | Zavrate                            |
| 2024 | 7     | 30  | 23         | 21  | 23,6 | 46,09          | 14,80           | 13      | 1,7             | III                        | Zgornji Hotič                      |
| 2024 | 8     | 2   | 3          | 23  | 19,7 | 45,97          | 14,81           | 11      | 1,2             | čutili                     | Metnaj                             |
| 2024 | 8     | 4   | 21         | 9   | 16,6 | 46,04          | 15,10           | 9       | 1,2             | III                        | Kladje pri Krmelju                 |
| 2024 | 8     | 6   | 13         | 33  | 26,7 | 46,14          | 14,87           | 8       | 1,2             | čutili                     | Log pri Mlinšah                    |
| 2024 | 8     | 6   | 20         | 3   | 38,6 | 46,13          | 14,71           | 10      | 1,7             | IV                         | Dvorje                             |
| 2024 | 8     | 10  | 3          | 33  | 28,5 | 45,98          | 15,47           | 0       | 0,1             | čutili                     | Gunte                              |
| 2024 | 8     | 12  | 8          | 37  | 51,5 | 46,01          | 14,20           | 9       | 1,1             | čutili                     | Praprotno Brdo                     |
| 2024 | 8     | 12  | 9          | 58  | 44,5 | 46,29          | 13,37           | 17      | 1,3             | čutili*                    | Monteaperta (Viškorša),<br>Italija |
| 2024 | 8     | 19  | 6          | 27  | 11,1 | 45,68          | 15,20           | 6       | 1,1             | IV                         | Osojnik                            |
| 2024 | 8     | 25  | 1          | 25  | 16,9 | 46,10          | 14,81           | 12      | 1,2             | čutili                     | Zgornji Hotič                      |
| 2024 | 8     | 25  | 13         | 7   | 13,4 | 46,21          | 14,60           | 17      | 2,2             | III–IV                     | Šmarca                             |
| 2024 | 8     | 29  | 12         | 29  | 25,0 | 45,96          | 14,40           | 19      | 1,7             | čutili                     | Prevalje pod Krimom                |
| 2024 | 8     | 29  | 16         | 34  | 13,7 | 45,58          | 14,22           | 12      | 1,7             | III                        | Rečica                             |
| 2024 | 8     | 30  | 10         | 27  | 14,8 | 45,96          | 14,41           | 17      | 2,3             | III–IV                     | Kamnik pod Krimom                  |
| 2024 | 8     | 31  | 16         | 5   | 36,4 | 46,11          | 14,68           | 16      | 1,5             | čutili                     | Osredke                            |
| 2024 | 9     | 3   | 13         | 14  | 40,1 | 46,10          | 14,81           | 12      | 1,3             | čutili                     | Jesenje                            |
| 2024 | 9     | 4   | 23         | 36  | 0,6  | 46,09          | 14,21           | 11      | 0,2             | čutili                     | Kremenik                           |
| 2024 | 9     | 15  | 6          | 30  | 36,8 | 46,37          | 14,85           | 6       | 1,1             | III                        | Ter                                |
| 2024 | 9     | 16  | 15         | 20  | 12,8 | 46,15          | 15,09           | 8       | 2,7             | IV                         | Hrastnik                           |
| 2024 | 9     | 16  | 22         | 39  | 24,1 | 45,95          | 14,64           | 7       | 0,3             | čutili                     | Brezje pri Grosupljem              |
| 2024 | 9     | 18  | 1          | 56  | 38,2 | 46,36          | 15,81           | 12      | 1,3             | IV                         | Trnovec                            |
| 2024 | 9     | 18  | 16         | 58  | 55,6 | 45,55          | 15,27           | 0       | 0,7             | čutili                     | Bedenj                             |
| 2024 | 9     | 19  | 12         | 3   | 51,4 | 45,73          | 14,22           | 14      | 1,7             | čutili                     | Žeje                               |
| 2024 | 9     | 19  | 13         | 54  | 56,1 | 45,73          | 14,22           | 15      | 2,0             | III                        | Žeje                               |
| 2024 | 9     | 20  | 10         | 47  | 2,2  | 45,92          | 14,61           | 8       | 1,1             | čutili                     | Vrbičje                            |
| 2024 | 9     | 22  | 19         | 32  | 54,5 | 46,30          | 13,64           | 7       | 0,8             | čutili                     | Lepena                             |
| 2024 | 9     | 24  | 7          | 4   | 5,3  | 45,57          | 14,31           | 16      | 2,3             | IV                         | Vrbovo                             |
| 2024 | 9     | 26  | 2          | 13  | 22,0 | 46,04          | 14,74           | 6       | 0,1             | čutili                     | Koške Poljane                      |
| 2024 | 9     | 27  | 0          | 41  | 13,1 | 45,97          | 15,44           | 1       | 0,9             | čutili                     | Senožete                           |
| 2024 | 9     | 28  | 21         | 44  | 12,5 | 45,84          | 15,17           | 5       | 0,6             | čutili                     | Trška Gora                         |
| 2024 | 9     | 28  | 22         | 9   | 42,2 | 45,64          | 14,21           | 10      | 1,4             | III–IV                     | Zagorje                            |
| 2024 | 9     | 28  | 23         | 28  | 46,4 | 45,62          | 15,32           | 6       | 0,8             | čutili*                    | Mišinci, Hrvaška                   |
| 2024 | 10    | 2   | 3          | 36  | 26,9 | 46,07          | 14,25           | 10      | < 0,1           | čutili                     | Srednji Vrh                        |
| 2024 | 10    | 2   | 19         | 40  | 9,1  | 45,62          | 15,31           | 0       | 0,4             | čutili*                    | Mišinci, Hrvaška                   |

| Leto | Mesec | Dan | Čas        |     |      | Zem. širina | Zem. dolžina | Globina | Magnituda       | Največja intenziteta       | Potresno območje          |
|------|-------|-----|------------|-----|------|-------------|--------------|---------|-----------------|----------------------------|---------------------------|
|      |       |     | h<br>(UTC) | min | s    | °N          | °E           | km      | M <sub>LV</sub> | I <sub>max</sub><br>EMS-98 |                           |
| 2024 | 10    | 12  | 19         | 9   | 17,6 | 46,03       | 14,29        | 6       | 1,5             | IV                         | Ljubgojna                 |
| 2024 | 10    | 13  | 16         | 19  | 12,7 | 46,19       | 13,88        | 14      | 2,6             | IV                         | Rut                       |
| 2024 | 10    | 16  | 19         | 43  | 0,7  | 45,65       | 15,40        | 4       | 1,1             | III–IV                     | Rakovec                   |
| 2024 | 10    | 18  | 10         | 58  | 43,8 | 45,55       | 14,32        | 12      | 1,6             | III                        | Kuteževo                  |
| 2024 | 10    | 19  | 19         | 8   | 12,3 | 45,70       | 15,60        | 9       | 1,1             | čutili*                    | Miladini, Hrvaška         |
| 2024 | 10    | 29  | 0          | 27  | 55,7 | 45,71       | 15,12        | 9       | 1,4             | IV                         | Travni Dol                |
| 2024 | 10    | 29  | 4          | 1   | 34,3 | 45,55       | 14,28        | 9       | 0,3             | čutili                     | Vrbovo                    |
| 2024 | 10    | 30  | 20         | 33  | 34,4 | 45,95       | 14,88        | 10      | 1,9             | III–IV                     | Grm                       |
| 2024 | 10    | 31  | 12         | 20  | 7,2  | 46,02       | 15,11        | 10      | 1,2             | čutili                     | Svinjsko                  |
| 2024 | 11    | 2   | 8          | 34  | 3,7  | 46,02       | 15,47        | 2       | 0,3             | čutili                     | Dovško                    |
| 2024 | 11    | 6   | 19         | 58  | 13,1 | 45,63       | 15,27        | 6       | 1,9             | IV                         | Geršiči                   |
| 2024 | 11    | 8   | 17         | 9   | 39,1 | 45,65       | 15,34        | 5       | 0,6             | čutili                     | Rosalnice                 |
| 2024 | 11    | 12  | 17         | 3   | 22,2 | 46,27       | 15,13        | 9       | 0,5             | III–IV                     | Podlog v Savinjski dolini |
| 2024 | 11    | 13  | 10         | 3   | 4,0  | 45,39       | 14,46        | 12      | 3,0             | IV*                        | Dražice, Hrvaška          |
| 2024 | 11    | 15  | 2          | 19  | 48,1 | 46,13       | 14,04        | 15      | 1,5             | čutili                     | Podpleče                  |
| 2024 | 11    | 16  | 7          | 24  | 19,7 | 46,02       | 13,72        | 16      | 2,3             | IV                         | Podgozd                   |
| 2024 | 11    | 19  | 4          | 34  | 52,1 | 46,56       | 15,62        | 9       | 1,3             | IV                         | Kamnica                   |
| 2024 | 11    | 19  | 12         | 57  | 15,9 | 45,61       | 15,30        | 7       | 1,0             | III–IV*                    | Zaluka Lipnička, Hrvaška  |
| 2024 | 11    | 20  | 22         | 16  | 1,4  | 45,49       | 14,27        | 4       | 0,6             | čutili                     | Jelšane                   |
| 2024 | 11    | 24  | 3          | 34  | 52,6 | 45,97       | 15,45        | 0       | < 0,1           | čutili                     | Gora                      |
| 2024 | 11    | 24  | 19         | 37  | 10,7 | 45,55       | 15,23        | 1       | 0,3             | čutili                     | Desinec                   |
| 2024 | 11    | 27  | 10         | 54  | 2,8  | 45,88       | 15,24        | 1       | 0,7             | čutili                     | Brezovica                 |
| 2024 | 11    | 27  | 11         | 47  | 20,0 | 45,89       | 15,23        | 0       | 0,5             | IV                         | Gorenja vas pri Šmarjeti  |
| 2024 | 12    | 1   | 17         | 15  | 52,7 | 46,10       | 13,70        | 15      | 1,5             | IV                         | Seniški Breg              |
| 2024 | 12    | 1   | 17         | 25  | 22,1 | 46,10       | 13,72        | 14      | 2,8             | IV                         | Levpa                     |
| 2024 | 12    | 1   | 17         | 32  | 7,3  | 46,09       | 13,69        | 16      | 1,2             | čutili                     | Levpa                     |
| 2024 | 12    | 3   | 21         | 24  | 10,1 | 46,09       | 14,42        | 10      | 0,3             | čutili                     | Toško Čelo                |
| 2024 | 12    | 5   | 12         | 27  | 15,1 | 45,88       | 15,24        | 5       | 1,6             | IV                         | Gorenja vas pri Šmarjeti  |
| 2024 | 12    | 5   | 12         | 51  | 38,7 | 45,88       | 15,24        | 1       | 0,8             | čutili                     | Brezovica                 |
| 2024 | 12    | 5   | 17         | 39  | 15,0 | 46,10       | 15,16        | 8       | 0,9             | čutili                     | Širje                     |
| 2024 | 12    | 5   | 19         | 41  | 57,5 | 45,91       | 15,22        | 3       | 0,6             | IV                         | Mala Strmica              |
| 2024 | 12    | 7   | 0          | 52  | 26,7 | 45,73       | 14,10        | 11      | 1,0             | čutili                     | Sajevče                   |
| 2024 | 12    | 8   | 3          | 39  | 12,8 | 46,10       | 14,28        | 7       | < 0,1           | čutili                     | Selo nad Polhovim Gradcem |
| 2024 | 12    | 9   | 2          | 37  | 53,9 | 46,15       | 14,23        | 15      | 3,6             | IV–V                       | Sopotnica                 |
| 2024 | 12    | 9   | 2          | 56  | 43,4 | 46,14       | 14,21        | 8       | < 0,1           | čutili                     | Gabrška Gora              |
| 2024 | 12    | 9   | 12         | 11  | 41,5 | 45,84       | 15,16        | 2       | 0,8             | čutili                     | Ždinja vas                |
| 2024 | 12    | 10  | 13         | 50  | 53,9 | 46,27       | 14,68        | 17      | 1,1             | čutili                     | Kališe                    |
| 2024 | 12    | 16  | 14         | 58  | 49,4 | 45,56       | 15,13        | 6       | 1,6             | IV                         | Doblička Gora             |

| Leto | Mesec | Dan | Čas                   |     |      | Zem. širina<br>°N | Zem. dolžina<br>°E | Globina<br>km | Magnituda<br>$M_{LV}$ | Največja intenziteta<br>$I_{max}$<br>EMS-98 | Potresno območje     |
|------|-------|-----|-----------------------|-----|------|-------------------|--------------------|---------------|-----------------------|---------------------------------------------|----------------------|
|      |       |     | <sup>h</sup><br>(UTC) | min | s    |                   |                    |               |                       |                                             |                      |
| 2024 | 12    | 17  | 1                     | 43  | 37,7 | 45,91             | 14,55              | 3             | < 0,1                 | čutili                                      | Suša                 |
| 2024 | 12    | 18  | 5                     | 59  | 22,9 | 45,57             | 15,14              | 1             | 0,6                   | III                                         | Doblička Gora        |
| 2024 | 12    | 18  | 8                     | 24  | 29,4 | 45,56             | 15,15              | 0             | 0,4                   | čutili                                      | Dobliče              |
| 2024 | 12    | 19  | 14                    | 51  | 11,1 | 45,64             | 15,16              | 6             | 1,4                   | III                                         | Trebnji Vrh          |
| 2024 | 12    | 23  | 1                     | 37  | 58,2 | 46,02             | 14,26              | 7             | 2,4                   | IV                                          | Samotorica           |
| 2024 | 12    | 23  | 2                     | 27  | 29,4 | 46,13             | 14,79              | 7             | 1,0                   | čutili                                      | Gora pri Pečah       |
| 2024 | 12    | 25  | 6                     | 51  | 56,1 | 45,70             | 15,40              | 0             | 1,0                   | III–IV*                                     | Dančuloviči, Hrvaška |
| 2024 | 12    | 28  | 17                    | 25  | 10,0 | 46,40             | 15,25              | 11            | 2,0                   | III–IV                                      | Spodnji Dolič        |
| 2024 | 12    | 29  | 21                    | 43  | 46,6 | 46,12             | 13,69              | 7             | 0,8                   | III–IV                                      | Doblar               |

**Preglednica 2:** Seznam lokalnih potresov leta 2024, ki so imeli lokalno magnitudo večjo ali enako 2,0 in smo jim lahko izračunali žariščni čas, koordinati nadžarišča ter globino žarišča. Pri potresih, ki so jih ljudje čutili, je navedena še največja intenziteta v Sloveniji. V preglednici je tudi 176 potresov s sicer manjšo lokalno magnitudo, vendar so jih prebivalci Slovenije čutili in smo jim tudi lahko določili osnovne parametre. \* največja intenziteta v Sloveniji

**Table 2:** List of local earthquakes with  $M_{LV} \geq 2$  in 2024, and for which the hypocentral time, epicentral coordinates, and focal depth were calculated; the maximum intensity of the earthquakes felt in Slovenia is also provided. Information is also included on 176 earthquakes of a lower magnitude felt by the inhabitants of Slovenia, for which we also calculated the hypocentral time, epicentral coordinates, and focal depth. \* – maximal intensity in Slovenia

| Datum |       |     | Čas (UTC) |     | Magnituda | Največja intenziteta<br>v Sloveniji | Nadžariščno območje         |
|-------|-------|-----|-----------|-----|-----------|-------------------------------------|-----------------------------|
| leto  | mesec | dan | h         | min |           |                                     |                             |
|       |       |     |           |     | ML        | EMS-98                              |                             |
| 2024  | 2     | 1   | 1         | 59  | 4,5       | IV                                  | Semmering, Avstrija         |
| 2024  | 3     | 7   | 0         | 58  | 2,9       | čutili                              | Zagreb, Hrvaška             |
| 2024  | 3     | 14  | 3         | 6   | 5,4       | III                                 | Bobotovo Groblje, Črna gora |
| 2024  | 3     | 24  | 9         | 21  | 3,0       | IV                                  | Drivenik, Hrvaška           |
| 2024  | 3     | 27  | 21        | 19  | 4,1       | IV                                  | Preone, Italija             |
| 2024  | 3     | 28  | 2         | 36  | 2,7       | čutili                              | Tramonti di Sopra, Italija  |
| 2024  | 5     | 1   | 3         | 38  | 4,5       | IV                                  | Saborsko, Hrvaška           |
| 2024  | 5     | 1   | 17        | 3   | 4,0       | čutili                              | Saborsko, Hrvaška           |
| 2024  | 7     | 18  | 19        | 21  | 3,0       | IV                                  | Resia (Rezija), Italija     |
| 2024  | 8     | 13  | 6         | 43  | 4,0       | IV                                  | Apatovec, Hrvaška           |
| 2024  | 8     | 15  | 3         | 44  | 2,4       | čutili                              | Ludbreg, Hrvaška            |
| 2024  | 12    | 5   | 7         | 49  | 3,0       | čutili                              | Zlobin, Hrvaška             |

**Preglednica 3:** Seznam bližnjih (regionalnih) potresov, ki so jih čutili prebivalci Slovenije leta 2024

**Table 3:** List of regional earthquakes felt by the inhabitants of Slovenia in 2024

V preglednici 3 so navedeni bližnji (regionalni) potresi, ki so jih čutili tudi v Sloveniji. Ljudje so na ozemlju Slovenije čutili sedem potresov z žariščem na Hrvaškem, po enega z žariščem v Črni gori in Avstriji ter

tri z žariščem v Italiji. V preglednici je poleg datuma in časa potresa, njegove magnitude in nadžariščne- ga območja navedena še največja intenziteta, ki jo je posamezni potres dosegel v Sloveniji.

UČINKI NEKATERIH MOČNEJŠIH  
POTRESOV, KI SO JIH ČUTILI  
PREBIVALCI SLOVENIJE

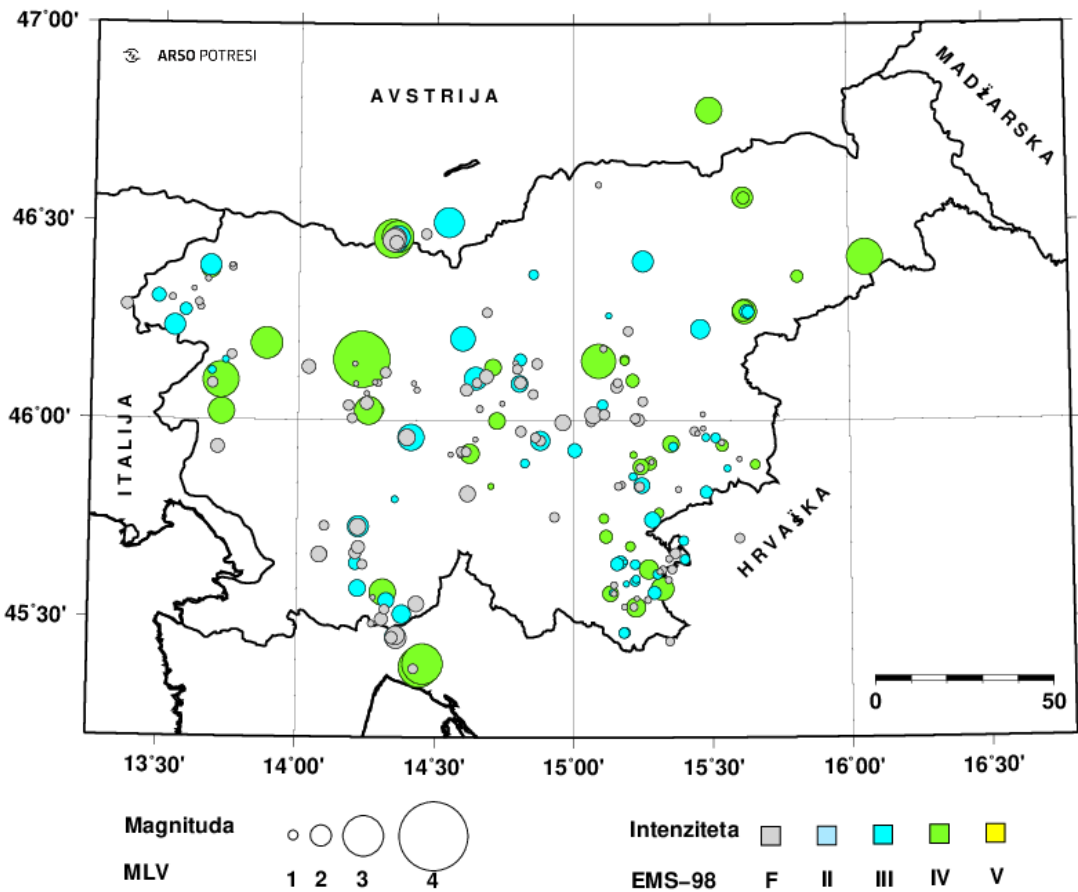
Na ozemlju Slovenije leta 2024 ni bilo potresov, ki bi povzročili gmotno škodo. Prebivalci so čutili skupno vsaj 218 potresov, 206 lokalnih in 12 regionalnih. Le en potres je dosegel intenziteto IV–V EMS-98. Nadžarišča potresov, ki so jih prebivalci čutili, so prikazana na sliki 5. Velikost kroga označuje lokalno magnitudo, barva pa največjo intenziteto potresa. V primeru razpona mogočih vrednosti intenzitete je prikazana njena spodnja vrednost. Potresi na sliki 5 niso prikazani kronološko, temveč od največje do najmanjše magnitude, da močnejši potresi ne bi zakrili šibkejših.

Na sliki 6 so prikazana vsa naselja, od koder smo dobili podatke, da so ljudje čutili učinke katerega izmed potresov. Barva in oznaka na sliki opredeljujeta največjo intenziteto, doseženo v posameznem naselju leta 2024.

V nadaljevanju je opisan potres pri Sopotnici (občina Škofja Loka), ki je imel največje učinke. Na sliki 7 je karta intenzitete z instrumentalno določenim nadžariščem. Naselja, za katera je bila najvišja samodejno ocenjena intenziteta enaka ali večja od IV EMS-98, smo ročno pregledali, preostale pa smo prepustili samodejnemu algoritmu. Regionalni potresi, ki so se zgodili leta 2024 in so jih prebivalci Slovenije čutili, na območju Slovenije niso presegli intenzitete IV EMS-98.

Intenziteta potresa v posameznem naselju je ocenjena na podlagi vprašalnikov o učinkih potresa. Vprašalnike po potresu pošljemo registriranim prostovoljnim poročevalcem ali pa jih občani sami izpolnijo na spletnih straneh Agencije Republike Slovenije za okolje ali evropsko-sredozemskega seizmološkega centra EMSC.

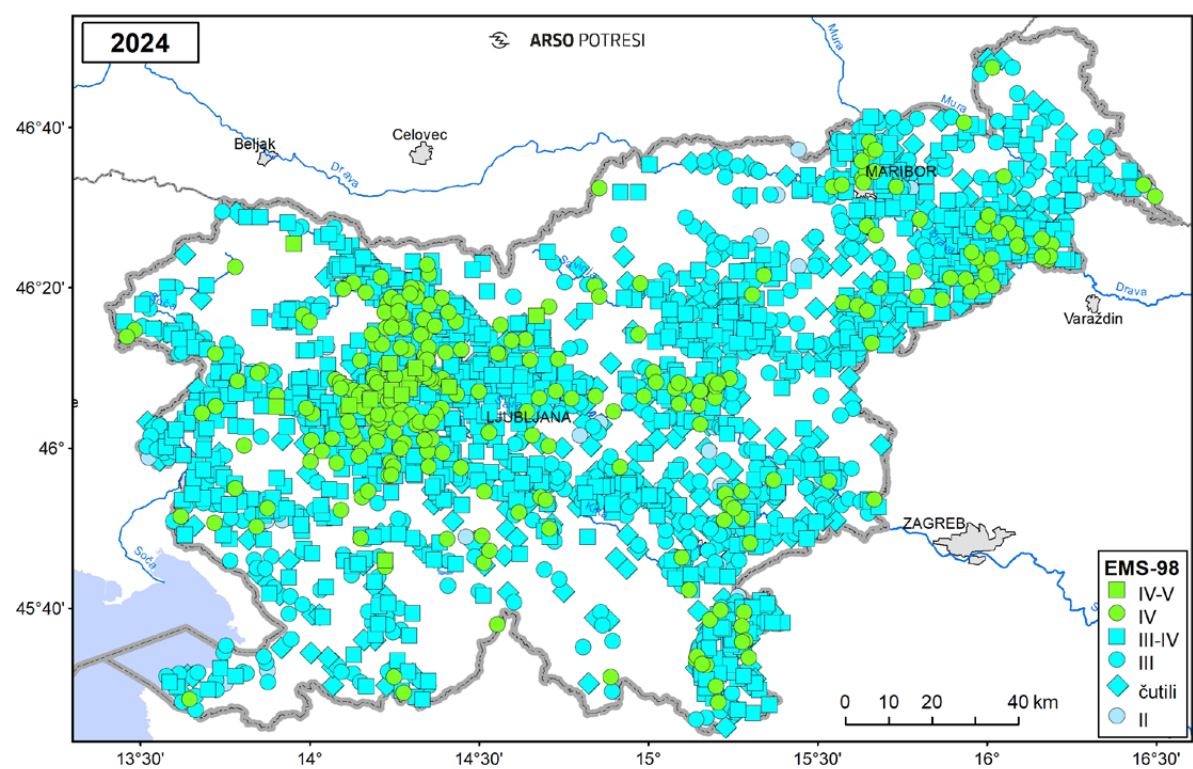
V nadaljevanju so vse navedene magnitude lokalne ( $M_{LV}$ ).



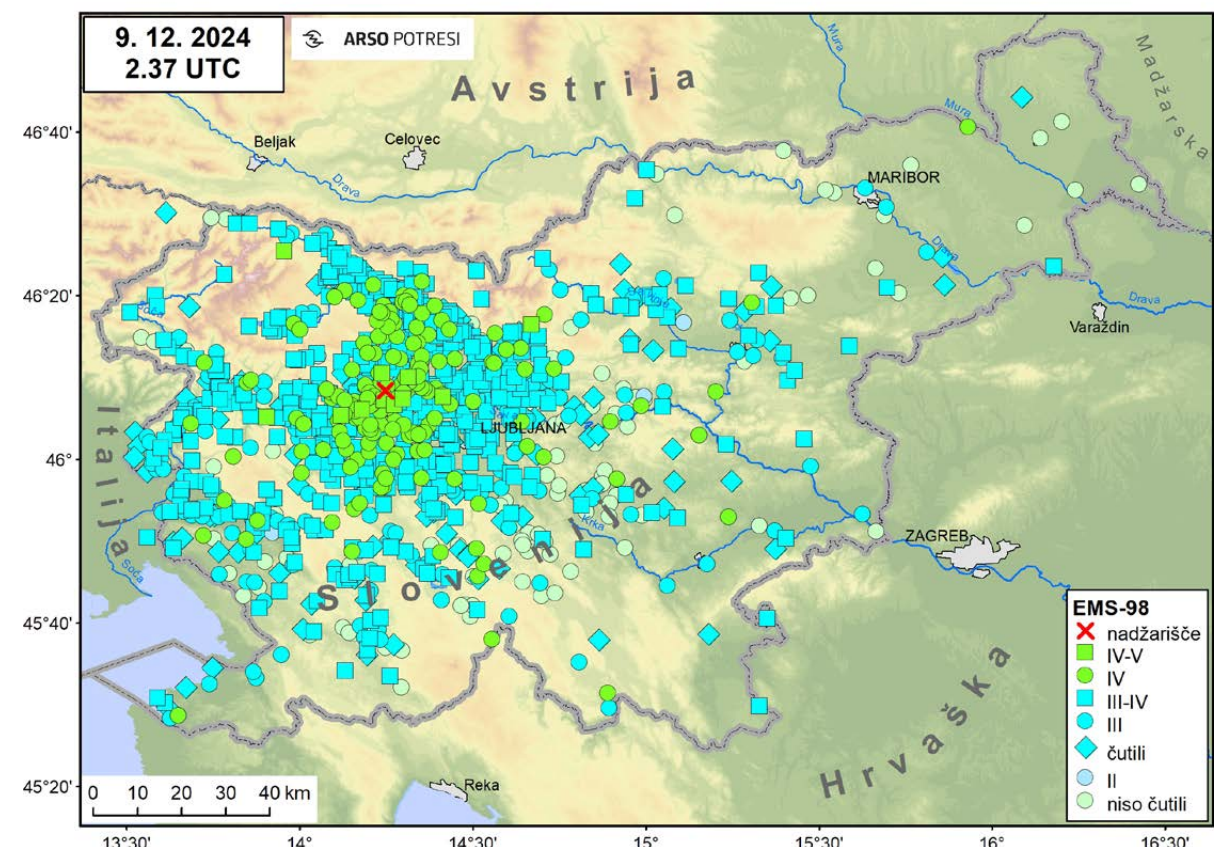
Slika 5: Nadžarišča lokalnih potresov, ki so jih leta 2024 čutili prebivalci Slovenije. Barva simbola ponazarja največjo doseženo intenziteto v Sloveniji, njegova velikost pa vrednost lokalne magnitude. Pri razponu mogočih vrednosti intenzitete je prikazana spodnja vrednost.

Figure 5: Epicentres of local earthquakes felt in Slovenia in 2024. The size of the symbols represents the local magnitude, while the colour represents the maximum intensity in Slovenia. For the range of possible intensity values, the lowest value is shown.

Magnituda = magnitude; Intenziteta = intensity



Slika 6: Največja intenziteta potresa izmed vseh, ki so se zgodili leta 2024, ocenjena v posameznem naselju v Sloveniji  
*Figure 6: Maximum intensity in individual settlements of all the earthquakes felt by the inhabitants of Slovenia in 2024*  
Čutili = felt; zvok = thunder



Slika 7: Intenziteta potresa magnitude 3,6 pri Sopotnici 9. decembra 2024 ob 2.37 po UTC v posameznih naseljih  
*Figure 7: Intensity map of the earthquake near Sopotnica ( $M_L=3.6$ ) on 9 December 2024 at 2:37 UTC in individual settlements*  
Nadžarišče = epicentre; čutili = felt; niso čutili = not felt

Potres 9. decembra 2024 ob 2.37 po UTC pri Sopotnici (slika 7)

Najmočnejši potres, ki so ga leta 2024 čutili v Sloveniji, je imel magnitudo 3,6 in se je zgodil 9. decembra ob 2.37 po UTC (ob 3.37 po lokalnem času) pri Sopotnici v občini Škofja Loka. Največjo intenziteto IV–V EMS-98 je imel v naseljih Log nad Škofjo Loko, Spodnja Luša, Staniše, Stopnik, Sv. Petra Hrib, Vaše, Virlog, Zgornja Radovna, Žabja vas in Žaga. Zanj smo prejeli 9900 vprašalnikov, kar je največ, odkar zbiramo makroseizmične podatke. Potres so čutili vse do naselja Bodonci v Prekmurju, ki je od nadžarišča oddaljeno 160 kilometrov. Številne je potres prebudil. Iz bližnjih krajev so poročali o močnem bobnenju in precej močnem tresenju. Ponekod so manjši nestabilni predmeti padli s polic. Na nekaj slabše grajenih objektih v občini Medvode so nastale lasaste razpoke v predelnih stenah ali pa so se povečale že obstoječe.

SKLEPNE MISLI

Leta 2024 je imelo trideset potresov lokalno magnitudo med 2,0 in 2,9, trije pa so imeli magnitudo večjo ali enako 3,0. Večina potresov (98 odstotkov) je imela lokalno magnitudo manjšo od 2,0. Vsi potresi v Sloveniji in bližnji okolici so imeli žarišča do globine 24 kilometrov (sliki 2 in 4).

V Sloveniji so leta 2024 prebivalci čutili vsaj 218 potresov (sliki 5 in 6). En potres je dosegel intenziteto

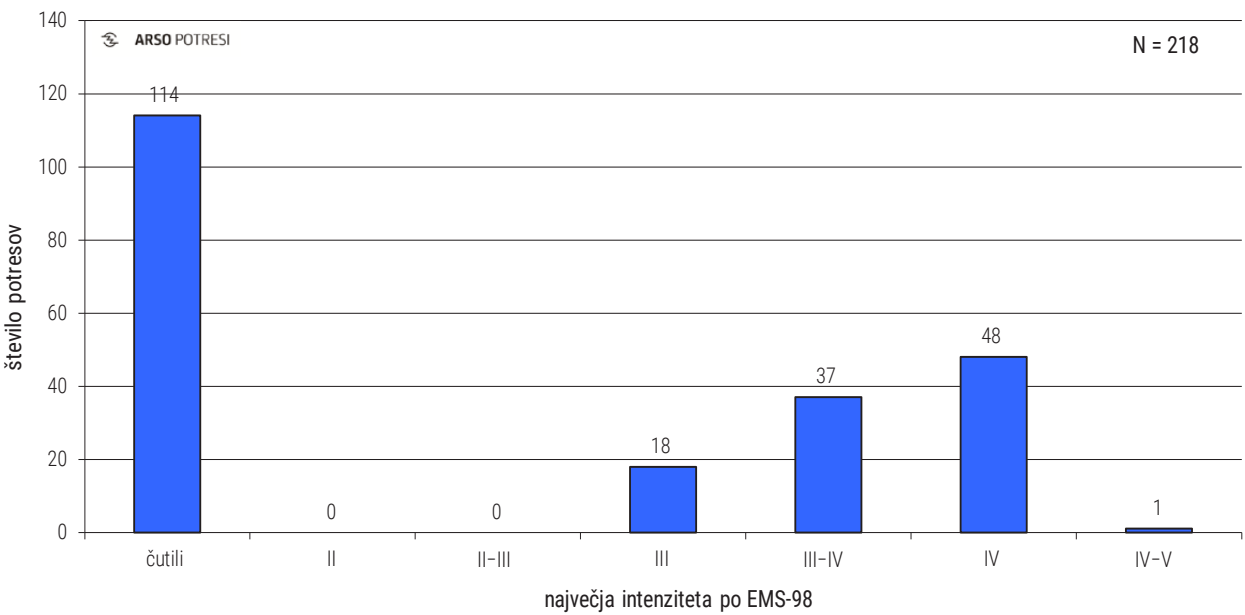
IV–V EMS-98. Za preostale potrese (217) smo uporabili samodejno oceno intenzitete. Za 114 potresov nismo prejeli dovolj informacij o učinkih, zato jim ni bilo mogoče določiti intenzitete in so dobili oznako »čutili« (slika 8).

Leta 2024 je bila potresna aktivnost povprečna. Kljub temu se od vzpostavitve spletnega vprašalnika leta 2013 nadaljuje trend visokega števila potresov, ki so jih prebivalci čutili, kar kaže, da prebivalci vedno bolj poznajo našo spletno stran oziroma makroseizmični vprašalnik ter ga tudi redno izpolnjujejo.

Zahvala

Vsem registriranim poročevalcem se za sodelovanje lepo zahvaljujemo, prav tako tudi številnim neregistriranim poročevalcem, ki izpolnjujejo spletne vprašalnike o učinkih potresov.

Zapise potresov na opazovalnicah v Avstriji, na Madžarskem, v pokrajini Furlanija - Julijska krajina v Italiji in na Hrvaškem smo pridobili v okviru mednarodnega sporazuma o izmenjavi seizmoloških podatkov v stvarnem času v okviru osrednje- in vzhodnoevropske mreže za raziskave potresov CE3RN (2025) in v arhivu seizmičnih zapisov pri ORFEUS (2025). Pri lociranju potresov smo uporabili tudi zapise, zabeležene na opazovalnicah mreže SLO Karst NFO (Šebela in sod., 2023), postavljene v okviru projekta RI-SI-EPOS (RI-SI-EPOS, 2025).



Slika 8: Porazdelitev največje intenzitete potresov (EMS-98), ki so jih prebivalci v Sloveniji čutili leta 2024  
Figure 8: Distribution of the earthquakes in Slovenia in 2024 with respect to maximum EMS-98 intensity. Čutili = felt

## Viri in literatura

1. ARSO, 2024. Letni seizmološki bilteni, 2000–2024. Arhiv Agencije RS za okolje, Ljubljana.
2. ARSO, 2025. Državna mreža potresnih opazovalnic. <https://potresi.arso.gov.si/potresne-opazovalnice>, 14. 3. 2025.
3. Čarman, M., Lanjšček, M., Pahor, J., Rajh, G., Živčič, M., 2023. Seizmografi v slovenskih šolah. *Ujma*, 37, 269–276. <https://ojs-gr.zrc-sazu.si/ujma/article/view/9320/8753>, 14. 3. 2025.
4. CE3RN, 2025. Central and Eastern European Earthquake Research Network – CE3RN. <http://www.ce3rn.eu/>, 14. 3. 2025.
5. Google Maps, 2025. <https://www.google.com/maps>.
6. GURS, 2018. Centroidi naselij (geografske koordinate), računalniški seznam.
7. Grünthal, G. (ur.), 1998. European Macroseismic Scale 1998 (EMS-98). Conseil de l'Europe, Cahiers du Centre Européen de Géodynamique et de Séismologie, 15, Luxembourg. [http://media.gfz-potsdam.de/gfz/sec26/resources/documents/PDF/EMS-98\\_Original\\_englisch.pdf](http://media.gfz-potsdam.de/gfz/sec26/resources/documents/PDF/EMS-98_Original_englisch.pdf), 14. 3. 2025.
8. Lienert, B. R., Berg, E., Frazer, L. N., 1986. HYPOCENTER: An earthquake location method using centered, scaled, and adaptively least squares. *Bull. Seism. Soc. Am.*, 76, 771–783. <https://doi.org/10.1785/BSSA0760030771>, 15. 3. 2025.
9. Lienert, B. R., 1994. HYPOCENTER 3.2 – A Computer Program for Locating Earthquakes Locally, Regionally and Globally. Hawaii Institute of Geophysics & Planetology, Honolulu, 70 str.
10. Mali, M., Tasič, I., Pfundner, I., Prosen, J., Nemec, M., 2025. Delovanje državne mreže potresnih opazovalnic v letu 2024. Potresi v letu 2024, Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana. ISSN 1318-4792.
11. Michelini, A., Živčič, M., Suhadolc, P., 1998. Simultaneous inversion for velocity structure and hypocenters in Slovenia. *Journal of Seismology*, 2(3), 257–265. <https://doi.org/10.1023/A:1009723017040>, 13. 3. 2025.
12. ORFEUS, 2025. Observatories & Research Facilities for European Seismology. <https://www.orfeus-eu.org/data/eida/>, 19. 3. 2025.
13. Poljak, M., Živčič, M., Zupančič, P., 2000. The Seismotectonic Characteristics of Slovenia. *Pure appl. Geophys.*, 1(57), 37–55. <https://doi.org/10.1007/PL00001099>, 15. 3. 2025.
14. RI-SI-EPOS, 2025. <http://epos-ip.zrc-sazu.si/ri-si-epos/>, 13. 3. 2025.
15. Šebela, S., Tasič, I., Pahor, J., Mali, M., Novak, U., Năpăruș Aljančič, M., 2023. Development of SLO KARST Near Fault Observatory site in SW Slovenia. *Carbonates Evaporites*, 38(43). <http://doi.org/10.1007/s13146-023-00864-y>, 13. 3. 2025.
16. Tasič, I., 2024. Potresne opazovalnice v Sloveniji v letu 2023, 2024. Potresi v letu 2023, Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana. ISSN 1318-4792.
17. Vidrih, R., Sinčič, P., Tasič, I., Gosar, A., Godec, M., Živčič, M., 2006. Državna mreža potresnih opazovalnic. Agencija RS za okolje, Urad za seizmologijo in geologijo, Ljubljana, 287 str.
18. ZAMG, 2024–2025. Preliminary bulletin of regional and teleseismic events recorded with ZAMG-stations in Austria. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Wien.
19. Živčič, M., Bondár, I., Panza, G. F., 2000. Upper Crustal Velocity Structure in Slovenia from Rayleigh Wave Dispersion. *Pure Appl. Geophys.*, 157, 131–146. <https://doi.org/10.1007/PL00001091>, 15. 3. 2025.