

ZABELEŽKA

terenskega ogleda na državni cesti R3-681/4006 Laško-Breze-Šentjur v km 12,100

Dne 12. 03. 2026

Prisotni:

Inženir - DRI upravljanje investicij, d. o. o.: Blaž Praznik

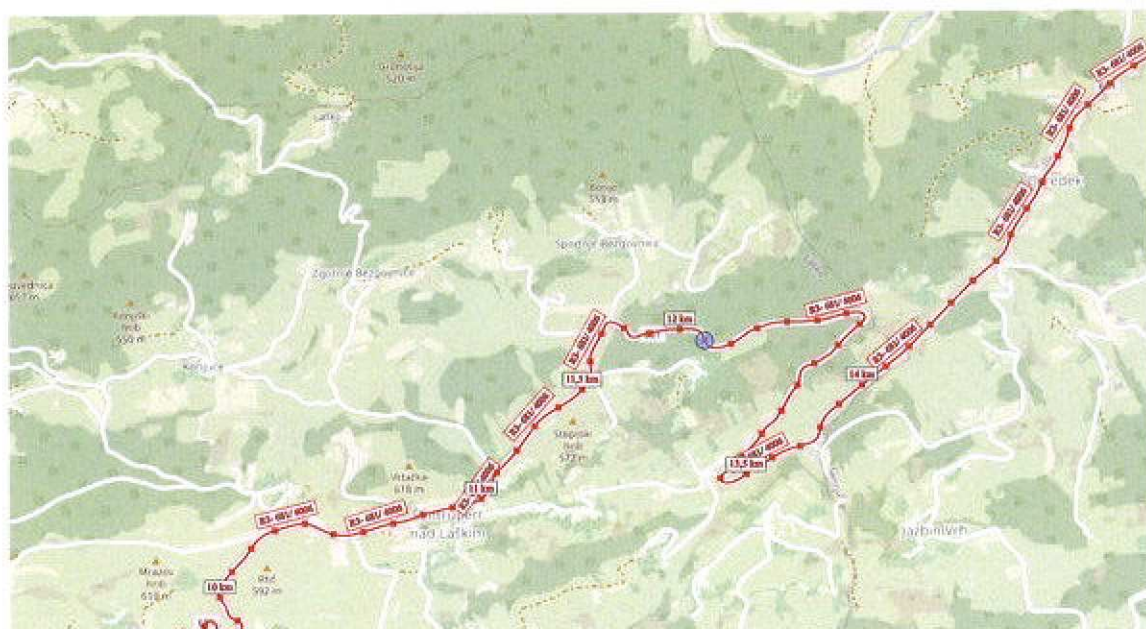
Splošno

Dne 5. 3. 2026 smo bili s strani g. Marko Čelana (Projekt vzdrževanje cest), obveščeni o sprožitvi zemeljskega usada na nasipni brežini pod državno cesto R3-681/4006 v cca km 12,100.

Obravnavani cestni odsek poteka v mešanem profilu po zunanji strani pobočja z blagim vzponom nivelete v smeri naraščajoče stacionaže. Na zunanji strani cestišča je strma nasipna brežina, ki se spušča v gozdnat, razgiban teren. Vozišče na mestu poškodb ni bilo podprto z oporno konstrukcijo.

Odvodnjavanje površinskih in meteornih voda je urejeno pretežno z vzdolžnim naklonom, z asfaltno muldo zaključeno z robnikom na vkopni strani. Iz mulde je voda speljana v jaške, ki s povezavami vzdolžno ob vozišču in nato preko prepustov pod cesto vodo vodijo do izlivov, ki so urejeni in kamnito betonski. Prečni naklon je v območju plazu usmerjen proti notranjemu robu vozišča.

PLDP, pri števnem mestu Šentrupert, za obravnavani odsek v letu 2024, znaša 450 vozil.



Slika 1: Lokacija preiskav na poškodovanem odseku ceste R3-681/4006 Laško-Breze-Šentjur (vir: WEB GIS DRSI).

Opis poškodbe

Na podlagi terenskega ogleda ugotavljamo:

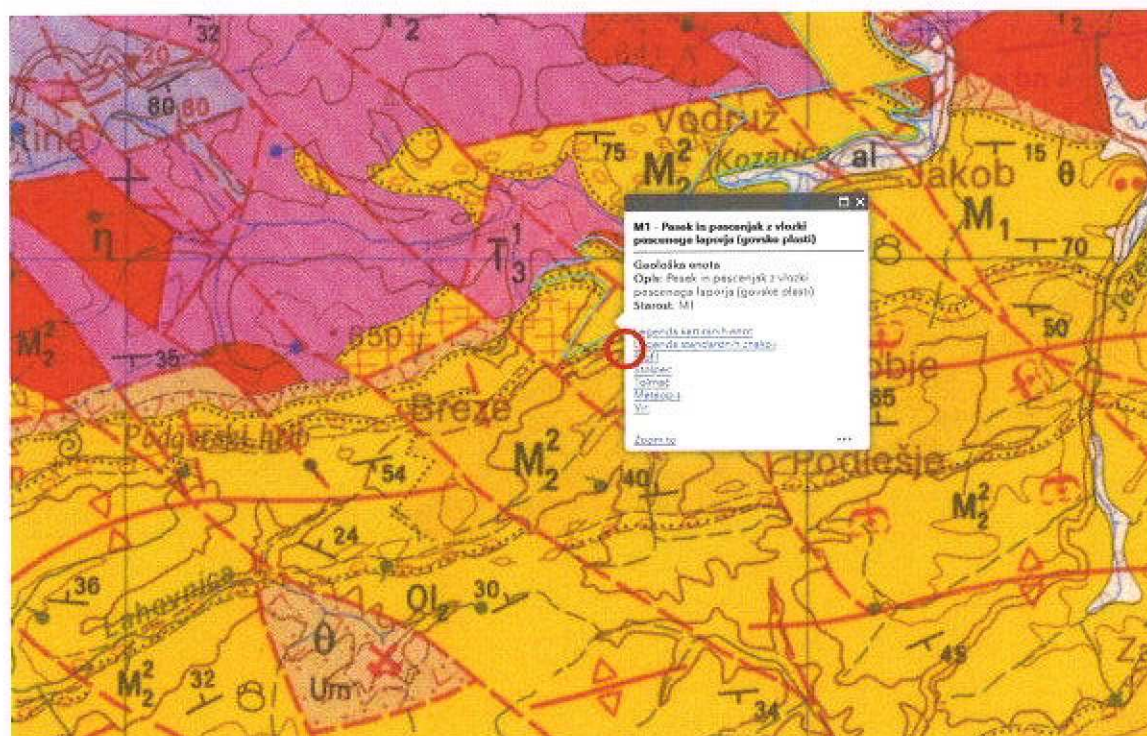
- da je prišlo do odloma in pogrezanja desnega roba vozišča v dolžini približno 15–20 m,
- do nastanka vzdolžne razpoke širine več centimetrov, ki poteka tik ob varovalni ograji,
- da je varovalna ograja izgubila temeljenje, stebrički so deloma v zraku, konstrukcija varovalne ograje pa je deformirana,
- da se je večja količina nasipnega materiala odložila na spodnjem delu pobočja,
- da je bil na kraju izveden začasni prometni režim urejen z vertikalno signalizacijo.

Glede na lego odlomnih robov in vidno razpoko ocenjujemo, da je globina zdrsa cca 4,0 m pod nivojem ceste, zdrs pa se je sprožil neposredno pod voziščem, v območju nasipa.

Geološka sestava tal

Glede na podatke Osnovne geološke karte Slovenije geološko zgradbo ozkega območja usada tvorijo miocenski sedimenti (formacija M1), ki jih predstavljajo pesek in peščenjak z vložki peščenega laporja. V neposredni okolici pa zasledimo še litotamnijske apnenice, apnenčev peščenjak in konglomerat.

V razkritih delih brežine se pojavljajo slabo sprijeti, drobljivi kosi peska in peščenjaka, ki ob razmočenju hitro izgubljajo trdnost. Peščen lapor je močno podvržen preperelosti in razpada na drobne delce. V razkritih plasteh so opazne razpoke in razslojenost, kar dodatno zmanjšuje stabilnost terena. V peti splazelega nasipa smo opazili večje bloke apnenca, ki so bili verjetno vgrajeni v peto nasipa za stabilizacijo tal pred izgradnjo nasipa.



Slika 2: Geološka karta z označeno lokacijo pregledane poškodovane ceste R3-681/4006 Laško-Breže-Šentjur (vir: OGK GeoZS).

Zaključek

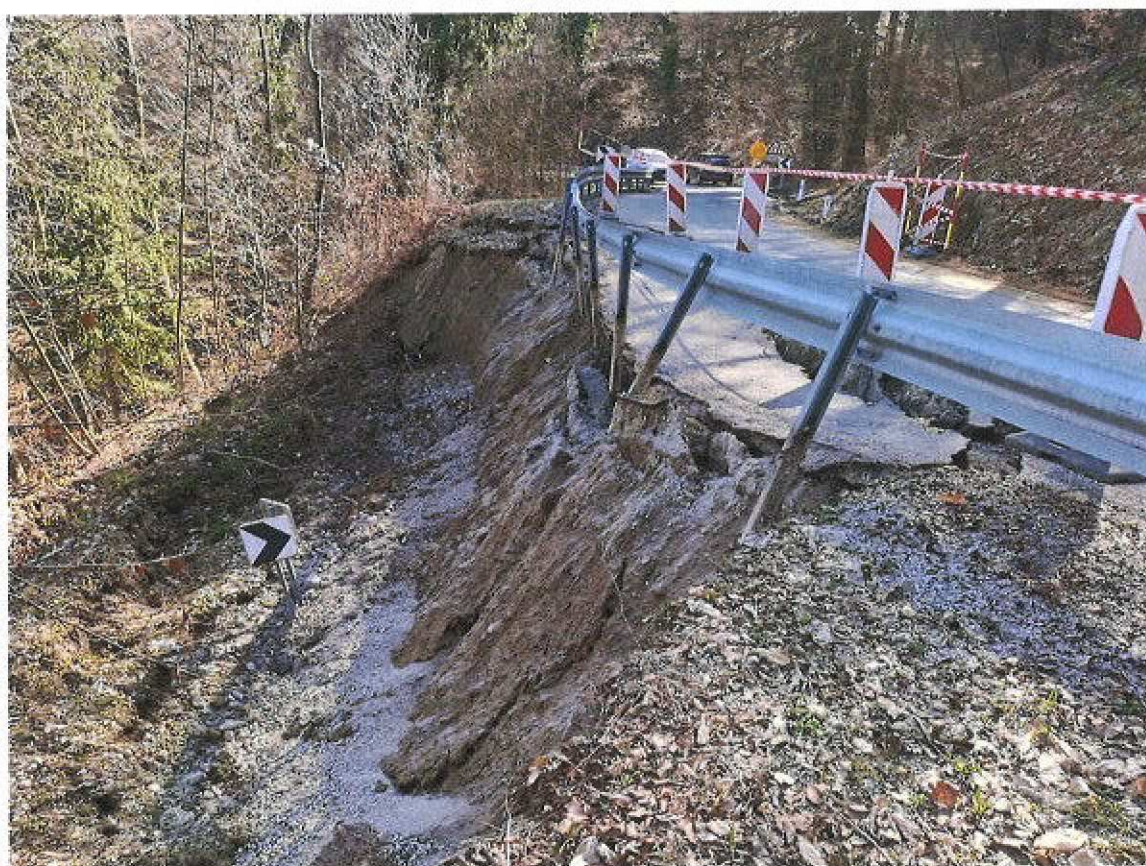
Predlagani začasni sanacijski ukrepi

Začasno se lahko cesta zaščiti z zabijanjem tirnic z nivoja ceste v zdravo podlago (predvidoma 6m tirnice). Tirnice se zabijejo v liniji odlomnega roba na medsebojni oddaljenosti 0.5 – 1m. Za zagotavljanje zadostne vozne širine pa se levi rob ceste vkoplje v pobočje. Vkop pa bo zaradi sipke zemljine treba zavarovati z manjšo kamnito zložbo.

Trajni sanacijski ukrepi

Glede na evidentirano stanje in prikazano obsežnost poškodbe nasipne brežine ter vozišča predlagamo, da se za zagotavljanje trajne rešitve pridobi projekt za sanacijo, ki bo verjetno vključeval izvedbo podporne konstrukcije (pilotna stena, podporni zid), ureditev odvodnjavanja zalednih (vzdolžna drenaža) in površinskih voda in zamenjavo voziščne konstrukcije v dolžini 40 – 50m z navezavo na obstoječe vozišče.

Za potrditev globine temeljenja bo predhodno treba opraviti tudi geološke raziskave. Predlagamo izvedbo 3 - 4 vrtin globine cca 8 - 10 metrov z jedrovanjem, izvedbo SPT preiskav v vrtinah (3kom/vrtino), laboratorijsko analizo vzorcev za določitev geomehanskih karakteristik zastopanih slojev, analize stabilnosti.



Slika 3: Pogled na usad.



Slika 4: Pogled na odlomni rob.



Slika 5: Jaše za odvodnjavanje tik ob usadu. Iz jaška je voda speljana vzdolžno do ovinka in tam v prepust.



Slika 6: Bloki apnenca v peti plazu.



Slika 7: Peta plazu.

Zabeležil:

Blaž Praznik, univ. dipl. inž. geol.
DRI upravljanje investicij d.o.o.



Suzana Svetličič, univ.dipl.inž.geol.
Vodja projekta RV Geotehnika



V vednost:

VOC Celje d. d.:

DRI upravljanje investicij d. o. o.: marko.celan@dri.si, suzana.svetlicic@dri.si,
marko.zajc@dri.si