



Pilot područje nalazi se u zapadnom dijelu grada Grada Karlovca i ukupne je površine 56 km². Grad Karlovac nalazi se u sjevernom dijelu Karlovačke županije (središnja Hrvatska) i ujedno predstavlja administrativno i najveće urbano središte županije. Geografski, smješten je na granici nizinske i gorske Hrvatske, udaljen 20-ak kilometara od granice s Republikom Slovenijom na sjeverozapadu i oko 40-ak kilometara od granice s Bosnom i Hercegovinom na jugoistoku.

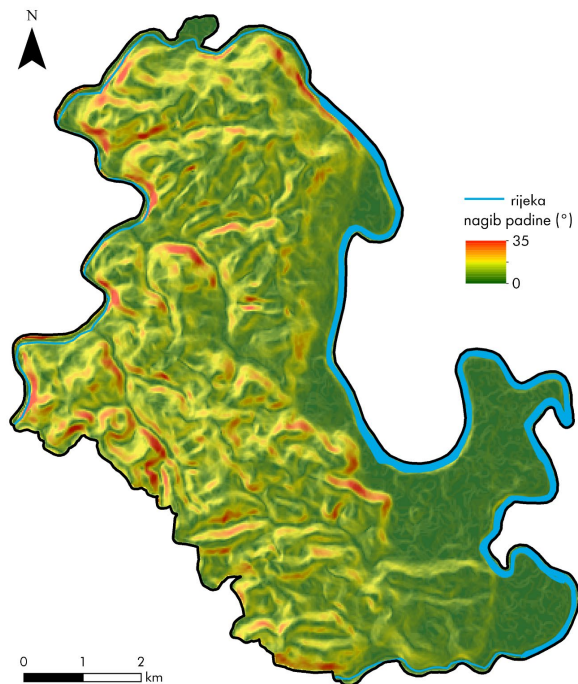
Pilot područje obuhvaća u cijelosti naselja Priselci, Zadobarje i Gornje Stative te većinu urbaniziranog dijela naselja Karlovca, odnosno gradske četvrti Dubovac, Novi Centar, Zvijezda, Švarča, Mostanje, Gaza, Rakovac, Grabrik, i Luščić-Jamadol te područja mjesnih odbora Velika Jelsa, Mala Jelsa, Borlin i Zagrad-Kalvarija-Vučjak. Prema popisu stanovništva, na području Grada Karlovca živi 55 705 stanovnika (DZS, 2011). Dominantan pokrov zemljišta su poljoprivredne površine, koje prekrivaju 43% površine i šume koje prekrivaju 41% površine. Oko 13% površine pilot područja su umjetne površine. Pilot područje pretežito je omeđeno rijekama, Koranom na jugoistoku, Kupom na istoku te Dobrom na sjeveru i zapadu. Jugozapadnu granicu pilot područja čini administrativna granica Grada Karlovca.

Najniža nadmorska visina je 104 m n.m., najviša visina iznosi 233 m n.m., dok je prosječna visina 149 m n.m. Oko 93% površine smješteno je na nadmorskoj visini 100-300 m n.m. S obzirom na nagib terena, oko 47% područja zauzimaju umjereno nagnuti, značajno nagnuti te izrazito nagnuti tereni, odnosno tereni s nagibima u rasponu od 5-32°. Prosječna vrijednost nagiba padina je 5°.

Pilot područje nalazi se u predjelu s kontinentalnom klimom s najsušijim razdobljem od prosinca do ožujka. Najkišovitiji mjesec je studeni, s maksimalnim vrijednostima 120 mm, a srednja godišnja količina oborina iznosi oko 1.100 mm

Na jugoistoku pilot područja i uz rijeke prevladava nizinski krajolik dok je većina pilot područja brežuljkastog krajolika. Prevladavaju pliocenske naslage (37% pilot područja) pijeska, šljunka, glina, pješčenjaka i konglomerata. Slijede aluvijalne naslage pijeska, pjeskovitih glina, glina, šljunka, silta i barskih taloga koje čine 28% pilot područja, a nalaze se pretežito uz rijeke u nizinskom krajoliku. U znatno manjem udjelu pojavljuju se naslage paleozoika tj. kvarcni konglomerati i pješčenjaci koji se nalaze na sjeveru pilot područja. Dolomiti trijasko starosti nalaze se u blizini desne obale rijeke Dobre na zapadnom dijelu pilot područja.

Trenutno u Gradu Karlovcu postoji dvjestotinjak evidentiranih klizišta u inventaru gradske uprave. Uglavnom se radi o klizištima koja su oštetila građevine ili infrastrukturu ili koja su registrirana tijekom ophodnje komunalnog redara. Klizišta se često pojavljuju uz prometnice, a uzrokovana su velikom količinom oborina u malom vremenskom periodu.



Slika 1. Nagib terena područja Grada Karlovca na osjenčanoj podlozi (zelena boja – ravni tereni, crvena boja – teren velikog nagiba)

Istočni dio Grada Karlovca odabran je za pilot područje na kojem će se napraviti lasersko skeniranje iz zraka u svrhu dobivanja digitalnog modela reljefa koji predstavlja osnovu za izradu karata klizišta. Pilot područje odabrano je na temelju informacija o postojećim klizištima i preliminarne karte podločnosti na klizanje Grada Karlovca te ostalih značajnih parametara kao što su nagib terena, namjena zemljišta i geološka građa. Grad Karlovac (PP08) odgovara izradi alata i preporuka za primjenu na lokalnoj razini u sektorima upravljanje rizicima, prostorno planiranje i upravljanje vodama



REZULTATI

ALATI

Karta podločnosti na klizanje dijela Grada Karlovac (PP8) M 1:5.000 prikazuje zone podločnosti na klizanje na lokalnoj razini za klizišta nastala procesima klizanja i tečenja. Predviđena primjena karte na lokalnoj razini u sektorima upravljanje rizicima, prostorno planiranje i upravljanje vodama.

Karta inventara klizišta dijela Grada Karlovca (PP8) M 1:2.000 prikazuje prostorni položaj klizišta nastalih procesima klizanja i tečenja te njihove granice i veličinu klizišta. Predviđena primjena karte na lokalnoj razini u sektorima upravljanje rizicima, prostorno planiranje i upravljanje vodama.

Karta ugroženosti od klizišta dijela Grada Karlovca (PP8) M 1:2.000 prikazuje ugroženost materijalnih dobara (npr., prometnice, zgrade, vodotoci, poljoprivredne površine itd.) klizištima nastalih procesima klizanja i tečenja. Predviđena je primjena karte na lokalnoj razini u sektorima upravljanje rizicima i upravljanje vodama.

Izrađene karte moći će se koristiti za procjenu opasnosti od klizanja na konkretnom području jedinice lokalne samouprave te za preklapanje s kartama korištenja zemljišta u svrhu procjenjivanja ranjivosti od klizišta po različitim elementima pod rizikom.

Naslovna fotografija: Benjamin C (<https://pixabay.com/photos/river-water-city-summer-landscape-527598/>); licenca: <https://pixabay.com/service/license/>)



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog fonda za regionalni razvoj

Projekt Primjenjena istraživanja klizišta za razvoj mjera ublažavanja i prevencije rizika PRI-MJER KK.05.1.1.02.0020 korisnika Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet HR-10002 Zagreb, Pierottijeva 6
TEL: +385/91-542-1013 (voditeljica projekta), E-MAIL: info@pri-mjer.hr, URL: <http://www.pri-mjer.hr>