

VARNOSTNI MEHANIZMI KOT VEDENJSKI ODZIV NA ZAZNANO TVEGANJE: PRIMER PARKIRANJA KOLES V CENTRU LJUBLJANE

VANJA ERČULJ

Univerza v Mariboru, Fakulteta za varnostne vede, Ljubljana, Slovenija
vanja.erculj@um.si

Literatura o strahu pred kriminaliteto kaže, da je ocena tveganja viktimizacije povezana z zaskrbljenostjo pred kriminaliteto, slednja pa z vedenjskimi odzivi posameznikov. Tatvine koles v Ljubljani predstavljajo razmeroma pogosto obliko premoženjske kriminalitete, zato nas je v raziskavi zanimalo, ali se ocena verjetnosti kriminalitete kaže v zaščitnih ukrepih pri parkiranju koles v središču mesta. Izvedena je bila terenska raziskava s sistematičnim opazovanjem na vnaprej določenih trasah dne 9. 3. 2026. Skupno je bilo popisanih več kot 1.000 koles. Rezultati kažejo, da je več srednje starih ali starejših koles in koles ženskega tipa, električna kolesa so redka. Večina koles je zaklenjenih, pri čemer prevladuje zaklepanje okvirja in pnevmatike na stojalo. Ugotovitve kažejo na razširjeno uporabo zaščitnih ukrepov, ki odražajo zaznano tveganje tatvine ter potrjujejo pomen vedenjskih odzivov v okviru situacijske preventive.

DOI
[https://doi.org/
10.18690/um.fvv.4.2026.11](https://doi.org/10.18690/um.fvv.4.2026.11)

ISBN
978-961-299-170-8

Ključne besede:
tatvina koles,
strah pred kriminaliteto,
zaščitni ukrepi,
terenska raziskava,
urbano okolje

DOI
[https://doi.org/
10.18690/um.fvv.4.2026.11](https://doi.org/10.18690/um.fvv.4.2026.11)

ISBN
978-961-299-170-8

Keywords:
bicycle theft,
fear of crime,
protective measures,
field study,
urban environment

SECURITY MECHANISMS AS A BEHAVIOURAL RESPONSE TO PERCEIVED RISK: THE CASE OF BICYCLE PARKING IN THE CENTRE OF LJUBLJANA

VANJA ERČULJ

University of Maribor, Faculty of Criminal Justice and Security, Ljubljana, Slovenia
vanja.erculj@um.si

Literature on fear of crime suggests that the assessment of victimization risk is associated with concern about crime, which in turn influences individuals' behavioural responses. Bicycle thefts in Ljubljana represent a relatively common form of property crime; therefore, this study examined whether the perceived likelihood of crime is reflected in the use of protective measures when parking bicycles in the city centre. A field study based on systematic observation was conducted along predetermined routes on 9 March 2026. In total, more than 1,000 bicycles were recorded. The results show that most bicycles were middle-aged or older models, and that women's bicycles were more common, while electric bicycles were rare. Most bicycles were locked, predominantly by securing the frame and wheel to a bicycle stand. The findings indicate a widespread use of protective measures reflecting the perceived risk of theft and confirm the importance of behavioural responses within situational crime prevention.

1 Uvod

Po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije se uvoz koles v Sloveniji zmanjšuje; leta 2024 je bilo uvoženih najmanj koles po letu 2001, in sicer 59.047. Hkrati se je izrazito povečal uvoz električnih koles (Svetin, 2025). Kljub upadu uvoza običajnih koles ostaja kolesarjenje pomemben del urbane mobilnosti, zlasti v Ljubljani. Mestna občina Ljubljana (n. d.) navaja, da je bila Ljubljana »trikrat zapored uvrščena na lestvico *Copenhagenize Index* med 20 kolesarjem najprijaznejših mest na svetu«. Kolesarski letopis kaže na naraščajoč trend kolesarskega prometa, mesto pa sistematično vlaga tudi v razvoj kolesarske infrastrukture. V Ljubljani je tako urejenih več kot 350 kilometrov kolesarskih površin ter kolesarska stojala za približno 10.000 koles.

Priljubljenost kolesa kot prevoznega sredstva se odraža tudi v policijski statistiki. V Ljubljani je letno prijavljenih oziroma pogrešanih najmanj 3.000 koles, ne glede na znamko, starost ali vrednost, največ tatvin pa je evidentiranih v mestnih središčih, predvsem v središču Ljubljane (N. L., 2024). V porastu so predvsem tatvine električnih koles. Kolesa so najpogosteje odtujena iz kolesarnic, hodnikov stanovanjskih stavb, območij ob izobraževalnih ustanovah ter iz vozil, na katerih so nameščena za prevoz. Večja zgostitev tovrstnih kaznivih dejanj je zaznana v poletnih mesecih.

Predhodne raziskave so pokazale, da je stopnja kriminalitete povezana s strahom pred kriminaliteto (Ferraro, 1995; Skogan, 1987). Strah pred kriminaliteto predstavlja kompleksen družbeni pojav, ki je tesno povezan z zaznanim tveganjem viktimizacije, občutkom nadzora nad okoliščinami, ki bi lahko privedle do kriminalitete, ter pričakovanimi posledicami viktimizacije (Jackson, 2005; Jackson in Gray, 2010). Posledice kriminalitete so lahko materialne, psihološke ali fizične narave. Visoka raven strahu pred kriminaliteto pogosto vodi v vedenjske odzive posameznikov (Ferraro, 1995), pri čemer gre najpogosteje za mehanizme izogibanja ter mehanizme zaščite oziroma obrambe.

V primeru kraj koles v mestnem središču Ljubljane lahko pogosta prisotnost tatvin povečuje zaznano tveganje med uporabniki koles. Občutek nadzora nad situacijo posamezniki povečujejo z uporabo zaščitnih mehanizmov, kot je ustrezno zaklepanje koles, medtem ko morebitne posledice viktimizacije omejujejo z uporabo

starejših ali manj vrednih koles. Posledično se lahko zmanjšuje privlačnost tarč za storilce in potencialno tudi število tatvin. Eden izmed možnih vedenjskih odzivov na kriminaliteto je tudi izogibanje, ki se lahko kaže v zmanjšani uporabi kolesa ter pogostejši uporabi drugih prevoznih sredstev.

Uporabo zaščitnih mehanizmov je mogoče pojasniti tudi s teorijo situacijske preprečitve kriminalitete (Clarke, 1995, 2009). Situacijska preprečitev temelji na sistematičnem upravljanju, oblikovanju in prilagajanju okolja z namenom zmanjšanja priložnosti za izvrševanje kaznivih dejanj ter povečanja tveganja za odkritje storilcev (Clarke, 1995). Med ključne strategije situacijske preprečitve sodijo: povečanje napora za izvršitev kaznivega dejanja (npr. uporaba kakovostnih ključavnic, varovanih kolesarnic in nadzora dostopa), povečanje tveganja za storilce (npr. videonadzor, ustrezna osvetlitev, večja prisotnost mimoidočih in naravni nadzor prostora), zmanjšanje koristi kaznivega dejanja (npr. označevanje lastnine, registracija koles ali beleženje serijskih števil), zmanjšanje provokacij (npr. zmanjševanje frustracij, gneče in neurejenosti prostora z ustrezno organizacijo površin za parkiranje koles) ter odstranjevanje izgovorov (npr. navodila za pravilno zaklepanje koles, opozorila o tveganju tatvin ter jasno komuniciranje pravil uporabe kolesarnic) (Clarke, 2009).

Raziskave kažejo, da lahko implementacija ukrepov situacijske preprečitve pomembno vpliva na zmanjšanje števila tatvin. Sas idr. (2021) so na primer ugotovili, da je uvedba navodil za varno zaklepanje koles zmanjšala število tatvin v univerzitetnem kampusu. Učinkovita implementacija strategij situacijske preprečitve tako ne zmanjšuje le števila kaznivih dejanj, temveč lahko prispeva tudi k zmanjšanju strahu pred kriminaliteto. Ferrell in Mathur (2012) sta ugotovila, da kriminaliteta predstavlja pomemben zaviralni dejavnik uporabe kolesa kot prevoznega sredstva za pot na delo in druge vsakodnevne aktivnosti. Strah pred kriminaliteto tako vpliva na vedenjske vzorce posameznikov in posledično tudi na uporabo trajnostnih oblik mobilnosti.

Cilj naše raziskave je bil raziskati, kako se zaznano tveganje in strah pred kriminaliteto odražata v vedenjskih odzivih kolesarjev v mestnem središču Ljubljane. Zanimalo nas je tudi, kateri dejavniki so povezani z uporabo zaščitnih ukrepov – uporabo ključavnic.

2 Metode

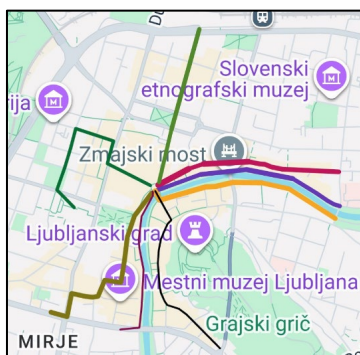
Izvedena je bila terenska raziskava z opazovanjem v središču Ljubljane. Zbiranje podatkov je potekalo 9. 3. 2026 v dopoldanskem (ob 8:30) in popoldanskem (ob 12:00) času. Pred izvedbo terenskega raziskovanja je bilo izvedeno usposabljanje opazovalcev. Podana so bila navodila za opazovanje (slika 1), pojasnila o opazovanih spremenljivkah, podkrepljena s slikovnim gradivom, opazovalci so se seznanili z vnosnim obrazcem za beleženje in popis koles.



Slika 1: Usposabljanje opazovalcev

Vir: lasten.

Opazovanje je potekalo v skupinah po 2 ali 3. Zbirno mesto je bil Prešernov trg, s katerega je popis potekal po 8 trasah (slika 2).



Slika 2: Opazovalne trase

Vir: lasten.

Opazovalci so beležili številko skupine, čas opazovanja, uro opazovanja. Za vsako kolo so beležili zaporedno številko, okoljske dejavnike (prisotnost in zasedenost stojal, gostota pešcev in vozil), značilnosti kolesa (tip kolesa, pogon, starost kolesa), prisotnost varnostne opreme (luč, odsevniki, zvonček, čelada) in zaklepanje (ali je kolo zaklenjeno, vrsto ključavnice, vrsto ključa in način zaklepanja). Opazovanje so podkrepili s slikovnim gradivom in zapisom opažanj na terenu. Podatki vseh ekip so bili vneseni v podatkovno bazo. Analiza podatkov je vključevala opisno statistiko – spremenljivke so bile opisane s frekvencami in deleži. Povezanost med nekaterimi značilnostmi kolesa, okoljskimi dejavniki in zaklepanjem kolesa pa je bila proučena s pomočjo hi-kvadrat testa ali testa razmerja verjetij. Dopuščamo možnost, da je bilo katero od koles popisano dvakrat – dopoldne in popoldne, a po pregledu identičnih vnosov ocenjujemo, da je ta odstotek majhen (okrog 2 %). Statistične analize so bile opravljene v programu SPSS, verzija 31.

3 Rezultati

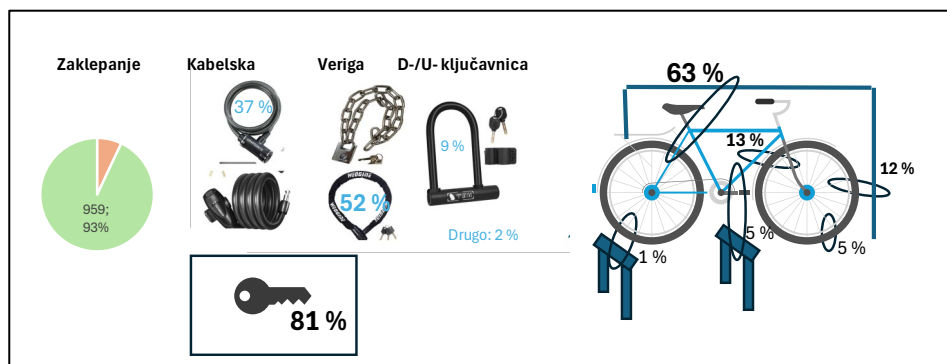
Na dan opazovanja je bilo popisanih 1.034 koles (tabela 1). Pretežno so bila to kolesa ženskega tipa (61 %) in klasična kolesa (99 %) ter stara ali srednje stara kolesa (82 %). Več koles je bilo popisanih v popoldanskem času, a ena trasa v popoldanskem času ni bila popisana, zato je bilo najverjetneje koles v popoldanskem času še več. Večinoma je bila gostota pešcev na mestih parkiranih koles nizka (43 %) ali srednja (39 %). Pretežno so bila prisotna stojala za parkiranje koles (86 %), ki so bila srednje (40 %) ali polno (45 %) zasedena.

Tabela 1: Značilnosti popisanih koles in okoliščine popisa

	<i>f</i>	<i>f</i> (%)
Tip kolesa		
Moško	391	38
Žensko	633	61
Otroško	10	1
Pogon		
Klasično	1.025	99
Električno	8	1
Starost		
Staro	392	38
Srednje	454	44
Novejše	186	18
Čas popisa		
Dopoldne	475	46
Popoldne	559	54

	<i>f</i>	<i>f</i> (%)
Gostota pešcev		
Nizka	438	43
Srednja	397	39
Visoka	193	19
Stojala za zaklepanje		
Ne	150	15
Da	882	86
Zasedenost stojal		
Nič/malo	138	15
Srednje	377	40
Polno zasedena	429	45

Nezaklenjena kolesa so bila redka (7 %) (slika 3). V dobri polovici primerov so bila kolesa zaklenjena z verigo, kabelsko ključavnico pa je imelo 37 % koles. Ključavnice so se pretežno (81 %) zaklepale s ključem in ne s številsko kombinacijo. Skoraj dve tretjini (63 %) koles je bilo priklenjenih z okvirjem in pnevmatiko na stojalo, 13 % pa za pnevmatiko in okvir. Redka so bila zaklepanja na drug, zunanji objekt (6 %).



Slika 3: Zaklepanje koles (zelena barva = zaklenjeno kolo)

Vir: lasten.

Med gostoto pešcev in zaklenjenostjo kolesa ni bilo statistično značilne povezanosti ($p = 0,096$), ravno tako ne med starostjo kolesa in zaklenjenostjo kolesa ($p = 0,520$). So pa v večji meri zaklenjena električna kolesa ($p = 0,045$), kolesa ženskega tipa ($p = 0,007$) in v primeru prisotnosti stojal za zaklepanje koles ($p < 0,001$).

4 Razprava in sklep

Raziskava z opazovanjem, izvedena v središču Ljubljane, je pokazala, da so kolesarji svoja kolesa v večini primerov zaklepali na razmeroma varen način. Prevladujoča je bila uporaba verige oziroma robustnejših ključavnic, kolesa pa so bila pogosto zaklenjena tako za okvir kot pnevmatiko na stojalo za kolesa. Takšni rezultati nakazujejo, da so uporabniki koles seznanjeni s priporočili glede varnejšega zaklepanja ter da v veliki meri uporabljajo za to namenjeno infrastrukturo. Hkrati rezultati kažejo, da se kolesarji zavedajo tveganja tatvin koles v urbanem okolju, njihovo zaščitno vedenje pa je mogoče razumeti kot odziv na zaznano tveganje viktimizacije.

Predhodne raziskave opozarjajo, da lahko viktimizacija oziroma strah pred krajo kolesa vodi v uporabo mehanizmov izogibanja ter zmanjšano uporabo trajnostnih oblik mobilnosti (Cohen idr., 2024). Kljub temu podatki Mestne občine Ljubljana kažejo, da je Ljubljana med kolesarjem najprijaznejšimi mesti, pri čemer kolesarski promet še vedno narašča (Mestna občina Ljubljana, n. d.). To lahko nakazuje, da strah pred tatvino koles med prebivalci Ljubljane za enkrat ne predstavlja izrazitega dejavnika opuščanja kolesarjenja. Naši rezultati pa kažejo, da so med uporabniki koles prisotni predvsem zaščitni vedenjski odzivi, ki se kažejo v načinu zaklepanja koles in uporabi varnostnih mehanizmov.

Rezultate je mogoče interpretirati tudi skozi teorijo situacijske prevencije kriminalitete (Clarke, 1995, 2009). Zdi se, da je pri preprečevanju tatvin koles najbolj prisotna strategija povečanja navora za izvršitev kaznivega dejanja. Kolesarji uporabljajo kakovostnejše ključavnice, predvsem verige, kolesa pa pogosto zaklepajo na način, ki otežuje hitro odstranitev oziroma odtujitev. Prisotnost stojal za zaklepanje se je izkazala tudi kot statistično značilno povezana z zaklenjenostjo koles, kar dodatno poudarja pomen ustrezne infrastrukture pri spodbujanju zaščitnega vedenja.

Strategije povečanja tveganja za storilce so bile v raziskavi manj izrazite. Gostota pešcev se ni izkazala kot statistično značilen dejavnik zaklenjenosti koles, kar kaže, da prisotnost drugih oseb sama po sebi ni povezana z uporabo zaščitnih mehanizmov. Možno je, da uporabniki koles tatvino dojemajo kot dovolj pogosto tveganje, da kolesa zaklepajo ne glede na trenutno prisotnost ljudi v prostoru. Prav

tako je mogoče, da prisotnost mimoidočih ne deluje kot učinkovit varovalni dejavnik, saj posamezniki pogosto ne posredujejo ob sumljivem vedenju v javnem prostoru (Reynald, 2011).

Rezultati delno nakazujejo tudi na prisotnost strategij zmanjševanja koristi kaznivega dejanja. Večina opazovanih koles je bila starejših oziroma srednje starih, novejša in električna kolesa pa so bila redkejša. To bi lahko kazalo na prilagajanje uporabnikov zaznanemu tveganju tatvin z uporabo manj vrednih koles v mestnem središču. Vendar pa povezava med starostjo kolesa in zaklenjenostjo ni bila statistično značilna. Nasprotno so bila električna kolesa statistično značilno pogostejše zaklenjena, kar nakazuje, da uporabniki dražjih koles zaznavajo večje tveganje viktimizacije oziroma večjo potencialno izgubo.

Prisotnost številnih stojal za zaklepanje in urejenost kolesarske infrastrukture v Ljubljani je mogoče razumeti tudi v okviru strategij zmanjševanja provokacij, saj ustrezno organiziran javni prostor zmanjšuje neurejeno parkiranje koles ter spodbuja uporabo varnejših načinov zaklepanja. Rezultati raziskave tako kažejo, da so se uporabniki koles na zaznano tveganje tatvin prilagodili predvsem z uporabo zaščitnih ukrepov, ne pa z opuščanjem uporabe kolesa kot prevoznega sredstva.

Viri in literatura

- Clarke, R. V. (1995). Situational crime prevention. *Crime and Justice*, 19, 91–150. doi: 10.1086/449230
- Clarke, R. V. (2009). Situational crime prevention: Theoretical background and current practice. V M. D. Krohn, A. J. Lizotte in G. P. Hall (ur.), *Handbook on crime and deviance* (str. 259–276). Springer.
- Cohen, A., Nelson, T., Zanutto, M., Fitch-Polse, D.T., Schattle, L., Herr, S. in Winters, M. (2024). The impact of bicycle theft on ridership behavior. *International Journal of Sustainable Transportation*, 18(5), 453–463. doi: 10.1080/15568318.2024.2350946
- Ferraro, K. F. (1995). *Fear of crime: Interpreting victimization risk*. State University of New York Press.
- Ferrell, C. E. in Mathur, S. (2012). Influences of neighborhood crime on mode choice. *Transportation Research Record*, 2320(1), 55–63. doi: 10.3141/2320-07
- Jackson, J. (2005). Validating new measures of the fear of crime. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(4), 297–315. doi: 10.1080/13645570500299165
- Jackson, J. in Gray, E. (2010). Functional fear and public insecurities about crime. *British Journal of Criminology*, 50(1), 1–22. doi: 10.1093/bjc/azp059
- Mestna občina Ljubljana. (n. d.). *Hoja in kolesarjenje*. <https://www.ljubljana.si/sl/ljubljana/mobilna/hoja-in-kolesarjenje>
- N. L. (3. 8. 2024). *Letno ukradenih najmanj 3000 koles, tarča so tudi kolesa, nameščena na vozilih*. 24ur.com. <https://www.24ur.com/novice/slovenija/letno-ukradenih-vsaj-3000-koles.html>

- Reynald, D. M. (2011). Guardianship in action: Developing a new tool for measurement. *Crime Prevention and Community Safety*, 13(1), 1–20. doi: 10.1057/cpcs.2010.14
- Sas, M., Ponnet, K., Reniers, G. in Hardyns, W. (2021). Nudging as a crime prevention strategy: The use of nudges to improve cyclists' locking behavior and reduce the opportunities for bicycle theft. *Security Journal*, 34(4), 883–900. doi: 10.1057/s41284-021-00285-3
- Skogan, W. G. (1987). The impact of victimization on fear. *Crime and Delinquency*, 33(1), 135–154. doi: 10.1177/0011128787033001008
- Svetin, I. (2. 6. 2025). 3. junij, svetovni dan kolesarjenja. Statistični urad Republike Slovenije. <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/13634>