

ELEKTRIČNI SKIRO KOT PREVOZNO SREDSTVO MIKROMOBILNOSTI – DILEME

ELVIS ALOJZIJ HERBAJ

Policijska uprava Celje, Celje, Slovenija
elvis.herbai@policija.si

Sinopsis Sodobna družba teži k zmanjšanju vplivov na podnebne spremembe, ki jih povzroča človek s svojimi različnimi dejavnostmi in vplivi. Pomemben onesnaževalec okolja je cestni promet. Zato se vse več pozornosti usmerja v trajnostno mobilnost. Nastajajo nove (prenovljene) oblike prevoznih sredstev in njihovih pogonov, ki so primernejša za sodobno družbo. Električno skiro je izredno primerno za uporabo v mestnih središčih, saj omogoča hitrejša in manj problematična potovanja znotraj krajših razdalj v mestih, sodi med trendovska vozila, v nasprotju s kolesom ne potrebuje veliko prostora (ne za vožnjo, kot ne za parkiranje in hrambo), omogoča pa hitrejšo premikanje kot je gibanje pešca. To prevozno sredstvo varuje okolje in omogoča razvoj trajnostne mobilnosti v mestnih središčih. Z nepravilno uporabo in/ali zlorabo, neustrezno cestno infrastrukturo, zakonsko nedorečenostjo pa predstavlja tudi težave. Policijska uprava Celje je s partnerji izvajala aktivnosti ozaveščanja (ne)uporabnikov in vseh odgovornih. Namen aktivnosti je bil prikazati realno stanje in posredovati pobudo za spremembo trenutne zakonodaje. V prispevku so predstavljene aktivnosti in pobude za spremembo stanja, saj gre razvoj z nesluteno hitrostjo naprej, zakonodaja pa močno zaostaja.

Ključne besede:

e-skiro,
trajnostna
mobilnost,
mikromobilnost,
cestna
infrastruktura,
prometna varnost

THE ELECTRIC SCOOTER AS A MEANS OF TRANSPORTATION FOR MICROMOBILITY – DILEMMAS

ELVIS ALOJZIJ HERBAJ

Police Directorate Celje, Celje, Slovenia
elvis.herbaj@policija.si

Abstract Modern society tends to reduce the impact on climate change caused by man through various activities and influences. Road traffic is an important polluter of the environment. Therefore, more and more attention is directed to sustainable mobility. New (refurbished) forms of means of transport and their drives are being created, which are more suitable for modern society. The electric scooter is extremely suitable for use in city centres as it enables faster and less problematic short distance journeys in cities, is among trendy vehicles, unlike a bicycle does not require a lot of space (neither for driving or parking - storage), but it enables faster movement than that of a pedestrian. It protects the environment and enables the development of sustainable mobility in city centres. However, improper use and/or abuse, inadequate road infrastructure and legislative deficiencies pose problems. The Police Administration of Celje and its partners carried out activities to raise awareness among (non-)users and all those responsible. Their purpose was to demonstrate the real situation and to provide an initiative to amend the current legislation. The paper presents activities and initiatives to change the situation, as development goes ahead at an unmet pace and legislation lags far behind.

Keywords:

e-scooter,
sustainable
mobility,
micromobility,
road infrastructure,
traffic safety

1 Uvod

Slovenija je pogodbenica Pariškega sporazuma, ki ga je Državni zbor Republike Slovenije ratificiral novembra 2016.¹ Cilj Pariškega sporazuma je omejiti dvig povprečne globalne temperature občutno pod 2 °C glede na predindustrijsko dobo ter si prizadevati za omejitev dviga temperature na 1,5 °C, kar bi zmanjšalo tveganja in posledice podnebnih sprememb. Za izvajanje Pariškega sporazuma je Evropska unija (EU) sprejela paket podnebno-energetske zakonodaje za obdobje do leta 2030, ki opredeljuje skupne cilje EU na področju zmanjševanja emisij toplogrednih plinov (TGP), energetske učinkovitosti in obnovljivih virov energije. Prav tako je Svet EU potrdil vizijo EU, da Evropa do leta 2050 postane podnebno nevtralna skupnost (Aralica, 2020)². Zaradi posledic zdravstvene krize, ki jo je povzročila pandemija covida-19, se je v Sloveniji pripravil seznam pomembnih investicij, ki naj bi spodbudil gospodarsko aktivnost po krizi. Na tem seznamu je vrsta projektov, ki niso skladni z omejevanjem podnebnih sprememb. Med njimi so investicije v ceste.³

Kljub temu ali pa prav zaradi tega se vse več lokalnih skupnosti odloča za investicije ter spodbujanje trajnostne mobilnosti. Trajnostna mobilnost vključuje hojo, kolesarjenje, uporabo javnega potniškega prometa in alternativne oblike mobilnosti. Njen cilj je zagotavljanje učinkovite in enakopravne dostopnosti za vse, pri čemer je poudarek na omejevanju osebnega motornega prometa in porabe energije ter na spodbujanju trajnostnih potovalnih načinov. Z doseganjem ciljev trajnostne mobilnosti prispevamo k zmanjšanju izpustov toplogrednih plinov, čistejšemu zraku v mestih, večji kakovosti bivanja, javnemu zdravju in socialni pravičnosti. Uveljavljanje načel trajnostne mobilnosti v mestih pospešuje tudi lokalno gospodarstvo (Vlada RS, n. d.).

Za zagotavljanje postopnega prehoda na trajnostno mobilnost se pojavlja vse več teženj po omejevanju motornega prometa v mestnih središčih. Lokalne skupnosti z različnimi ukrepi preprečujejo oziroma onemogočajo (namerno otežujejo) vožnjo, predvsem pa (dolgotrajno) parkiranje motornih vozil.

¹ (Zakon o ratifikaciji Pariškega sporazuma URL – Mednarodne pogodbe, 2016).

² (Aralica, 2020: 94).

³ (Aralica, 2020: 95).

Ti ukrepi, seveda pa tudi (samo)ozaveščenost posameznikov, so v mestnih središčih povzročili pojav vse več novih, ekonomičnih, lahkih in okretnih prevoznih sredstev (vse pogosteje prevozna sredstva, ki jim pogon omogoča električna baterija – električna kolesa, »hoverboardi«, električne rolke in električni skiroji ...).

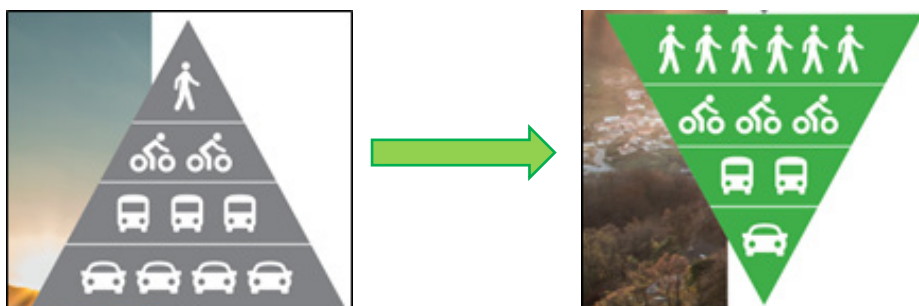
Tako se med pešci in kolesarji vse pogosteje pojavljajo tudi vozniki električnih skirojev (v nadaljevanju e-skirojev). Lahko si zamišljamo, da sodoben, posloven človek, ki je na poti na delo, na delovno mesto, sestanek ali kakšno drugo obliko poslovnega sodelovanja, ne sme priti prepoten, zariplega obraza in neprijetnih vonjav, ki so posledica večje telesne aktivnosti, kar povzroči hitro pešačenje, hitro kolesarjenje oziroma druge vrste telesnega napora. Zato je e-skiro zelo prikladen za mestna središča. Pa še ob zaključku poti ga je moč zložiti, odnesti s seboj v pisarno in ga enostavno shraniti.

Se pa vzporedno s pozitivnimi dejavniki uporabe e-skirojev pojavi tudi vrsta dilem, ki jih je treba predstaviti uporabnikom tega mikromobilnega prevoznega sredstva kot tudi tistim, ki ga ne poznajo in ga ne uporabljajo, ne nazadnje pa tudi odločevalcem tako na lokalni ravni (ureditev ustreznih in primernih površin za uporabo e-skirojev) kot na državni ravni, saj trenutna zakonodaja ne sledi ali pa sledi nedosledno ter prepočasi pojavu skoraj vsakodnevno novih vrst prevoznih sredstev. Zaradi neurejenosti površin, ki so namenjene za vožnjo e-skirojev, še bolj pa zaradi nedorečenosti pravne regulative, predvsem pa tudi premajhne ozaveščenosti uporabnikov e-skirojev prihaja v cestnem prometu do različnih prometnih konfliktov (do prometnih kršitev, konfliktnih situacij med različnimi kategorijami udeležencev cestnega prometa, do prometnih nesreč, tudi z najhujšimi posledicami).

S temi dilemami smo se soočili partnerji v projektu *»Poletje bo, zato z glavo na e-skiro!«*. Z našimi ugotovitvami, aktivnostmi in predlogi ter pobudami za ureditev oziroma odpravo nejasnosti želimo vplivati na percepcijo uporabnikov, nasprotnikov uporabe in ne nazadnje odločevalce na vseh ravneh, da se uporaba tega priročnega prevoznega sredstva uredi na način, da bo varna, odgovorna, predvsem pa tudi ustrezno zakonsko regulirana in s tem omogočila polno in odgovorno uporabo tistim, ki s tem prevoznim sredstvom premagujejo poti zaradi potreb ali zaradi hobijev in ne nazadnje športnih užitkov.

2 Projekt »Poletje bo, zato z glavo na e-skiro!«

Vsi se zavedamo, da moramo, če želimo znanjem prepustiti in zapustiti okolje, v katerem bodo lahko živeli, sprejeti usmeritev t. i. sonaravnega razvoja človeške družbe. Ena izmed pomembnih sprememb je sprememba potovalnih navad ljudi. Najprej v lokalnem – bivalnem okolju, kasneje pa tudi širše. Zato se je na področju prometa, prometne varnosti in urbanega planiranja ter načina razmišljanja izoblikoval koncept trajnostne mobilnosti.



Slika 1: Strategija uravnoveženega trajnostnega prometa

Vir: (Mestna občina Celje, Savaprojekt d. d. Krško, 2017)

Slika predstavlja vizijo, kako iz sedanje vrste dojemanja odvijanja cestnega prometa (leva piramida) preiti v spremembo miselnosti in predvsem spremembo navad pri uporabi resursov (desna piramida). Cilj je, da se kar največ premikamo na trajnostni način (hoja, kolesarjenje, javni potniški promet in šele na koncu uporaba osebnih prevoznih sredstev). Seveda do spremembe navad ne bo prišlo čez noč, zato je potrebno, da se vsi deležniki zavzemajo za popularizacijo trajnostne mobilnosti, ki poleg tega, da z lastno telesno aktivnostjo najbolj koristimo sami sebi, zmanjšujemo prometno gnečo, nastanek konfliktnih situacij v prometu, obenem pa zmanjšujemo onesnaževanje okolja. S tem »ubijemo« več muh na en mah.

K spremembi potovalnih navad in miselnosti lahko pripomorejo tudi sodobna prevozna sredstva, ki nam omogočajo tudi potovanje s hitrostjo, ki presega hitrost pešca, celo kolesa, pa se kljub temu fizično ne utrudimo, prepotimo ipd., zato lahko po končani poti svoje aktivnosti opravljamo neobremenjeno. Pa še težav z iskanjem parkirnega prostora, drobiža za parkirne aparate ne potrebujemo. Takšno prevozno sredstvo in način mikromobilnosti nam nudi e-skiro.

E-skiro se je pri nas pojavil okoli leta 2017, precej kasneje kot v drugih državah (npr. ZDA).³ Od takrat dalje se je število e-skirojev povečevalo še dokaj počasi, nekakšen boom pa se je zgodil leta 2019. Takrat se je pojavilo večje število uporabnikov tudi v cestnem prometu. Ker je to prevozno sredstvo predstavljalo novost za naše okolje, zakonodaja temu pojavu ni sledila. Ne le to. Vsaka pozitivna stvar ima tudi svojo manj prijetno, negativno plat. S pojavom voznikov e-skirojev so se pojavile kritične situacije med različnimi kategorijami udeležencev cestnega prometa, tudi prometne nesreče, vendar pa podatki o njihovi udeležbi v prometnih nesrečah in posledicah le-teh statistično niso bili posebej evidentirani. Slovenska policija je šele leta 2019 pričela statistično beležiti udeležbo voznikov e-skirojev v prometnih nesrečah. Od leta 2019 je bilo do konca septembra 2022 v prometne nesreče vpletenih 331 voznikov e-skirojev.

Tabela 1: Primerjava števila prometnih nesreč voznikov e-skirojev v obdobju 1. 1. 2019 do 29. 9. 2022

	Skupaj	Vsi udeleženci				Skupaj	Povzročitelji			
		smrt	HTP ⁴	LTP ⁵	brez poškodbe		smrt	HTP	LTP	brez poškodbe
2019	9	0	1	5	3	4	0	0	2	2
2020	51	0	3	38	10	30	0	2	22	6
2021	109	0	16	74	19	63	0	11	45	12
2022	162	2	23	115	22	106	2	18	76	11
Skupaj	331	2	43	232	54	203	2	31	145	31

Vir: Policija (2022)⁶

Iz tabele 1 je razvidna eksponentna rast števila prometnih nesreč voznikov e-skirojev od leta 2019 do konca septembra 2022. Obenem pa lahko vidimo, da je kar 61,3 % vseh prometnih nesreč z udeležbo voznikov e-skirojev povzročil prav voznik e-skiroja.

³ Vishwanath idr. (2014) že leta 2014 poročajo o tem, da je mikromobilnost (uporaba koles, električnih koles in električnih skirojev) v zadnjih letih postala središče pozornosti prometnih politik v mestih.

⁴ HTP = hujša telesna poškodba

⁵ LTP = lažja telesna poškodba

⁶ Statistični podatki policije PRNESR04 – Posledice prometnih nesreč po vrsti in starosti udeležencev od 1. 1. 2019 do 29. 9. 2022, pridobljeno 30. 9. 2022

Na Policijski upravi Celje smo v mesecu marcu 2022, takoj po tem, ko je zaradi posledic prometne nesreče z e-skirojem umrla prva oseba v Sloveniji, začeli preventivne aktivnosti, tj. projekt »Poletje bo, zato z glavo na e-skiro!«. K sodelovanju smo povabili predstavnike Splošne bolnišnice Celje, Srednje šole za storitvene dejavnosti in logistiko Celje, Srednje šole za strojništvo, mehatroniko in medije Celje, Zavoda Vozim, Zavarovalnice Triglav d. d., Javne agencije za varnost prometa Republike Slovenije, Avto-moto zveze Slovenije d. d. ter podjetja Eko Drive d. o. o.

Projekt je vseboval več aktivnosti, katerih namen je bil:

- a.) Ozaveščanje uporabnikov e-skirojev kot tudi prihodnjih uporabnikov o odgovorni in varni uporabi e-skiroja, širjenju spoznanj drugim udeležencem o soudeležbi voznikov e-skirojev med njimi v cestnem prometu;
- b.) Pridobitev stališč uporabnikov in morebitnih nasprotnikov uporabe e-skirojev (izvedeni sta bili dve neodvisni spletni anketi) ter
- c.) Strokovne razprave različnih deležnikov, ki se tako ali drugače srečujemo s pojavnostjo e-skirojev v realnem življenju.

V nadaljevanju opisujemo naše ugotovitve o pomanjkljivostih, nedoslednostih in težavah, ki smo jih ugotovili med izvajanjem aktivnosti, ter predstavljamo predloge sprememb.

3 Ugotovitve, predlogi in pobude za primernejšo umestitev e-skirojev v sklop trajnostne mobilnosti

3.1 E-skiro

E-skiro po Zakonu o pravilih cestnega prometa (»ZPrCP«, 2021) sodi med »lahka motorna vozila«, katerih konstrukcijska hitrost je omejena na 25 km/h. Težava je v tem, da v »isti koš« umešča tehnično in konstrukcijsko povsem različna vozila (od e-skirojev, z motorno močjo 50 W, težo 4,6 kg in dosegajo hitrost do 12 km/h, pa vse do e-skirojev, ki imajo motorno moč do 4800 W, težo 55 kg in dosegajo hitrost do 80 km/h in več). Že iz te primerjave je razvidno, da zakonodaja ne sledi razvoju prevoznih sredstev, posledično pa imamo na cestah povsem različna prevozna sredstva, vsa pa so pod enotno oznako *lahko motorno vozilo*. Ker Zakon o motornih vozilih (»ZMV-1«, 2017) ne pozna opredelitev lahkega motornega vozila, policisti ob nadzoru takšnih vozil (če vozijo s hitrostjo do 25 km/h) posumijo, da gre za

»močnejše« in/ali hitrejšo vozilo, ne morejo izvesti pooblastila odreditve izrednega tehničnega pregleda pri pooblašteni organizaciji, saj tovrstno vozilo ni motorno vozilo, če pa bi takšen pregled kljub temu odredili, pa pooblaščen organizacija niti nima naprav in možnosti preverjanja tehničnih pogojev vozila (hitrost, zavorni učinek, moč motorja). Skratka, uporablja se lahko vse, kar ima obliko e-skiroja, čeprav ne izpolnjuje pogojev za lahko motorno vozilo.



Slika 2: Vrste e-skirojev

<https://pixabay.com/illustrations/scooter-fun-mobility-transport-6819210/>

[https://pixabay.com/photos/scooter-sea-coast-electric-scooter-](https://pixabay.com/photos/scooter-sea-coast-electric-scooter-6585143/)

[6585143/https://www.ekodrive.si/izdelek/elektricni-skiro-vsett-11/#&gid=1&pid=1](https://www.ekodrive.si/izdelek/elektricni-skiro-vsett-11/#&gid=1&pid=1)

Na sliki 2 smo posamezne e-skiroje oštevilčili zaradi lažjega sledenja nadaljnjim navedbam. Tako smo mini e-skiro, ki je po podatkih ponudnika primeren za vožnjo otrok v starosti od 6. leta do 10. leta starosti (to je kategorija voznikov, ki se v cestnem prometu ne sme pojavljati – več o starostnem pogoju v nadaljevanju), označili z »1« in ga poimenovali »mini e-skiro«. Pod številko »2« smo označili in ga v nadaljevanju omenjamo kot »cestni e-skiro«, ki načeloma izpolnjuje zakonske pogoje *lahkega motornega vozila*. S številko »3« in poimenovanjem »vsestranski e-skiro« pa smo označili bistveno močnejše, sposobnejše prevozno sredstvo, ki ni namenjeno zgolj vožnjam, kot jih dopušča trenutna zakonodaja, temveč lahko uporabniku ponudi mnogo več, tudi izven asfaltiranih površin (več v nadaljevanju).

Naš predlog je, da zakonodajalec skladno z Uredbo (EU) št. 168/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 15. januar 2013 o odobritvi in tržnem nadzoru dvo- ali trikolesnih vozil in štirikolesnikov, najprej uvrsti e-skiro v ustrezno kategorijo vozil (L), znotraj te pa še v podvrste: »mini e-skiro«, »cestni e-skiro« in »vsestranski e-skiro« (v nadaljevanju smo uporabili te izraze za pojasnitev naših predlogov). S tem

bi se v pozitivno zakonodajo umestile vse kategorije različnih e-skirojev. Zatem pa bi se s področnimi zakonodajami uredila še ostala pravila za uporabo (kdo in na kakšen način lahko uporabljaja, kje se lahko uporabljaja, ustrezna zaščitna oprema itd.).

Tabela 2: Tehnične karakteristike različnih e-skirojev

	»mini e-skiro« »1«	»cestni e-skiro« »2«	»vsestranski e-skiro« »3«
teža	4,6 kg	16,9 kg	61 kg
doseg	do 5 km (z enim polnjenjem)	do 30 km (z enim polnjenjem)	80–220 km (odvisno od teže voznika, hitrosti, načina vožnje, temperature, terena in ravnanja z baterijo)
hitrost	do 12 km/h	25 km/h	max 85 km/h (blokada na 25 km/h)
kapaciteta baterije	2.500 mAh	10.200 mAh	60 V 31,2 AH / 60 V 42 Ah
nosilnost	max 40 kg	max 120 kg	max 150 kg
motor	50 Watt	300 Watt	3.000 Watt (2 x po 1.500 W – na vsakem kolesu po en motor)

3.2 Uporabnik

Pozitivna zakonodaja določa, da je voznik e-skiroja lahko vsakdo, ki je star 14 let in več, ter otrok od 12. leta do 14. leta starosti, ki ima pri sebi kolesarsko izkaznico (Zakon o voznikih (»ZVoz-1«), 2022). Upošteva, da so v prosti prodaji in v cestnem prometu tudi e-skiroji (ki z malo poznavanja računalništva presegajo hitrost 25 km/h in do katerih lahko pridejo tudi otroci), bi bilo smiselno, glede na predhodno »kategorizacijo« e-skirojev uvesti tudi pravila starostne omejitve in dokazovanja ustrezne usposobljenosti prihodnjih uporabnikov.

Kot najpomembnejše bi bilo treba urediti pragove vstopa v svet »motorne« mobilnosti. Na primer: »mini e-skiroje«, ki ne razvijejo hitrosti višje od 20 km/h bi lahko, tako kot do sedaj, uporabljali otroci, stari nad 12 let, z dodatnim pogojem – dokazovanje spretnosti obvladovanja takšnega vozila. Za uporabo »cestnih e-skirojev«, ki razvijajo hitrost nad 20 km/h do 45 km/h, dvigniti starostni prag na 15 let (izenačitev s starostnim pogojem za opravljanje voznškega izpita AM kategorije in podobnim preizkusom praktične usposobljenosti). Za »vsestranske e-skiroje«, ki omogočajo razvijanje hitrosti nad 45 km/h pa uvesti neko novo podkategorijo v skupini voznških dovoljenj kategorije A, ki bi bila primerljiva pogojem za vožnjo

motornih koles kategorije A1 (starost najmanj 16 let, prikaz praktične usposobljenosti).

3.3 Ustrezna oprema

V Zakonu o pravilih cestnega prometa je kot edini zaščitni element zapovedana uporaba zaščitne kolesarske čelade. Ocenjujemo, da je takšna zaščita premajhna in preslaba. Eventualno zadostuje kolesarska čelada za uporabo »mini e-skirojev«, medtem ko za uporabo večjih, močnejših in hitrejših e-skirojev to nikakor ni dovolj.

kolesarska čelada



motoristična čelada



enduro čelada



Slika 3: Predlog različnih vrst čelad za voznike e-skirojev

Vir: <https://pixabay.com/photos/activity-bicycle-bike-black-cycle-4769731/>
<https://pixabay.com/photos/car-motorcycle-helmets-biker-4769764/>
<https://www.ekodrive.si/izdelek/enduro-celada-ls2-pioneer/>

Naš predlog je, da bi se z dopolnitvami zakonodaje, kot je predlagano zgoraj, predpisala tudi dodatna zaščitna sredstva, in sicer: za »cestne e-skiroje« bi bilo smiselno uzakoniti uporabo vsaj t. i. jet motoristične čelade z vizirjem. Za »vsestranske e-skiroje« pa bi bilo treba poleg motokros čelade (uporabniki tovrstnih e-skirojev mnogo voženj opravijo po različnih terenih, ne le po asfaltiranih cestnih površinah) predpisati še obvezno zaščitno opremo (zaščito hrbta, ramen, komolcev, dlani in zapestij ter kolen).

3.4 Prometna infrastruktura

Zakon o pravilih cestnega prometa (»ZPrCP«, 2021) tudi opredeljuje, kje se smejo uporabniki e-skirojev voziti. Te površine so: kolesarski pas, kolesarska steza, kolesarska pot ter po cestah v naselju, kjer prej omenjenih površin ni, pa tudi po cestah, vendar zgolj po tistih cestah, kjer je največja dovoljena hitrost do 50 km/h.

Skratka, vožnja voznikom e-skirojev je po površinah v naseljih, kjer so dovoljene večje hitrosti od 50 km/h, in izven naselij prepovedana. Ocenjujemo, da je takšna dikcija nesmiselna v luči naših predlogov. Treba je sprejeti dejstvo, da »vsestranski e-skiroji« so v uporabi in temu primerno jih je treba tudi umestiti v cestni promet (pa tudi na druge prometne in/ali neprometne površine).

Dejstvo pa je, da imamo v Sloveniji na veliko mestih slabo cestno infrastrukturo, saj so vozne površine mnogokrat in na mnogih delih, predvsem pa tam, kjer je zapovedana vožnja voznikov e-skirojev, poškodovane, arhitektonsko neustrezne in/ali drugače nevarne (udarne jame, vzdolžno ali prečno razpokano vozišče, druge neravnine v vozni površini – različni pokrovi jaškov, umazanija, pesek, odpadli deli vozil, klančine ipd.).



Slika 4: Primeri poškodb in drugih nepravilnosti, ki otežujejo vožnjo e-skirojev

Vir: (Lakovič in Rodošek, 2022)

Poleg tega bo treba pri gradnji novih prometnic ali rekonstrukciji obstoječih razmišljati o širitvi površin za voznike vseh vrst enoslednih vozil, ki bodo z vidika trajnostne mobilnosti v vedno večjem številu zasedali in tudi »izrivali« druga prevozna sredstva z vozišč, kar pa obenem pomeni, da jim je treba narediti vožno površino varno in vožnji prijetno.

3.5 Obveznost registracije in zavarovanja odgovornosti e-skirojev

Ob ustrezni umestitvi različnih vrst e-skirojev v samostojne kategorije motornih vozil bo treba urediti tudi obveznost registracije »cestnih e-skirojev« in »vsestranskih e-skirojev« ter periodičnega preverjanja izpolnjevanja tehničnih pogojev za udeležbo tovrstnih vozil v cestnem prometu.

Smiselno je uvesti tudi obvezna zavarovanja »cestnih e-skirojev« in »vsestranskih e-skirojev«, saj bi se s tem zagotovila tudi pravna varnost (odškodninska odgovornost) soudeležencev prometnih nesreč, ki jih sicer povzročijo vozniki e-skirojev. V trenutni situaciji je oškodovanec prometne nesreče, ki jo povzroči voznik e-skiroja, povsem prepuščen »dobri volji« povzročitelja (voznika e-skiroja), če te ni, oškodovancu ostane le civilna odškodninska tožba.

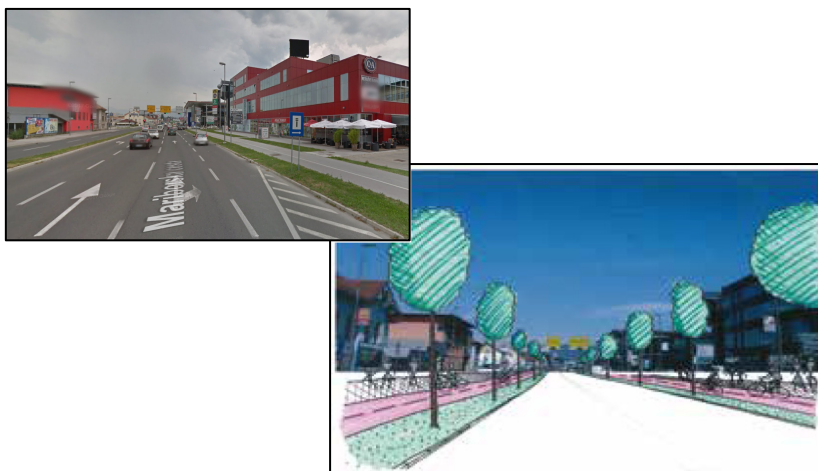
Kot zadnje pa podajamo tudi predlog, da se za zaščito tako voznikov e-skirojev kot tudi ostalih udeležencev cestnega prometa **na vse e-skiroje** namesti ustrezen zvočni signal ali zvonec, s katerim bi lahko uporabniki e-skirojev opozarjali druge udeležence na soudeležbo na skupnih površinah. Prav tako bi bilo primerno in potrebno za zagotovitev večje varnosti v temnem delu dneva predpisati obvezno uporabo odsevnih brezrokavnikov ali drugih odsevnih teles pri uporabnikih e-skirojev, ki vozijo ponoči ali ob zmanjšani vidljivosti.

4 Zaključek

V prispevku prikazujemo dileme, ki nakazujejo potrebo po tehtnem razmisleku odločevalcev o tem, ali želimo e-skiroje dejansko izrabiti v vseh njihovih danostih ali pa želimo obdržati *status quo*. Ne smemo in ne moremo pa si zatiskati oči, da izpostavljene dileme obstajajo. Različni e-skiroji so vsakodnevno v uporabi, dnevno se dogajajo kritične situacije in/ali prometne nesreče. Nadzorni organ (policija) je nemočen, saj ustrezne pravne podlage za učinkovito in korektno obravnavo in/ali sankcioniranje ni.

Če želimo čim hitreje in učinkovito slediti smernicam za čistejše okolje in trajnostni razvoj, potem je čas, da se omenjene dileme razjasnijo in ustrezno zakonsko uredijo.

Zaključimo z vizijo Mestne občine Celje, ki si želi najbolj obremenjeno štiripasovno cesto skozi naselje Celje (po njej poteka večina tranzitnega prometa (povprečno na dan več kot 24.000 vozil⁷) in pomeni glavno prometno žilo med avtocesto A1 in A2 (Celje – Novo mesto)) spremeniti v trajnostno naravnano prometnico, ki bo namenjena predvsem javnemu potniškemu (mestnemu) prometu ter okolju prijaznim prevoznim sredstvom, obenem pa bo postala nekakšna zelena oaza – aleja – sredi mesta.



Slika 5: Vizija Mariborske ceste

Vir: (Mestna občina Celja, 2017)

Da bo do tega prišlo, bo morala lokalna skupnost, skupaj z Direkcijo Republike Slovenije za ceste, zgraditi obvozno cesto z navezavo na prihodnjo traso 3. razvojne poti. Zgraditev obvozne ceste, vzpostavitev učinkovitega javnega potniškega prometa, predvsem pa sprememba percepcije prebivalcev mesta Celje, da je mogoče tudi na drug način (peš ali s prevoznimi sredstvi mikromobilnosti (kolesa, e-kolesa, e-skiroji)) priti v center mesta Celje in urediti vse potrebno, bo zagotovila tudi večjo uporabo le-teh. Šele takrat bomo lahko govorili o trajnostni mobilnosti uporabnikov različnih vrst cestnoprometnih prevoznih sredstev. In šele takrat bo vizija »meso postala«. Namen trajnostne mobilnosti ni in ne sme biti zgolj mrtva črka na papirju in/ali floskula na intelektualni ravni, temveč dejansko uporabljena ideja v resničnem

⁷ PLDP (povprečni letni dnevni promet) leta 2022 (Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo, n. d.).

življenju – uporaba prevoza na dnevni ravni, ki uporabniku zagotavlja učinkovit, cenovno sprejemljiv in hiter način premika s točke a do točke b.

Partnerji v projektu »*Poletje bo, zato z glavo na e-skiro!*« zato menimo, da je **e-skiro**, kot prevozno sredstvo mikromobilnosti in z vidika razvoja in uvajanja trajnostne mobilnosti, **primerno prevozno sredstvo**, vendar **z odgovornim (in ustrezno usposobljenim) uporabnikom** ter z urejeno zakonodajo, seveda **z ustrezno prometno infrastrukturo**, ki uporabniku omogoča udobno vožnjo ter varno uporabo le-te.

Literatura

- Amelang, S. (19. 9. 2022). *Germany launches task force to kickstart shift to sustainable mobility*. Clean Energy Wire, CLEW. <https://www.cleanenergywire.org/news/germany-launches-task-force-kickstart-shift-sustainable-mobility>
- Aralica, A. (ur.). (2020). *Za trajnostni razvoj, ki nikogar ne pusti ob strani: Poročilo nevladnih organizacij o ciljih trajnostnega razvoja 2020*. SLOGA, platforma nevladnih organizacij za razvoj, globalno učenje in humanitarno pomoč. <http://www.ekvilib.org/wp-content/uploads/2020/07/SLOGA-Poro%C4%8Dilo-NVO-Za-trajnostni-razvoj-ki-nikogar-ne-pusti-ob-strani-2020-WEB.pdf>
- Laković, S. in Rodošek, V. (2022). Prometna varnost voznikov e-skirojev – vpliv prometne infrastrukture. *Gradbeni vestnik*, 71, 159–167.
- Mestna občina Celje, Savaprojekt d. d. Krško. (2017). *Celostna prometna strategija Mestne občine Celje*. https://moc.celje.si/images/Projekti_v_teku/CPS/publikacija-CPS-CE-low-res.pdf
- Ministrstvo za infrastrukturo, Direktorat za trajnostno mobilnost in prometno politiko. (n. d.). *Trajnostna mobilnost*. GOV.SI. <https://www.gov.si/podrocja/promet-in-energetika/trajnostna-mobilnost/>
- Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo. (n. d.). *Prometne obremenitve od leta 1997 dalje* [Podatkovna zbirka]. OPSI, Odprti podatki Slovenije. https://podatki.gov.si/dataset/pldp-karte-prometnih-obremenitev?resource_id=3ad59fbe-1be2-43f5-9907-4a5fe3d3cddf
- Policija. (2022). *Prometne nesreče in posledice po enotah in časovnih intervalih* [Podatkovna zbirka Policije].
- Uredba (EU) št. 168/2013 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 15. januar 2013 o odobritvi in tržnem nadzoru dvo- ali trikolesnih vozil in štirikolesnikov. (2013). *Uradni list Evropske unije*, (L 60/52).
- Vishwanath, A., Gan. H. S., Kalyanaraman, S., Winter, S. in Mareels, I. (2014). Personalised public transportation: A new mobility model for urban and suburban transportation. V *17th International IEEE Conference on Intelligent Transportation System (ITCS)* (str. 1831–1836). IEEE. doi: 10.1109/ITSC.2014.6957959.
- Zakon o motornih vozilih (ZMV-1). (2017, 2020). *Uradni list RS*, (75/17 in 92/20 – ZPrCP-E).
- Zakon o pravilih cestnega prometa (ZPrCP). (2021). *Uradni list RS*, (156/21 – UPB, 161/21 – popr.).
- Zakon o ratifikaciji Pariškega sporazuma URL – Mednarodne pogodbe. (2016, 2017). *Uradni list RS*, (16/16, 16/17 – popr.).
- Zakon o voznikih (ZVoz-1). (2022). *Uradni list RS*, (92/22).