

VPLIV EPIDEMIJE COVIDA-19 NA DNEVNO MOBILNOST V SLOVENIJI: VPOGLED V PRVI VAL

Jernej Tiran¹, Tadej Brezina², Matej Ogrin³, Barbara Laa⁴

Povzetek

V članku je analiziran slovenski pod vzorec (n = 415) mednarodne anketne raziskave o spremembah dnevne mobilnosti v prvem valu epidemije covid-19 spomladi leta 2020. Podatkovno bazo smo razdelili v tri skupine glede na kraj bivanja anketirancev (urbani, prehodni in ruralni) ter primerjali potovalne navade ljudi pred zaprtjem države in med njim. Osredotočili smo se na pot na delo in nakupovanje, ki spadata med najpogostejše namene poti. Ugotovili smo, da so bila potovanja med zaprtjem države izrazito okrnjena, kar še posebej velja za pot na delo. Pri tem je uporaba osebnega avtomobila, tudi zaradi ustavitve javnega potniškega prometa, ostala prevladujoč potovalni način, zlasti na podeželju. Raziskava osvetljuje mobilnostne vzorce ljudi v izrednih razmerah in hkrati podkrepljuje potrebo po trajnostnih prometnih politikah, ukrepih za omilitev podnebne krize, krepitvi odpornosti družbe na naravne in druge nesreče ter po izboljšanju javnega zdravja.

IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON DAILY MOBILITY IN SLOVENIA: INSIGHT INTO THE FIRST WAVE

Abstract

The Slovenian subsample (n=415) of an international online survey about changes in daily mobility during the Covid-19 outbreak in the spring of 2020 was analyzed from a geographical perspective. The dataset was split into three spatial classes (urban, transitional and rural) according to the respondents' place of residence. People's behaviour before and during the Covid-19 lockdown was compared and analyzed for commuting and grocery shopping, which are amongst the most frequent trip purposes. The results showed that commuting was reduced drastically during the lockdown, while the car remained the main transport mode for both commuting and grocery shopping, especially in rural areas, also because of the shut-down of public transport. The study provides an unprecedented insight into travel behaviour changes due to the pandemic, and congruously argues for improved transport policies to meet climate change, resilience to natural and other disasters, and public health challenges.

¹ dr., Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Geografski inštitut Antona Melika, Novi trg 2, Ljubljana, jernej.tiran@zrc-sazu.si

² mag., Vienna University of Technology, Institute of Transportation, Research Center of Transport Planning and Traffic Engineering, Karlsplatz 13, Dunaj, Avstrija, tadej.brezina@tuwien.ac.at

³ dr., Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Aškerčeva 2, Ljubljana, matej.ogrin@ff.uni-lj.si

⁴ mag., Vienna University of Technology, Institute of Transportation, Research Center of Transport Planning and Traffic Engineering, Karlsplatz 13, Dunaj, Avstrija, barbara.laa@tuwien.ac.at

UVOD

Pandemija covid-19 je močno zaznamovala naše vsakdanje življenje ter povzročila številne gospodarske, družbene in politične posledice. Države so namreč za ohranitev javnega zdravja in zajezitev okužb sprejele številne ukrepe. V prvem valu pandemije na začetku spomladi 2020, ko virusa še nismo poznali in nismo imeli na voljo niti zaščitne opreme niti cepiva, so se v večini držav, tudi v Sloveniji, odločili za zaprtje javnega življenja ter drastično omejevanje druženja in gibanja (angl. *lockdown*). V Sloveniji so se tako po 12. marcu, ko je Vlada Republike Slovenije razglasila epidemijo, zaprle izobraževalne in kulturne ustanove, restavracije ter neživilske trgovine. Z nekaj izjemami

je bilo prepovedano tudi zbiranje in gibanje na javnih površinah. 30. marca je bilo prepovedano še gibanje zunaj občine bivanja, Slovenija pa je bila ena redkih evropskih držav, ki je povsem ustavila javni potniški promet (Our World in Data, 2021), pri čemer so občine v zameno uvedle brezplačno parkiranje na svojih zunanjih parkirnih površinah. Prvo sproščanje ukrepov je sledilo 17. aprila, v večjem obsegu pa v začetku maja (Ius-Info, 2021). Po nekaterih ocenah so bili slovenski ukrepi v prvem valu eni izmed ostrejših v Evropi (Böhme in sod., 2020).

Ti ukrepi so imeli velik vpliv na promet in mobilnost ter jih je v drugih državah do zdaj preučilo že veliko raziskav. V teh so zaznali veliko zmanjšanje

prometnih tokov (Google, 2020; Zhou in sod., 2020), prometnih zastojev (TomTom, 2020), števila potnikov v javnem prometu (Zhang, 2020), števila dnevnih poti (Jenelius in Cebecauer, 2020) ter tudi emisij iz prometa (Aloi in sod., 2020). V nekaterih raziskavah se je pokazalo tudi povečanje uporabe avtomobila, hoje in kolesarjenja na račun javnega prevoza (Anke in sod., 2021).

Slovenija je zaradi svojih geografskih posebnosti in nekaterih svojevrstnih protikoronskih ukrepov zanimiv raziskovalni objekt za preučevanje sprememb v mobilnosti. Je ena izmed razvitih držav z največjim »urbanim primanjkljajem« (glej npr. Kos, 2014), mobilnostne navade med prebivalci mest in podeželja pa se razlikujejo: prvi so bolj mobilni, drugi pa potujejo na daljše razdalje (Drozg, 2012). Razmeroma razpršen poselitveni vzorec v kombinaciji z dajanjem prednosti avtomobilskemu prometu in z zapostavljanjem javnega potniškega prometa v preteklih desetletjih se kaže v naraščajoči prevladi uporabe avtomobila kot osrednjega potovalnega načina (Bole, 2004; 2011). To razkrivata tudi nacionalni raziskavi potovalnih navad iz let 2017 in 2021: avtomobil je bil leta 2017 glavno prevozno sredstvo na 68 odstotkih poti (prevoženih ali kot voznik ali kot sopotnik), leta 2021 pa na 67 odstotkih. Na teh poteh je bilo leta 2017 opravljenih 84 odstotkov vseh potniških kilometrov, leta 2021 pa 85 odstotkov. V obeh letih je bilo le na poteh do enega kilometra največ poti opravljenih peš (Škafar Božič, 2018; 2022). Podobno velja za potovalne navade učencev: v Novem mestu, na primer, se je leta 2016 kar 53 odstotkov otrok v osnovno šolo pripeljalo z avtomobilom, medtem ko je bil leta 1991 ta delež zgolj štiriodstoten (Plevnik in sod., 2017). V zadnji nacionalni raziskavi se je že pokazal vpliv epidemije covid-19, zlasti v številu opravljenih poti na dan, ki jih je bilo leta 2017 2,7, leta 2021 pa 2,2. Hkrati se je s 17 na 24 odstotkov povečal delež tistih, ki na povprečen dan niso opravili nobene poti (Škafar Božič, 2018; 2022).

Prispevek predstavlja izsledke slovenskega podvzorca mednarodne anketne raziskave o mobilnosti v prvem valu epidemije covid-19 (Brezina in sod., 2020; Shibayama in sod., 2021). Raziskava je bila izvedena v spletni obliki v 21 jezikih v več kot 100 državah med 24. marcem in 12. majem 2020, v njej pa je sodelovalo več kot 11.000 anketirancev. Anketni vprašalnik je vseboval 33 vprašanj večinoma zaprtega tipa o naravi dela, izobraževanja in nakupovanja ter potovalnih navadah (način, trajanje in pogostnost) za te namene pred epidemijo covid-19 in med njo.

Razpošiljanje vprašalnika je potekalo po različnih kanalih družbenih omrežij in elektronski pošti (Brezina in sod., 2020). V slovenskem delu raziskave je sodelovalo 415 anketirancev (glej Brezina in sod., 2021).

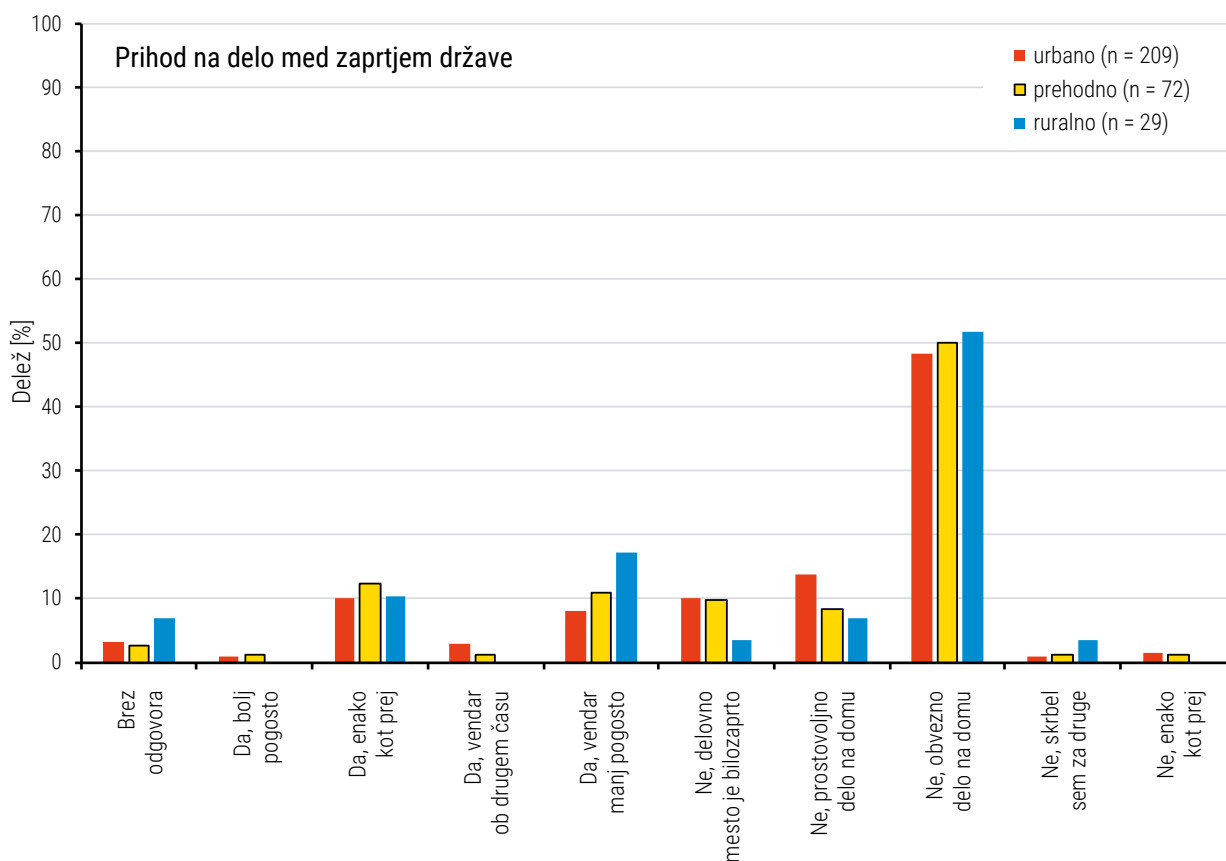
Prispevek se osredotoča na primerjavo mobilnostnih navad za pot na delo in nakupovanje v obdobju pred epidemijo in med njo ter jih dodatno osvetljuje z geografskega vidika glede na tip kraja bivanja na osi urbano–ruralno. V anketi so bili namreč zajeti tudi podatki o kraju bivanja anketirancev, in sicer s poštno številko, ki je bila podlaga za prostorsko klasifikacijo odgovorov. Te smo z eno izmed tipizacij naselij glede na stopnjo urbaniziranosti (Ravbar, 1997; Cigale, 2005) razvrstili v tri skupine: urbano (268), prehodno (92) in ruralno (35); podatka o kraju bivanja ni navedlo 20 anketirancev. Vzorec je razmeroma enakomerno razpršen po vsej državi in ima nekoliko višji delež urbanega (64,6 odstotka) in nižji delež ruralnega prebivalstva (8,4 odstotka) od državnega povprečja (za več informacij glej Brezina in sod., 2021).

V sklepnem poglavju prispevek izpostavlja nekaj prometnih ukrepov iz mednarodnega okolja z dolgoročnimi učinki, ki bi jih slovenske lokalne oblasti lahko uvedle, ne samo z vidika širjenja epidemije, temveč tudi za zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov in omilitve posledic podnebne krize.

SPREMEMBE V DNEVNI MOBILNOSTI

Anketni rezultati razkrivajo, da je pred epidemijo vsak dan potovalo na delo od 81 (na prehodnih območjih) do 92 odstotkov anketirancev (na ruralnih območjih). Med epidemijo se je položaj drastično spremenil, saj je bilo več kot polovici ljudi odrejeno delo na domu. Če temu prištejemo še ljudi, ki so doma delali prostovoljno ali niso delali, na delo ni potovalo kar 62,1 odstotka ljudi na podeželju in 72,2 odstotka ljudi z urbanih območij. Tako kot prej je hodilo na delo zgolj okoli deset odstotkov anketirancev (slika 1).

Spremembe mobilnostnih navad med epidemijo najbolje ponazarjajo tako imenovani Sankeyjevi diagrami, ki prikazujejo izbor potovalnega načina pred epidemijo in med njo za potovanje na delo in nakupovanje (slika 2). Zaradi velikega števila ljudi, ki so ostali doma, so se deleži potovanj s posameznimi potovalnimi načini precej zmanjšali: na urbanih območjih se je delež potovanj na delo z avtomobilom z 39,3 odstotka skrčil na 11,7 odstotka, delež tistih, ki pridejo na delovno mesto s kolesom, se je zmanjšal



Slika 1: Potovanja na delo anketirancev med zaprtjem države v primerjavi s prejšnjim stanjem

Figure 1: Commuting behaviour changes under Covid-19 lockdown in comparison to before the pandemic

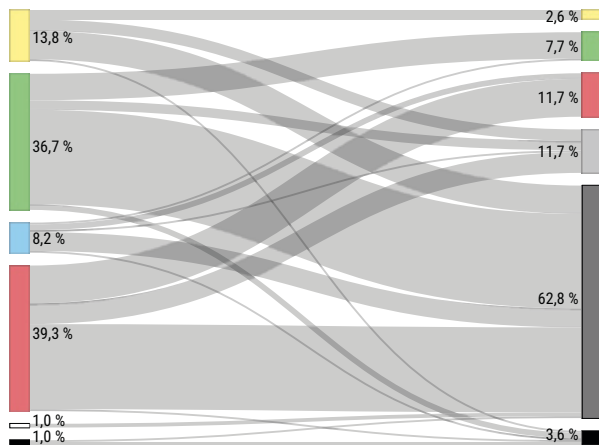
na 7,7 odstotka, delež pešcev pa s 13,8 odstotka na 2,6 odstotka. Pri tem je spodbudno, da kljub uvedbi brezplačnega parkiranja na občinskih zunanjih parkirnih prostorih nihče kolesarjenja ali hoje ni zamenjal z uporabo avtomobila. Po drugi strani pa je velika večina tistih, ki so pred epidemijo na delovno mesto prihajali z javnim potniškim prometom, po njegovi ustavitvi začela uporabljati avtomobil. Če upoštevamo samo razmerja med potovalnimi načini (torej brez upoštevanja tistih, ki so ostali doma), se je uporaba avtomobila med epidemijo primerjalno še nekoliko okrepila. Razmerja v prehodnih in ruralnih območjih so bila podobna, s to razliko, da je bil delež kolesarjenja in hoje že pred epidemijo pomembno nižji oziroma neznamen. Na podeželju se med epidemijo celo nihče izmed anketirancev na delo ni odpravil peš ali s kolesom, kar je najbrž posledica večjih razdalj pa tudi odsotnosti ustrezne kolesarske infrastrukture.

Drugačno sliko pokaže analiza nakupovalnih navad. Nakupovanje v živilskih trgovinah se je v nasprotju z delom nadaljevalo tudi med epidemijo, tako da so razmerja med potovalnimi načini lažje primerljiva. Rezultati kažejo, da je bila vožnja z avtomobilom že pred epidemijo močno prevladujoč potovalni način

za nakupovanje (tudi v mestih), med epidemijo pa se je povsod rahlo okrepila, tako na račun hoje kot kolesarjenja. Tako se je uporaba kolesa za nakupe na urbanih območjih z začetnih 19,3 odstotka med epidemijo zmanjšala za več kot polovico, na podeželju pa je celo povsem zamrla. Ob tem velja izpostaviti primer hoje na urbanih območjih: njen delež je sicer med epidemijo ostal primerljiv (24,8 odstotka), vendar je približno tretjina nakupovalcev pešcev začela uporabljati avtomobil, pomemben delež nakupovalcev pešcev pa je prej nakupe opravljal bodisi s kolesom bodisi z avtomobilom. Vzroke za okrepitev uporabe avtomobila za nakupovanje lahko iščemo v opravljanju večjih nakupov, ki praviloma zahtevajo uporabo lastnega avtomobila: v anketi je namreč okoli petina anketirancev navedla, da po novem kupujejo večje količine (glede na tip območja od 18,6 odstotka do 21,8 odstotka) in da nakupujejo manj pogosto (od 29,3 odstotka do 30,8 odstotka) (slika 3). Mogoče je tudi, da so tisti, ki so prej nakupe opravljali s kolesom, to počeli na poti iz službe, česar zdaj zaradi zaprtja delovnega mesta niso več mogli. Manj pogosto nakupovanje sicer pomeni tudi racionalnejše vedenje, ki se kaže v manjšem številu potniških kilometrov in emisij. Anketni rezultati so razkrili tudi pričakovano

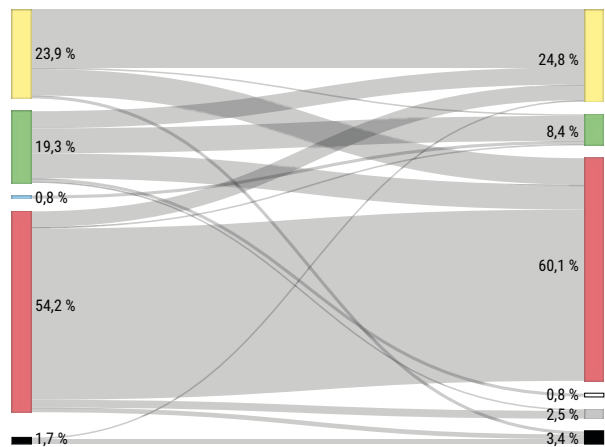
Pot na delo

Urbano (n = 196)

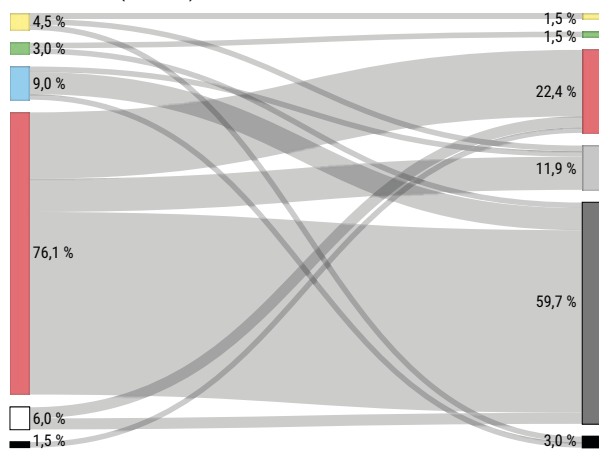


Nakupovanje živil

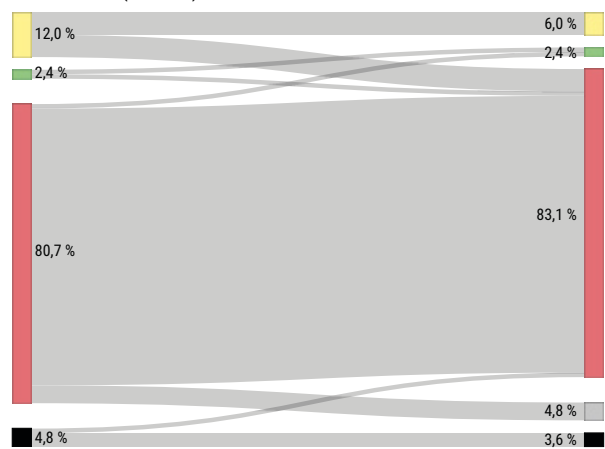
Urbano (n = 238)



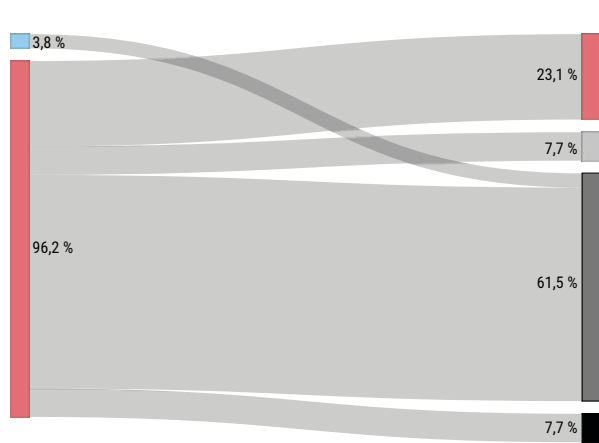
Prehodno (n = 67)



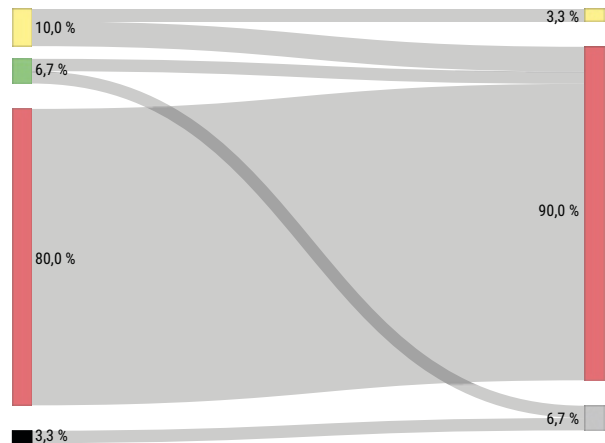
Prehodno (n = 83)



Ruralno (n = 26)



Ruralno (n = 30)



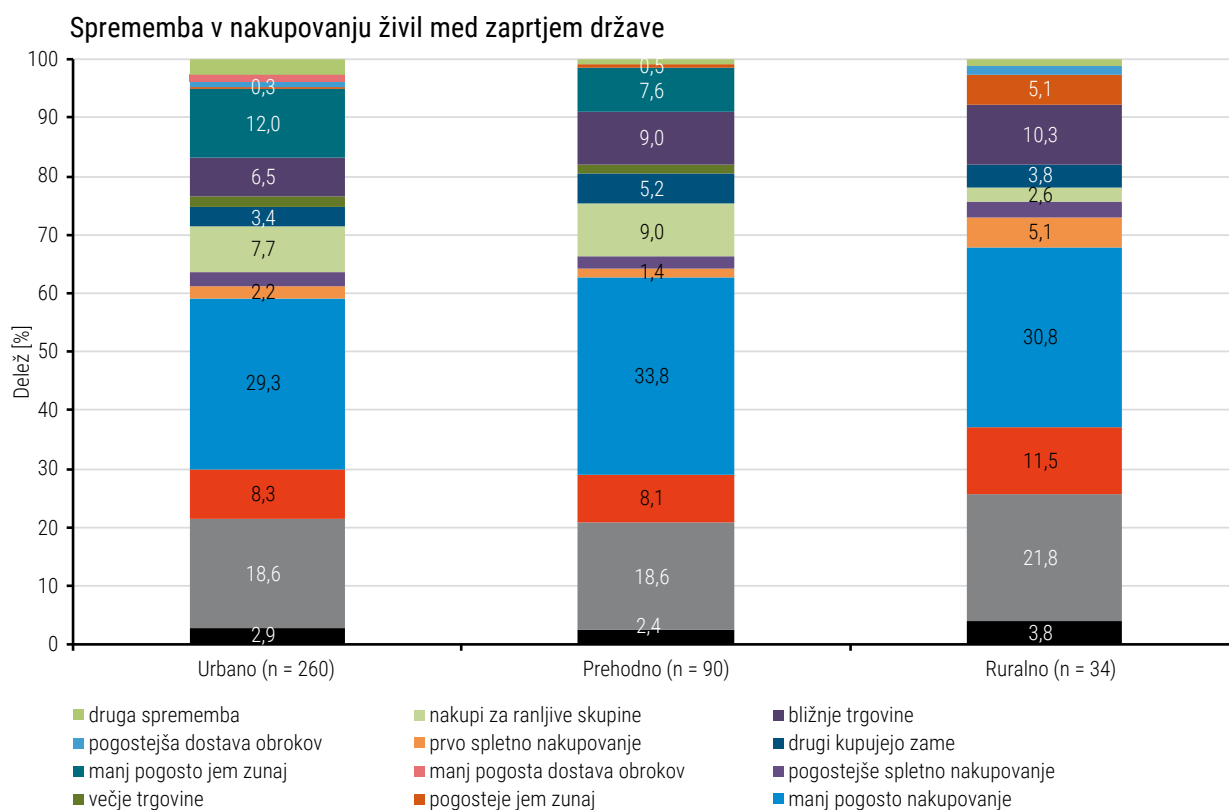
Hoja
 Kolo
 Javni prevoz
 Avtomobil
 Drugo
 Brez dela
 Delo od doma
 Brez odgovora

Slika 2: Sankeyjev diagram sprememb načina potovanja na delo in nakupovanja pred zaprtjem države in med njim po posameznih tipih lokacije glede na stopnjo urbaniziranosti

Figure 2: Sankey diagram matrix of changes in commuting mode choice and grocery shopping before and during lockdown, according to the spatial classification

podatek, da ljudje na urbanih območjih obiskujejo živilske trgovine pogosteje: 38,5 odstotka jih obiskuje večkrat na teden, kar je 9,1 odstotne točke več od

ljudi na podeželju. Razlike so najbrž posledica večje bližine trgovin, kar omogoča pogostejše in sprotne nakupovanje.



Slika 3: Sprememba navad nakupovanja živil glede na tip kraja bivanja (mogočih je bilo več odgovorov)

Figure 3: Change in grocery shopping under Covid-19 lockdown by spatial classification. Multiple choices per participant were possible.

Razprava

Rezultate raziskave je smiselno primerjati z anketno raziskavo AMZS (Poženel, 2020), ki je bila ravno tako opravljena spomladi 2020. V njej je 69 odstotkov vprašanih razkrilo, da je med zaprtjem države avto uporabljalo manj. Delež tistih, ki so med epidemijo pogosteje kolesarili in hodili, je bil obenem nekoliko večji od deleža tistih, ki so to v tem času počeli manj pogosto. Po drugi strani pa odgovori na vprašanje o pogostnosti uporabe avtomobila v prihodnosti niso nakazali trajnejše spremembe mobilnostnih navad, saj je 74 odstotkov anketirancev navedlo, da bodo avtomobil uporabljali enako pogosto, 14 odstotkov ga bo uporabljalo manj, 12 odstotkov pa več. Spodbudnejši so bili odgovori za kolesarjenje, saj je delež tistih, ki nameravajo kolesariti pogosteje, za 14 odstotnih točk presegal delež tistih, ki nameravajo kolesariti manj. Vendar pa to povečanje ne bo poseglo v uporabo avtomobila, temveč v uporabo javnega prevoza, ki ga 21 odstotkov ljudi namerava uporabljati manj pogosto (le trije odstotki pa pogosteje). To so potrdili rezultati ankete, ki so jo evropske potrošniške organizacije opravile konec oktobra 2020 (Okorn, 2020), ter statistični podatki o številu potnikov in potniških kilometrih v javnem linijskem prevozu, ki je bilo tudi v »neepidemičnem« obdobju med prvim in

drugim valom epidemije bistveno nižje kot v »pred-epidemičnem« obdobju (Čampa in sod., 2020; Statistični urad ..., 2022).

Okrnjena mobilnost med zaprtjem države v prvem valu epidemije je bila pričakovana in je bila posledica tako razmeroma strogih vladnih ukrepov kot družbenega odziva na nevarnost okužbe z novim koronavirusom. Več kot polovica ljudi je delala od doma in nakupovala pogosteje, kar je primerljivo z drugimi državami (Aloi in sod., 2020; Jenelius in Cebecauer, 2020; Dandapat in sod., 2020). Hkrati pa je anketna raziskava razkrila nekatere pomembne razlike na osi urbano–ruralno: avtomobil je sicer povsod prevladujoče prevozno sredstvo, vendar to za podeželje velja še bistveno bolj. V mestih je delež uporabe avtomobila manjši zaradi dostopnejšega javnega prevoza in večje koncentracije dejavnosti, ki ob osnovni infrastrukturi omogoča aktivne oblike mobilnosti, kot sta hoja in kolesarjenje. Rezultati potrjujejo domnevo, da grajeno okolje vpliva na mobilnostne navade, večja gostota prebivalstva in dejavnosti pa spodbuja uporabo trajnostnih potovalnih načinov (Jiao in sod., 2011; 2016).

Z vidika trajnostnih potovalnih navad je pomemben tudi podatek, koliko ljudi je imelo možnost delati od

doma in koliko jih je moralo biti obvezno prisotnih na delovnem mestu. Poti na delo so v povprečju najdaljše, z njimi se po zadnji nacionalni mobilnostni raziskavi opravi 35,5 odstotka vseh razdalj (Škafar Božič, 2022). Obvezno prisotnost je imelo po naši raziskavi zgolj od 13 do 17 odstotkov zaposlenih. To je z vidika zmanjševanja emisij spodbudno, saj pomeni, da je delo od doma za večino vsaj teoretično dolgoročno rešitev vsaj za nekaj dni v tednu, to pa lahko pomembno zmanjša prometno povpraševanje med jutranjimi in popoldanskimi konicami ter posledično tudi emisije iz prometa. Delo od doma oziroma na daljavo se sicer v naslednjih valovih epidemije ni zelo uveljavilo (Valicon, 2021), zato bi ga morala država vsaj v nekaterih panogah, kjer je to izvedljivo brez upada produktivnosti in drugih negativnih učinkov, odločneje spodbujati, sploh za bolj oddaljene dnevne vozače. Pozitivno je tudi, da je delež »obvezno prisotnih« nekoliko višji na urbanih območjih, kjer je ponudba potovalnih načinov pestrejša.

Ustavitev javnega prevoza ni le okrepila prevlade uporabe avtomobila v prvem valu epidemije, temveč je imela, kot kažejo statistični podatki, tudi dolgoročne posledice. Javni potniški promet je bil med 12. novembrom in 3. decembrom 2020 za kratek čas ustavljen tudi v drugem valu epidemije. Zanimivo je, da je bila ustavitev obkraj sprejeta brez kakršnega koli nasprotovanja javnosti, kar potrjuje njegovo skromno uporabo in pomen med prebivalstvom (Gabrovec in Bole, 2009; Halilović in sod., 2020). Zaradi teh ustavitvev, poteka epidemije in drugih ukrepov (zaprtje šol, delo od doma, zaprtje občinskih in regijskih meja ipd.) je število potnikov in potniških kilometrov med epidemijo posledično precej upadlo, pomenljivo in skrb vzbujajoče pa je, da se tudi po koncu epidemije še ni vrnilo na raven izpred nje. Po zadnjih, sicer še začasnih, podatkih je število potnikov maja in junija leta 2022 obsegalo le 87,5 odstotka tistega v enakem obdobju v letih 2010–2019 (Statistični urad ..., 2022), pri čemer so bile od takrat uvedene nekatere pomembne izboljšave sistema, ki naj bi povečale število potnikov (brezplačne vozovnice za upokojenec, hitre avtobusne linije, poceni vozovnice ob koncih tedna). Manj obljudena vozila sicer lahko pomenijo večje udobje in varnost pred morebitno okužbo, vendar tudi določen izpad prihodkov. Ob dejstvu, da mora Slovenija za prehod v nizkoogljično družbo najbolj okrepiti ravno javni potniški promet, ki je bil v zadnjih desetletjih močno zapostavljen, bo treba negativni vpliv epidemije čim prej obrniti v nasprotno smer ter javni prevoz prikazati kot varen in privlačen (ob izvajanju ukrepov, kot sta ustrezno prezračevanje

in uporaba obraznih mask), hkrati pa povečati zmogljivosti vozil – te so zdaj v prometnih konicah na marsikaterih linijah presežene.

SKLEPNE MISLI

Okrnjena mobilnost med zaprtjem države v prvem valu epidemije v Sloveniji je bila pričakovana in je bila posledica tako vladnih ukrepov kot družbenega odziva na nevarnost okužbe z novim koronavirusom. Podrobnejši vpogled v spremembe potovalnih navad je razkril, da je avtomobil kljub manj pogosti uporabi ter večjim in manj pogostim nakupom ohranil ali celo okrepil svoje prvenstvo med potovalnimi načini. To še posebej velja za podeželje, kjer je bil že pred epidemijo močno prevladujoče prevozno sredstvo. Krepitev netrajnostnih potovalnih navad je najbrž tudi posledica dojemanja uporabe avtomobila kot najvarnejše oblike prevoza med epidemijo. K temu so najverjetneje prispevali tudi nekateri epidemični ukrepi, kot sta brezplačno parkiranje in ustavitev javnega potniškega prometa. S tem so države in lokalne oblasti ljudem sporočile, da je najvarnejša uporaba avtomobila, uporaba javnega potniškega prometa pa potencialno nevarna, kar je povzročilo zmanjšanje števila potnikov tudi po koncu epidemije.

Te netrajnostne spremembe potovalnih navad bi zato morale spodbuditi odločevalce k večjim naložbam v varno in privlačno infrastrukturo trajnostne mobilnosti – tako za javni prevoz kot za aktivne oblike mobilnosti. To bi bilo koristno z okoljskega vidika, zlasti omilitve posledic podnebne krize, in tudi z vidika javnega zdravja. Lin in sod. (2021) so denimo ugotovili, da je kolesarska hitro pojavna (angl. *pop-up*) infrastruktura zmanjšala prometni stres prebivalstva, še posebej tam, kjer je bila navezana na obstoječe kolesarske steze. K temu odločevalce lahko napelje tudi namera ljudi o pogostejši uporabi hoje in kolesarjenja, ki so jo razkrile nekatere anketne raziskave ter so jo najbrž spodbudili ravno ukrepi omejevanja gibanja.

Slovenske lokalne oblasti bi se lahko zgledovale po dobrih praksah iz tujine. V nekaterih mestih so bila zaprtja držav na začetku pandemije žarišče trajnostnih infrastrukturnih inovacij. Te inovacije so v epidemičnih pogojih marsikje močno povečale število kolesarjev (Kraus in Koch, 2021). V Berlinu je mesto progresivno uvajalo hitro pojavne kolesarske steze, ki so, z izjemo nekaterih voznikov avtomobilov, natele na odobravanje uporabnikov vseh prevoznih sredstev (Götting in Becker, 2020). Tudi Dunaj je

uvedel nekatere začasne skupne prometne prostore in hitro pojavnne kolesarske steze, vendar ti ukrepi niso postali trajni, saj so postali predmet predvolilnih spopadov med političnimi strankami (Frey in sod., v tisku). Nadalje Harris in McCue (2022) poročata o nekaterih dolgoročnih učinkih, ki jih je imela epidemija covid-19 na prometno politiko. V avstralski zvezni državi Novi Južni Wales so poleg številnih hitro pojavnih kolesarskih povezav uvedli celo funkcijo ministra za aktivno mobilnost, ki bdi nad uveljavljanjem kolesarske infrastrukture.

Izkušnja z epidemijo covid-19 je tudi za Slovenijo lahko priložnost za prehod v bolj trajnostno, zdravo in odpornejšo družbo, vendar so za to nujni odločnejši sistemski ter infrastrukturni ukrepi na lokalni in državni ravni. Izmed teh velja izpostaviti integracijo prometnega in prostorskega načrtovanja, spremembo modela povračila stroškov prevoza na delo, pospešeno gradnjo varne, povezane in udobne kolesarske infrastrukture ter učinkovit, konkurenčen in kakovosten javni prevoz – torej ukrepe v smeri zmanjševanja odvisnosti od osebnega avtomobila.

Viri in literatura

1. Aloi, A., Alonso, B., Benavente, J., Cordera, R., Echániz, E., González, F., Ladisa, C., Lezama-Romanelli, R., López-Parra, Á., Mazzei, V., Perrucci, L., Prieto-Quintana, D., Rodríguez, A., Sañudo, R., 2020. Effects of the COVID-19 Lockdown on Urban Mobility: Empirical Evidence from the City of Santander (Spain). *Sustainability*, 12, 3870.
2. Anke, J., Francke, A., Schaefer, L.-M., Petzoldt, T., 2021. Impact of SARS-CoV-2 on the mobility behaviour in Germany. *European Transport Research Review*, 13(1).
3. Böhme, K., Besana, F., Lüer, C., Holstein, F., Hans, S., Valenza, A., Caillaud, B., Derszniak-Noirjean, M., 2020. Potential Impacts of COVID-19 on Regions and Cities of the EU. European Committee of the Regions. <https://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/IMPACTS-COVID-19.pdf>.
4. Bole, D., 2004. Daily mobility of workers in Slovenia. *Acta geographica Slovenica*, 44(1), 25–39.
5. Bole, D., 2011. Changes in Employee Commuting: A Comparative Analysis of Employee Commuting to Major Slovenian Employment Centers from 2000 to 2009. *Acta geographica Slovenica*, 51(1), 93–108.
6. Brezina, T., Shibayama, T., Leth, U., Sandholzer, F. J., Laa, B., Kapfenberger, M., Lemmerer, H., Emberger, G., 2020. Dataset: International survey on covid-19 lockdowns and mobility behaviour.
7. Brezina, T., Tiran, J., Ogrin, M., Laa, B., 2021. COVID-19 impact on daily mobility in Slovenia. *Acta geographica Slovenica*, 61(2), 91–107.
8. Cigale, D., 2005. Posodobitev Ravbarjeve tipizacije naselij z vidika stopnje urbaniziranosti na podlagi RPE 2002. V: Ocena ponudbe in povpraševanja po zemljiščih za gradnjo na nivoju regije in države – priprava vhodnih podatkov in izvedba ankete: 1. fazno poročilo, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Ljubljana.
9. Čampa, J., Furtula, B., Gostiša, N., Kos, M., Mlakar, M., 2020. Javni prevoz močno prizadet zaradi ukrepov za zaježitev epidemije covid-19. <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/9266>.
10. Drozg, V., 2012. Mobility and the lifestyle of the Slovene population. *Geografski vestnik*, 84(1), 163–170.
11. Frey, H., Laa, B., Leth, U. (v tisku). Pop-up bike lanes and temporary shared space in Vienna during the COVID-19 pandemic. V: Ortner, N., in Rérat, P. (urednika), *Cycling through the pandemic: Tactical urbanism and the implementation of pop-up bike lanes in the time of Covid19*, Springer.
12. Gabrovec, M., Bole, D., 2009. Dnevna mobilnost v Sloveniji. Ljubljana, Založba ZRC.
13. Google, 2020. COVID-19 Community Mobility Reports: See how your community is moving around differently due to COVID-19. <https://www.google.com/covid19/mobility/?hl=en>.
14. Götting, K., Becker, S., 2020. Reaktionen auf die Pop-Up-Radwege in Berlin: Ergebnisse einer explorativen Umfrage zur temporären Radinfrastruktur im Kontext der Covid-19 Pandemie. Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS), Potsdam, 25. <https://doi.org/10.2312/iass.2020.019>.
15. Halilović, N., Cerar, A., Peterlin, M., Jeriha, U., Simoneti, M., Košak, T., Damjanič, D., 2020. Zakaj ljudje potujejo tako, kot potujejo? Analiza odnosa, motivov, vrednot in navad za mobilnostne navade v Sloveniji, IPOP – Inštitut za politike prostora. https://ipop.si/wp/wp-content/uploads/2019/03/A2.2_Analiza-odnosa-motivov-vrednot-in-navad_-za-mobilnostne-navade-v-Sloveniji_IPOP.pdf.
16. Harris, M., McCue, P., 2022. Pop-Up Cycleways. *Journal of the American Planning Association*, 1(13). <https://doi.org/10.1080/01944363.2022.2061578>.
17. Ius-Info, 2021. Spremljamo covidne ukrepe. Kronološko zbrane objave o vseh dosedanjih ukrepih in predlogih. <https://www.iusinfo.si/medijsko-sredisce/v-srediscu/259417>.
18. Jenelius, E., Cebebauer, M., 2020. Impacts of COVID-19 on public transport ridership in Sweden: Analysis of ticket validations, sales and passenger counts. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 8, 100242.
19. Jiao, J., Vernez Moudon, A., Drewnowski, A., 2011. Grocery Shopping How Individuals and Built Environments Influence Choice of Travel Mode. *Transportation research record*, 2230, 85–95.
20. Jiao, J., Vernez Moudon, A., Drewnowski, A., 2016. Does urban form influence grocery shopping frequency? A study from Seattle, Washington, USA. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(9), 903–922.
21. Kos, D., 2014. Globalizacija utopij ali distopij? Teorija in praksa, 51, 68–90.
22. Kraus, S., Koch, N., 2021. Provisional COVID-19 infrastructure induces large, rapid increases in cycling. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(15).
23. Lin, B., Chan, T. C. Y., Saxe, S., 2021. The Impact of COVID-19 Cycling Infrastructure on Low-Stress Cycling Accessibility: A Case Study in the City of Toronto. *Findings*, 9. <https://doi.org/10.32866/001c.19069>.
24. Okorn, B., 2020. Strah pred okužbo s COVID-19 bo zaznamoval mobilnost. <https://www.zps.si/okolje-topmenu-320/trajnostna-mobilnost/10708-strah-pred-okuzbo-s-covid-19-bo-zaznamoval-mobilnost>.
25. Plevnik, A., Balant, M., Mladenovič, L., 2017. Alarming changes in youth mobility: Primary school pupils in Novo Mesto. *Urbani izziv*, 28(2), 149–158.
26. Poženel, B., 2020. AMZS raziskava: Koronavirus in naša mobilnost. <https://www.amzs.si/motorevija/v-zarometu/avto-moto/2020-05-27-amzs-raziskava-koronavirus-in-nasa-mobilnost>.
27. Ravbar, M., 1997. Slovene Cities and Suburbs in Transformation. *Geografski zbornik*, 37, 66–109.
28. Shibayama, T., Sandholzer, F. J., Laa, B., Brezina, T., 2021. Impact of COVID-19 lockdown on commuting: a multi-country perspective. *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 21(1), 70–93.

29. Statistični urad Republike Slovenije, 2022. Cestni javni linijski potniški prevoz (medkrajevni in mednarodni), Slovenija, mesečno. <https://pxweb.stat.si/SiStatData/pxweb/si/Data/-/2221401S.px>.
30. Škafar Božič, A., 2018. Na vsakodnevni poti prebivalec Slovenije v enem letu naredi 7.200 km ali 3-krat od Ljubljane do Pariza in nazaj. <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/7596>.
31. Škafar Božič, A., 2022. Prebivalec Slovenije na vsakodnevni poti v avtomobilu prevozi 5.700 km, tj. 4-krat okrog Slovenije. <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/10324>.
32. TomTom, 2020. TomTom Traffic Index. https://www.tomtom.com/en_gb/traffic-index/.
33. Valicon, 2021. Delo od doma pred in med epidemijo. <https://www.valicon.net/si/2021/04/delo-od-doma-pred-in-med-epidemijo/>.
34. Zhang, J., 2020. How did people respond to the COVID-19 pandemic during its early stage? A case study in Japan. <https://ssrn.com/abstract=3595063>.
35. Zhou, H., Wang, Y., Huscroft, J. R., 2020. Impacts of COVID-19 on the transportation sector: A Report on China. <https://ssrn.com/abstract=3679662>.