

Lea RIKATO RUŽIĆ

Gregor PRETNAR

Prostorsko načrtovanje kot orodje za zmanjševanje motorne prometne aktivnosti in izpustov toplogrednih plinov

Prispevek predstavlja, kako je prostorsko načrtovanje obravnavano na prometnem področju v osnutku novega *Nacionalnega energetskega in podnebne načrta*. Za izpolnjevanje ciljev zmanjšanja emisij je treba zmanjšati uporabo vozil na fosilna goriva, pri čemer ima prostorsko načrtovanje pomembno vlogo. *Nacionalni energetski podnebni načrt* sledi obstoječim strategijam, državnemu prostorskemu redu in zakonodaji. Predvideva ukrepe, kot so parkirni normativi, strožje zahteve za novogradnje z vidika dostopnosti (zgoščanja in mešanja urbane strukture v bližini javnega potniškega prometa), integracija celostnih prometnih strategij in prostorskih aktov, mobilnostni načrti

za večje generatorje prometa, nadgradnja nacionalnega prometnega modela s prostorsko komponento, učinkovitejše umeščanje kolesarske infrastrukture v prostor ipd. Za vsak ukrep so določeni odgovorni izvajalec, rok, kazalnik uspešnosti in ciljne vrednosti. Gre za dolgoročne ukrepe s potrebo po spremembi načrtovalske paradigme s strani vseh udeležencev oziroma sektorjev.

Ključne besede: podnebni cilji, prostorsko načrtovanje, prometno načrtovanje, integracija, dostopnost

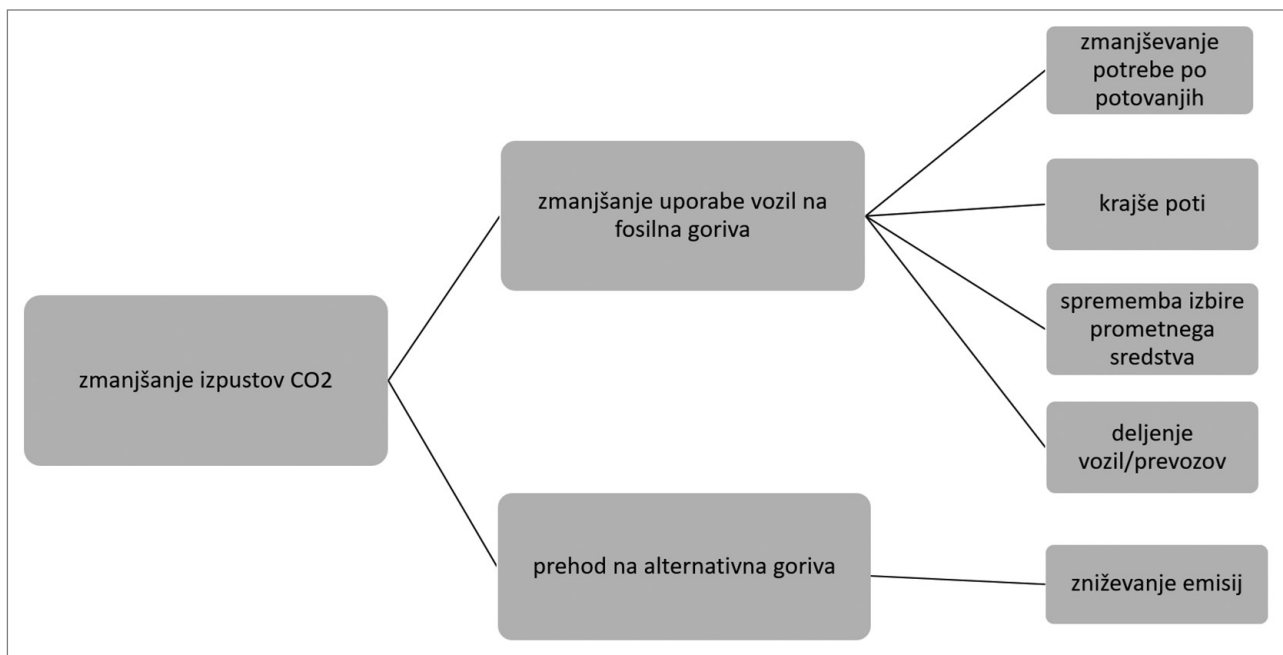
1 Uvod

Nacionalni energetski in podnebni načrt (v nadaljevanju: NEPN) je akcijsko-strateški dokument, ki ga mora sprejeti vsaka država članica EU. Slovenija z njim določa energetske in podnebne cilje ter politike in ukrepe, kako te cilje doseči do leta 2030, ter predvidevanja še za nadaljnjih deset let. Leta 2020 je bil sprejet prvi NEPN, leta 2024 pa je bila sprejeta posodobitev z bolj ambicioznimi cilji (Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, 2024). Promet je najbolj problematičen sektor z vidika zmanjšanja emisij toplogrednih plinov, saj prispeva kar polovico emisij v sektorjih, ki niso vključeni v sistem trgovanja z emisijami. Promet je zato sektor, za katerega je v NEPN predvideno najnižje znižanje emisij do leta 2030 glede na leto 2005 (tj. za 1 %, skupno pa naj bi se zmanjšale za 28 %). Vsekakor bo za doseganje ciljev NEPN treba zmanjšati prometno aktivnost v motornem prometu, pri čemer ima pomembno vlogo načrtovanje prostora. Dolgoročna podnebna strategija Slovenije do leta 2050 obstoječe stanje, ki temelji na prevozu z osebnimi vozili, delno pripisuje neustreznemu prostorskemu razvoju, ki se v preteklosti ni odzival na prevladujočo razpršeno poseljenost. *Resolucija o nacionalnem programu varnosti cestnega prometa za obdobje od 2023 do 2030* (Ur. l. RS, št.

124/2023, v nadaljevanju: ReNPVCP23–30) pa poudarja, da smo po osamosvojitvi pri prostorskem in prometnem načrtovanju pozornost preusmerili iz dostopnosti v mobilnost. Ta preobrat nam povzroča vse večje težave v prostorskem in prometnem razvoju, posledično pa na področju okolja, zdravja, gospodarske konkurenčnosti in podnebnih sprememb.

2 pristopi za zmanjševanje motorne aktivnosti in dekarbonizacijo

Glavna pristopa k zmanjševanju izpustov CO₂ v prometu sta prehod na alternativna goriva in zmanjšanje uporabe vozil na fosilna goriva. Projekcije v sklopu priprave NEPN so pokazale, da samo ukrepi za prehod na alternativna goriva, za večjo učinkovitost in povečanje zasedenosti vozil ne omogočajo doseganja ciljev za zmanjšanje izpustov. Poleg spremembe strukture prometne aktivnosti (tj. prehoda na bolj trajnostne oblike mobilnosti) ima ključno vlogo zmanjšanje motorne prometne aktivnosti. To pomeni ali manj opravljenih poti ali skrajšanje teh.



Slika 1: Strategije za zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov (ilustracija: Lea Rikato Ružič in Gregor Pretnar)

V okviru NEPN so bili razviti scenariji in projekcije prometne aktivnosti, na podlagi tega pa so bili oblikovani ukrepi na področju prometa v sedmih skupinah (integralni ukrepi, aktivna mobilnost, javni potniški promet, tovorni promet itd.). Med njimi je predlagana skupina ukrepov za zmanjšanje števila/skrajšanje dolžine potovanj, pri katerih ima pomembno vlogo prav prostorsko načrtovanje, ki skupaj s fizično mobilnostjo in digitalizacijo tvori koncept trojne dostopnosti (ang. *triple access planning*). Cilj tega pristopa je omogočanje boljše dostopnosti z integracijo prometnega, prostorskega in telekomunikacijskega načrtovanja. Če je vloga mobilnosti premagovanje razdalj, je vloga prostorskega načrtovanja oziroma prostorskega zbliževanja krajšanje poti (npr. koncept mest kratkih poti), digitalizacija pa lahko omogoča, da pot niti ni potrebna (npr. delo od doma, digitalne storitve itd.).

3 Izhodišča za pripravo ukrepov

Dvosmerna interakcija med prometom in rabo prostora je dobro znana. Raba prostora soodloča, kje potekajo dejavnosti, kar ustvarja potrebo po prometnem sistemu. Razporeditev prometne infrastrukture omogoča dostopnost, kakovost te pa soodloča o tem, kje se razvijajo različne vrste rabe prostora, kar nato vpliva na prostorsko razporeditev dejavnosti in sproži cikel na novo. Prostorsko in prometno načrtovanje morata zato upoštevati te dvosmerne interakcije, sicer pride do velikega razhajanja in negativnih posledic. V Sloveniji je integracija med prometnim in prostorskim načrtovanjem pomanjkljiva in se je v zadnjih desetletjih celo poslabšala. Aleš Mlakar (2022)

opozarja, da se izguba integralnosti kaže v vse večjem ločevanju urejanja prostora ter urejanja prometa (in drugih resorjev), to pa vodi v vse večjo avtonomnost mehanizmov, miselnosti, organizacijske strukture in aktov za ta področja. K sreči se zavedanje o pomembnosti teme v zadnjih letih krepi v strokovnih in javnih debatah ter na področju zakonodaje in smernic. Zato smo pripravljavci prometnih vsebin v NEPN upoštevali obstoječa priporočila in usmeritve v slovenskem prostorskem načrtovanju.

Osnova je *Strategija prostorskega razvoja Slovenije 2050*, ki poudarja, da se z racionalno organizacijo dejavnosti zmanjšujejo potrebe po dnevni mobilnosti in skrajšujejo transportne poti, kar prispeva k blaženju podnebnih sprememb. Strategija prostorskega razvoja Slovenije izpostavlja izboljšanje dostopnosti storitev, stanovanj in delovnih mest z načini trajnostne mobilnosti in zmanjševanje potreb po mobilnosti (z izboljševanjem možnosti dela na domu in spodbujanjem združljive mešane rabe prostora). Kot ključne usmeritve omenja policentrični razvoj, zgoščanje urbane strukture v bližini prometnih vozlišč in terminalov javnega potniškega prometa, načrtovanje prometnih površin v mestih v korist pešpovršin in območij mešanega prometa, razvoj kolesarskega omrežja in javnega potniškega prometa, vplivanje na potovalne navade prebivalcev s parkirno politiko mest.

Dodatno smo upoštevali smernice za področje trajnostne mobilnosti (Ministrstvo za infrastrukturo, 2018), priporočila za mirujoč promet v urbanih naseljih (Plevnik idr., 2020) (oboje so del državnega prostorskega reda) in priporočila Udobna

mesta (Plevnik idr., 2023). Zadnja se osredinjajo na koncepta mesta kratkih poti in urbanega razvoja, povezanega z javnim potniškim prometom. Skupni imenovalec je krajšanje vsakodnevni poti, ki se s prostorskim načrtovanjem uresničuje z boljšo dostopnostjo osnovne oskrbe, uravnavanjem gostote prebivalcev in gradnje, mešanjem rabe in dejavnosti v prostoru, usmerjanjem razvoja okrog postajališč javnega prevoza, spodbujanjem digitalnih rešitev, ki odpravljajo potrebo po opravljanju poti ...). Hkrati se s strategijami prometnega načrtovanja omejuje uporaba avtomobilov (s parkirno politiko, načrti vodenja prometa).

NEPN upošteva tudi *Zakon o celostnem prometnem načrtovanju* (Ur. l. RS, št. 130/2022, v nadaljevanju: ZCPN), ki določa načine obvezne integracije prometnega in prostorskega načrtovanja in obvezne strokovne podlage za pripravo prostorskih aktov (npr. območja prijaznega prometa, zasnova omrežja za hojo in kolesarjenje, usmeritve za velike generatorje prometa itd.).

Pomen prostorskega načrtovanja izpostavlja tudi ReNPV-CP23–30, kjer je to eden od globalnih stebrov programa. V resoluciji je poudarjeno, da je treba slovenska mesta preobraziti po načelu mest kratkih poti, ki jih podpira učinkovit javni promet, hkrati pa usmerjati prostorski razvoj v bližino vozlišč javnega potniškega prometa. Pri tem je treba spremeniti načrtovalsko paradigmo in se odmakniti od načrtovanja mobilnosti prometa k načrtovanju dostopnosti.

4 Ukrepi v NEPN na področju prostorskega načrtovanja

4.1 Integracija celostnih prometnih strategij in prostorskih aktov

Ukrep predvideva boljšo integracijo občinskih celostnih prometnih strategij (v nadaljevanju: OCPS) in občinskih prostorskih aktov. OCPS so celosten dolgoročen pristop k načrtovanju mobilnosti, ki ga spodbuja Evropska komisija in je bil v zadnjih letih širše uporabljen tudi v Sloveniji. OCPS opredeljujejo dolgoročni razvoj vseh oblik mobilnosti, pri njihovi pripravi se upoštevajo izhodišča in ključni razvojni projekti iz občinskih prostorskih načrtov (v nadaljevanju: OPN) in obratno. Potrebno je medsebojno prilagajanje ciljev, ukrepov, kazalnikov, postopkov priprave in izvajanja. Enako velja na regionalni ravni, saj bodo v bližnji prihodnosti zaživele tudi regionalne celostne prometne strategije in regionalni prostorski plani. Pri tem ukrepu gre za pospešitev izvajanja določil ZCPN.

4.2 Strožje zahteve za novogradnje z vidika dostopnosti

Z ustreznim prostorskim načrtovanjem na regionalni in občinski ravni je mogoče dolgoročno usmerjati prometno povpraševanje in rabo zelenih potovalnih načinov (Plevnik idr., 2019). Še posebej v primeru večjih generatorjev prometa, kot so večja stanovanjska območja, poslovne cone, nakupovalna območja, pomembnejši objekti družbene infrastrukture itd., je pomembno izvajanje prostorskega načrtovanja na način, ki zagotavlja zgoščeno in mešano rabo prostora (ki omogočajo krajše razdalje med različnimi rabami prostora), zagotavljanje dostopnosti primarno z javnim potniškim prometom, peš in s kolesom, umeščanje novogradenj glede na kakovost dostopnosti z vsemi prometnimi načini. Ob vsem tem je treba predvideti zadostne odprte in zelene površine, ki zagotavljajo privlačnejše pogoje za hojo in kolesarjenje. Dodaten ukrep na področju javnega prometa v NEPN določa oblikovanje standardov kakovosti javnega potniškega prometa, pri čemer bi bilo smiselno, da se umeščanje novih večjih generatorjev prometa v prostor pogojuje s tovrstnimi standardi. Ti namreč določajo minimalno število prometnih povezav naselja.

4.3 Maksimalni ali prilagodljivi parkirni normativi

Instrument parkirna politika vsebuje različne dejavnosti, med njimi tudi spremembo koncepta določanja parkirnih normativov v sklopu prostorskih aktov. Pri načrtovanju in urejanju prostora je namreč malo področij, ki bi lahko tako ugodno vplivala na spremembe potovalnih navad kot prav upravljanje parkiranja. V Sloveniji so parkirni normativi določeni v OPN in so zastavljeni na enak način – zahtevajo minimalno in precejšnje število parkirnih mest. Težava z enotnim normativom je v tem, da ta ne upošteva velike raznolikosti lokacij in posebnih primerov, v katerih uporaba normativov nima smisla (Plevnik idr., 2020). Za določitev primerne števila parkirnih mest je poleg dejavnosti torej pomembno upoštevati vsaj še obstoječo oziroma načrtovano dostopnost območja z drugimi prometnimi načini. Eden od mogočih pristopov so maksimalni parkirni normativi, ki določajo največje mogoče število parkirnih mest, drug pristop pa so prilagodljivi parkirni normativi, ki so prilagojeni posameznim lokacijam ali ciljem.

4.4 Mobilnostni načrti za večje generatorje prometa

ZCPN opredeljuje mobilnostni načrt kot dokument, ki celovito obravnava prometno dostopnost določene lokacije ali dogodka, da se izboljša dostopnost lokacije in spremenijo

potovalne navade uporabnikov, kar se doseže z upravljanjem prometa in izboljšanjem razmer za trajnostne potovalne načine. Mobilnostni načrti za določeno lokacijo so lahko pripravljeni za obstoječe večje generatorje prometa ali načrtovane novogradnje/prenove. Pri zadnjih so mobilnostni načrti orodje prostorskega načrtovanja in so učinkovitejši, saj potovalne navade uporabnikov na lokaciji še niso vzpostavljene, ob začetku uporabe objekta pa so zagotovljeni optimalni pogoji za uporabo različnih prometnih načinov. Dodatna prednost je, da je pri mobilnostnem načrtu za načrtovano novogradnjo najprej treba skrbno razmisliti, ali je izbrana lokacija kot del prostorskega načrtovanja sploh ustrezna, ključno pa je izvajanje v praksi, pri čemer imata pomembno vlogo nadzor gradnje in pridobitev uporabnega dovoljenja (Plevnik idr., 2019). Nekaj občin v Sloveniji v svojih izvedbenih prostorskih aktih že predvideva izdelavo mobilnostnega načrta. Ustanove, ki imajo izdelan mobilnostni načrt, lahko v skladu z njim zgradijo manj parkirišč, kot jih predvidevajo parkirni normativi. Tudi pri tem ukrepu gre za uresničevanje določil ZCPN.

4.5 Integracija prometnega modela z modelom rabe prostora

Ukrep predvideva nadgradnjo nacionalnega prometnega modela z integracijo prostorskih podatkov zaradi integracije prometnega in prostorskega načrtovanja. Integrirani prometno-prostorski modeli (ang. *integrated land-use transport models*) upoštevajo interakcije med družbeno-ekonomskimi dejavnostmi, rabo zemljišč, prometom in drugimi komponentami za analizo različnih prometnih politik in usmerjanje postopnega procesa urbanizacije. Tovrstni modeli omogočajo analizo učinkov različnih prometnih politik, zato so uporabni za usmerjanje postopnega procesa urbanizacije ob hkratnem napovedovanju prometa, lokacije gospodinjstev in delovnih mest ter tudi za ocenjevanje gibanja vrednosti nepremičnin in zemljišč. Prakse v tujini kažejo, da integracija rabe prostora s prometnimi modeli izboljšuje občutljivost modela v analizah scenarijev.

4.6 Učinkovitejše umeščanje kolesarske infrastrukture v prostor

V NEPN je predvideno veliko ukrepov na področju nadgradnje oziroma izgradnje železniškega in kolesarskega omrežja. Za nadgradnjo železniškega omrežja, pri katerem gre za izgradnjo dodatnih tirov, deviacije itd., je praviloma potrebna izdelava državnega prostorskega načrta (v nadaljevanju: DPN). NEPN določa cilje, do kdaj naj bi bili sprejeti DPN-ji za različne projekte. NEPN prepoznava priložnost, da se v sklopu priprave DPN za železniško progo preveri možnosti za ume-

ščanje vsaj določenih odsekov kolesarskega omrežja, kjer je to ekonomsko upravičeno, prostorsko smiselno z vidika povezovanja kolesarskega omrežja in zadošča varnostnim zahtevam. Še posebej je tovrstno umeščanje smiselno v primeru hitrih kolesarskih povezav, ki so predvidene kot ukrep. To so zmoглиjše kolesarske povezave med večjimi mesti in gravitacijskimi zaledji za zmanjšanje potovalnega časa, povečanje privlačnosti in udobja za dnevno mobilnost. Zanje je značilno, da omogočajo nemoteno in čim bolj neposredno kolesarjenje iz gravitacijskega zaledja do mestnih središč. NEPN predvideva, da se jih opredeli v okviru strokovnih podlag za regionalne prostorske plane, pri čemer je smiselno poiskati sinergije v sklopu železniških projektov, saj so tovrstne trase neposredne in večinoma ravninske, kar ustreza zahtevam hitrih kolesarskih povezav.

5 Sklep

Da je prostorsko načrtovanje ključno za spremembo potovalnih navad in strukture prometa v Sloveniji, je poudarjeno v več obstoječih strategijah, prostorskem redu in celo v zakonodaji. NEPN tako ne uvaja novih pristopov, temveč jih poudarja in krepi. Značilnost prostorskih strategij je, da zahtevajo dolgoročnejša prizadevanja in prinesejo rezultate šele čez čas, kar velja tudi za NEPN. Ključen izziv je, kako doseči njegovo izvajanje, še večji pa, kadar je potrebna temeljita sprememba načrtovalske paradigme in razmišljanje zunaj ustaljenih okvirov. Za to ne zadošča samo integracija prostorskega in prometnega načrtovanja, temveč je treba, kot poudarja Aleš Mlakar (2022), med seboj uskladiti vse politike (prostorske, stanovanjske, prometne, gospodarske, energetske, okoljske, javno-finančne). Države članice morajo Evropski komisiji sicer redno poročati o napredku izvajanja NEPN, vendar ostajajo izzivi zaradi trenutnega stanja, pomanjkanja finančnih sredstev, kadrovskih zmogljivosti ter motiviranosti in ozaveščenosti pristojnih organizacij. NEPN sicer predvideva nekaj ukrepov tudi na tem področju, vendar je mogoče pričakovati, da bodo le dosledno izvajanje sektorskih strategij na lokalni, regionalni in državni ravni ter zlasti ozaveščanje in izobraževanje odločevalcev in načrtovalcev prinesli konkretnije pozitivne rezultate v prostoru.

Lea Rikato Ružič, univ. dipl. geogr., MSc Transport Planning
PNZ svetovanje projektiranje d. o. o., Ljubljana
E-pošta: lea.rikato.ruzic@pnz.si

Mag. Gregor Pretnar
PNZ svetovanje projektiranje d. o. o., Ljubljana
E-pošta: gregor.pretnar@pnz.si

Viri in literatura

Ministrstvo za okolje, prostor in energijo (2024): *Osnutek predloga posodobitve (2024): Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt republike Slovenije*. Ljubljana.

Ministrstvo za infrastrukturo (2018): *Splošne smernice za področje trajnostne mobilnosti*. Ljubljana.

Mrak, A. (2022): Integracija prometnega in prostorskega načrtovanja – izhodišča, izkušnje, možnosti. *Urbani izziv*, 15, str. 19–23.

Plevnik, A., Mladenovič, L., Balant, M., Koblar, S., in Kukovec, M. (2019): *Uvrstite mobilnost med strateške priložnosti: nacionalne smernice za pripravo Mobilnostnih načrtov za ustanove*. Ljubljana, Ministrstvo za infrastrukturo.

Plevnik, A., Mladenovič, L., Balant, M., in Koblar, S. (2020): *Mirujoči promet v urbanih naseljih: Priporočila*. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja.

Plevnik, A., Mladenovič, L., Balant, M., in Hudoklin, A. (2023): *Udobna mesta: Priporočila s primeri dobrih praks*. Ljubljana, Ministrstvo za naravne vire in prostor, Direktorat za prostor in graditev.

Resolucija o nacionalnem programu varnosti cestnega prometa za obdobje od 2023 do 2030. Uradni list Republike Slovenije, št. 124/2023. Ljubljana.

Zakon o celostnem prometnem načrtovanju. Uradni list Republike Slovenije, št. 130/2022. Ljubljana.