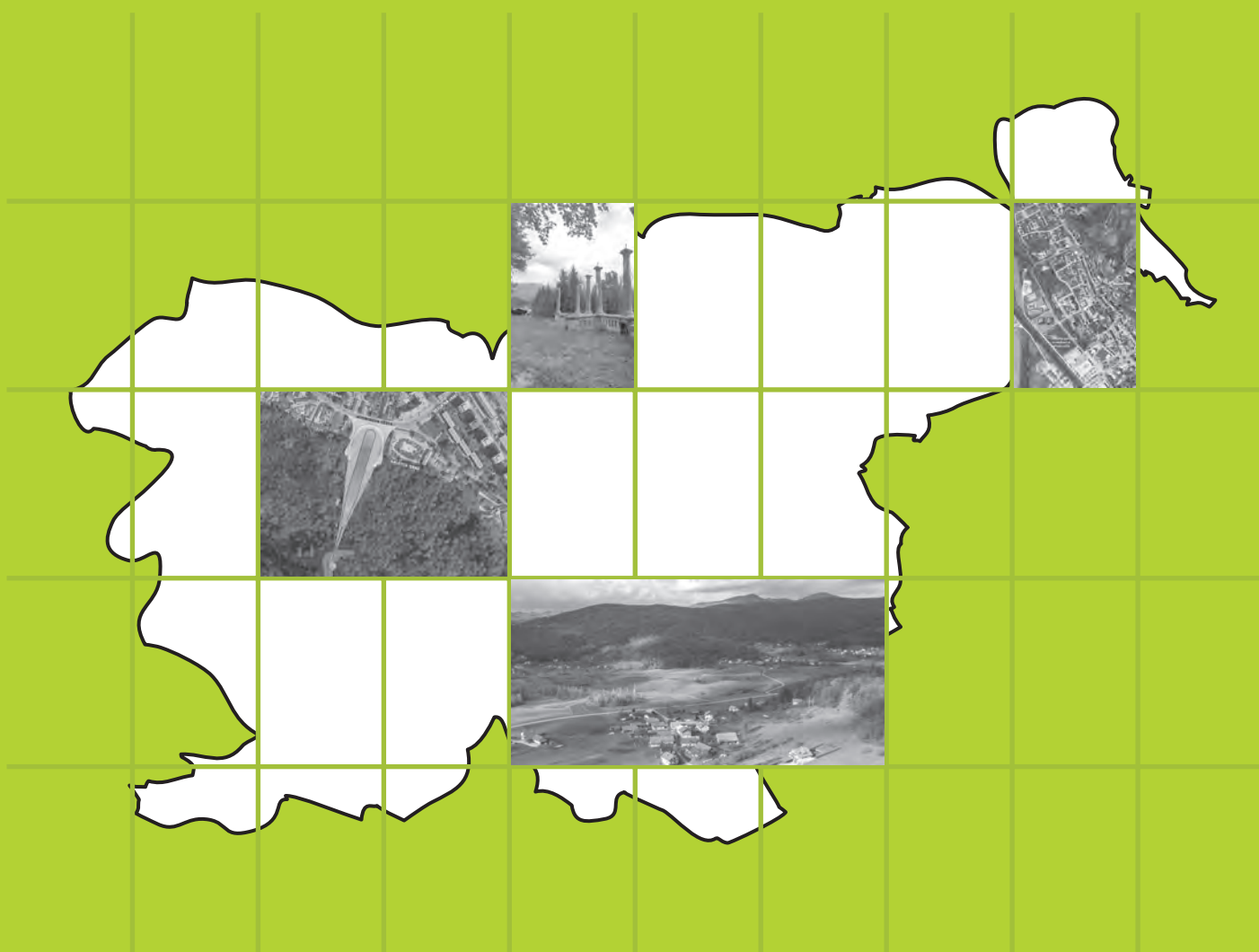


URBANI IZZIV

STROKOVNA
IZDAJA

2019

ISSN: 2232-481X



DUPPS
TSPAS

30. SEDLARJEVO SREČANJE


URBANI IZZIV
PUBLIKACIJE

Urbani izziv, strokovna izdaja, 2019, številka 9

ISSN

Tiskana izdaja: 2232-481X

UDK/COBISS-ID

UDK/: 71/72

COBISS.SI-ID: 16588546

Izdajatelj

Urbanistični inštitut Republike Slovenije

Odgovorni urednik

Igor Bizjak

Glavni urednik

Boštjan Kerbler

Uredniški odbor

Boštjan Cotič, Barbara Mušič in Ina Šuklje Erjavec (Urbanistični inštitut Republike Slovenije), Lilijana Jankovič Grobelšek (Mestna občina Ljubljana), Jelka Hudoklin (Acer Novo mesto d. o. o.), Aleš Mlakar (Prostorsko načrtovanje Aleš Mlakar s. p.), Aša Rogelj (Ministrstvo za okolje in prostor), Maja Brusnjak Hrastar (Mestna občina Ljubljana)

Redakcija

Boštjan Kerbler

Zasnova naslovnice

Igor Bizjak

Fotografije na naslovnici

Urban Bračko, Lineal, Helena Štih, Tomislav Urh

Prelom in računalniško oblikovanje

Demat, d. o. o.

Tisk

Demat, d. o. o.

Naklada

1.000 izvodov

Cena izvoda posebne izdaje

5 € (stroški poštne niso všteti v ceno)

Namen

Strokovne izdaje revije *Urbani izziv* so namenjene strokovni obravnavi načrtovanja prostora v Sloveniji. Namen je:

- omogočiti najširšemu krogu domačih strokovnjakov objavo strokovnih prispevkov o različnih temah na področju prostorskega načrtovanja,
- objaviti strokovno vsebino, ki je pomembna za stroko v Sloveniji,
- objaviti vsebino, ki služi kot strokovna pomoč vsem akterjem, ki sodelujejo v različnih procesih oz. aktivnostih prostorskega načrtovanja na vseh ravneh odločanja (lokalni, občinski, regionalni in državni).

Pogostnost izhajanja

Strokovna izdaja revije *Urbani izziv* izide enkrat na leto, predvidoma septembra. Pogoji za izdajo sta zadostno število prispevkov in zagotovljena finančna sredstva.

Sestav in jezik

V strokovnih izdajah revije *Urbani izziv* so objavljeni:

- strokovni članki (COBISS oznaka 1.04);
- kratki znanstveni prispevki (COBISS-oznaka 1.03);
- drugi prispevki, ki so povezani s prostorskim načrtovanjem v Sloveniji (na primer predstavitev projektov/nalog/metod in tehnik, poročila, intervjuji, pisma, odzivi, pobude, mnenja itd.);
- komercialni oglasi.

Vse vsebine v strokovnih izdajah revije *Urbani izziv* so objavljene v slovenskem jeziku.

Priprava prispevkov

Za strokovno izdajo revije *Urbani izziv* ne veljajo enaka navodila za pripravo prispevkov kot za redne številke, ampak poenostavljena. Dostopna so na spletni strani revije. Strokovni članki naj obsegajo do 30.000 znakov s presledki, drugi prispevki pa do 8.000 znakov s presledki.

Oddaja prispevkov

Prispevki morajo biti oddani do **1. julija**. Oddani morajo biti na elektronski naslov uredništva. Avtorji morajo jasno navesti, da želijo oddane prispevke objaviti v strokovni izdaji revije *Urbani izziv*.

Recenziranje, vključenost v podatkovne zbirke in financiranje

Prispevki, objavljeni v strokovnih izdajah revije *Urbani izziv*, niso recenzirani. Vključeni so v slovensko podatkovno zbirko COBISS. Na spletni strani revije *Urbani izziv* so objavljena kazala posebnih izdaj revije, ne pa tudi polna besedila prispevkov. Revija je vpisana v razvid medijev, ki ga vodi pristojno ministrstvo, pod zaporedno številko 595. Strokovne izdaje revije *Urbani izziv* so v celoti financirane iz sredstev izdajatelja, naročnin in komercialnih oglasov.

Naročanje

Za naročnino na revijo je treba izpolniti naročilnico, ki je dostopna na spletni strani revije in jo je treba poslati na elektronski naslov uredništva. Naročniki strokovnih izdaj prejmejo račun za plačilo naročnine ob izidu strokovne izdaje revije. Naročniki rednih števil revije *Urbani izziv* prejmejo izvod strokovne izdaje **brezplačno**.

Naslov uredništva

Urbanistični inštitut Republike Slovenije
Urbani izziv – uredništvo strokovne izdaje
Trnovski pristan 2
1000 Ljubljana, Slovenija
Telefon: 01 420 13 10
Fax: 01 420 13 30
E-pošta: urbani.izziv-strokovni@uirsi.si
Spletna stran: <http://urbani-izziv.uirsi.si>

Kazalo

Uvodnik

Boštjan KERBLER.....	3
Revija <i>Urbani izziv</i> , strokovna izdaja 2019	

30. Sedlarjevo srečanje

Mojca ŠAŠEK DIVJAK	5
Uvodni nagovor dr. Mojce Šašek Divjak, predsednice Društva urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije	
Barbara RADOVAN	8
Pozdravni nagovor gospe Barbare Radovan, generalne direktorice Direktorata za prostor, graditev in stanovanja	
Janez KOŽELJ.....	10
Pozdravni nagovor profesorja Janeza Koželja, podžupana Mestne občine Ljubljana	
Igor BIZJAK.....	11
Pozdravni nagovor dr. Igorja Bizjaka, direktorja Urbanističnega inštituta Republike Slovenije	
Andrej POGAČNIK.....	13
Uvodno predavanje prof. dr. Andreja Pogačnika z naslovom <i>Razvojni in trajnostni projekti v svoji časovni in prostorski razsežnosti</i>	
Jelka HUDOKLIN, Suzana SIMIČ, Tomaž SLAK.....	18
Arheološki park Situla – od prve ideje do končnih odločitev	
Marija PRAŠIN KOLBEZEN	25
Celovito načrtovanje prostora z vključevanjem javnosti – primer KS Petrova vas v občini Črnomelj	
Peter GABRIJELČIČ, Samo Peter MEDVED	31
Trajnostni projekt revitalizacije mestnega središča Lendave na osnovi načrtovanja novih prometnih rešitev	
Jernej ČERVEK, Mojca BREŠČAK, Alenka FIKFAK.....	40
Trajnostni razvoj in proces revitalizacije kmetijske dejavnosti v Občini Črenšovci – primer oživitve zapuščenega dela vasi Dolnja Bistrica	
Danijel DAVIDOVIČ, Ana VOVK KORŽE, Janja LUŽNIK.....	46
Agroekologija za trajnostno urejanje podeželskega prostora v Severovzhodni Sloveniji	
Helena ŠTIH.....	55
Prenova območja smodnišnice v Kamniku – trajni problem ali trajnostna razvojna priložnost	
Janja SOLOMUN, Mery LONČAR KLEMENČIČ, Bernarda BEVC ŠEKORANJA, Marko FATUR, Petra VERTELJ NARED, Nina BIZJAK KOMATAR, Jakob KLEMENČIČ, Shuchita Špela LOŽAR, Klemen MILOVANOVIČ.....	59
Občinski prostorski načrt MOL – primer sodobnega prostorskoarhitektonskega pristopa	
Nika ROVŠEK.....	67
Določanje stavbnih zemljišč in pogojev za gradnjo v podeželskem zaledju Mestne občine Ljubljana	
Maja BRUSNJAK HRASTAR	72
Obnoviti ali graditi? Primerjava stroškov za ureditev stanovanja v Ljubljani	
Boštjan KERBLER, Richard SENDI, Maša FILIPOVIČ HRAST	81
Trajnostne oblike stanovanjske oskrbe starejših v Sloveniji	
Andrej GULIČ	90
Metodologija za določanje tipov poslovnih con v Sloveniji ob upoštevanju funkcionalnih in prostorskih vidikov ter vidikov varstva okolja	
Pavel GANTAR, Mojca ŠAŠEK DIVJAK	112
Zaključne ugotovitve z jubilejnega 30. Sedlarjevega srečanja urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije z naslovom <i>Razvojni trajnostni projekti – primeri dobrih praks za mesta in podeželje</i>	

Strokovni članki

Andrej Gulič, Sergeja PRAPER GULIČ, Simon KOBLAR.....	114
Projekt ASTUS – trendi, scenariji in strategija nizkoogljične mobilnosti: primer Mestne občine Novo mesto	
Simon KOBLAR, Andrej Gulič, Sergeja PRAPER GULIČ	126
UIRS atlas dostopnosti	
Katarina Ana LESTAN, Barbara ČERNIČ MALI, Mojca GOLOBIČ.....	132
Pomen odprtega urbanega prostora za zdravo odraščanje in aktivno staranje: primerjava Ljubljane z manjšimi mesti	
Urban BRAČKO, Peter LIPAR.....	139
Prometna ureditev kot temelj oživitve Bloudkove smučarske skakalnice v Šiški	

Predstavitve in informacije

Mojca ŠAŠEK DIVJAK.....	150
Jubilejno 30. Sedlarjevo srečanje urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije	
Ljubljana, Muzej za arhitekturo in oblikovanje, 31. maj 2019	
Nataša MRŠOL.....	152
FORGET HERITAGE – Sodelovalni modeli upravljanja opuščениh zgodovinskih znamenitosti	

Oglasi

Priprava oglasov za strokovno izdajo revije <i>Urbani izziv</i>	156
---	-----

Revija *Urbani izziv*, strokovna izdaja 2019

Pred vami je nova, že deveta strokovna številka revije *Urbani izziv*. Revija se je že popolnoma uveljavila v strokovni urbanistični in prostorsko-načrtovalski literaturi. Prepoznavnost strokovne izdaje se kaže tudi v tem, da bo zaradi velikega števila prispevkov letošnja številka izšla v dveh delih. Objavljeni so zelo kakovostni in po vsebini raznovrstni prispevki o načrtovanju prostora v Sloveniji, ki bodo v pomoč vsem akterjem, ki sodelujejo pri različnih dejavnostih prostorskega načrtovanja na vseh ravneh odločanja (lokalni, občinski, regionalni in državni). Tudi letošnja izdaja smo dodatno obogatili s prispevki s Sedlarjevega srečanja, ki je bilo jubilejno. V okviru tega je Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije predstavilo razvojne projekte, in sicer kot primere dobrih praks, ki poudarjajo trajnostne vidike urbanizma in prostorskega načrtovanja v mestih in na podeželju.

Še vedno velja povabilo za članstvo v uredniškem odboru strokovne izdaje – če bi želeli sodelovati v njem, nam to sporočite. Naloga članov uredniškega odbora strokovne izdaje je, da nam pomagajo pri širjenju prepoznavnosti strokovne izdaje revije v Sloveniji, še posebej na regionalni, občinski in lokalni ravni.

Pri Urbanističnem inštitutu RS se bomo še naprej trudili, da bo Slovenija tudi v prihodnje deležna *strokovnih urbanih izzivov*. Vsem soustvarjalcem (in bralcem) se v svojem imenu in imenu uredniškega odbora najlepše zahvaljujem za izkazano zaupanje.

Boštjan Kerbler

30. Sedlarjevo srečanje

Razvojni trajnostni projekti – primeri dobrih praks za mesta in podeželje

30. Sedlarjevo srečanje je potekalo 31. maja 2019 v Muzeju za arhitekturo in oblikovanje. V okviru tega je Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije kot primere dobrih praks predstavilo razvojne projekte, ki poudarjajo trajnostne vidike urbanizma in prostorskega načrtovanja v mestih in na podeželju.



Uvodni nagovor dr. Mojce Šašek Divjak, predsednice Društva urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije

Spoštovani kolegi, kolegice in vsi udeleženci srečanja, lepo pozdravljeni!

Otvaram letošnje jubilejno 30. Sedlarjevo srečanje in v naši družbi prisrčno pozdravljam cenjene goste in pokrovitelje: še posebej gospo Barbaro Radovan, generalno direktorico Direktorata za prostor, graditev in stanovanja z Ministrstva za okolje in prostor, prof. Janeza Koželja, podžupana Mestne občine Ljubljana, vse sponzorje, med njimi dr. Igorja Bizjaka, direktorja Urbanističnega inštituta Republike Slovenije, ki že več let financira *Urbani izziv* s prispevki s Sedlarjevega srečanja.

Ob letošnjem jubileju se spominjamo prvega srečanja iz leta 1978 z naslovom *In memoriam Saša Sedlar*, v spomin na uspešnega slovenskega in jugoslovanskega urbanista in profesorja, ki je začel urbanistično-prostorski študij. Bil je prvi predstojnik katedre za urbanizem, ki je bila leta 1958 ustanovljena na tedanji ljubljanski fakulteti za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo. Obenem je bil tudi načrtovalec in vodilni projektant v Projektivnem ateljeju v Ljubljani in avtor več urbanističnih načrtov na območju Slovenije in nekdanje Jugoslavije, npr. za Črnomelj, Metliko, Majdanpek, Knjaževac, Kumanovo in druge. Poznamo ga tudi kot mednarodno aktivnega publicista.

Po prvem Sedlarjevem srečanju so skoraj vsako leto sledila redna strokovna srečanja. Naj omenim samo nekaj zadnjih:

- Leta 2016 smo s temo o vizijah prostorskega razvoja in s poudarkom na zeleni tirni infrastrukturi pregledali razvoj evropskih infrastrukturnih koridorjev: Baltsko–Jadranskega in Mediteranskega ter kritično ocenili, kaj se dogaja na njihovem poteku skozi Slovenijo. Obravnavali smo nujno potrebni drugi tir Divača–Koper in druge konkretne projekte razvoja železniške infrastrukture v Sloveniji ter državo opozorili na takojšnje ukrepanje in dejavnosti, da bi sploh lahko nadomestili zaostanek v razvoju železnic.
- Naslednje leto smo govorili o urbani regeneraciji ob upoštevanju vse večje potrebe po ponovni uporabi, prenovi in revitalizaciji območij mest in naselij.
- Lani smo govorili o upravljanju prostora, o vzpostavitvi učinkovitih in izvedljivih orodij, ki naj bi omogočila, da se prostorski načrti tudi uresničijo.

In letos poteka že jubilejno 30. Sedlarjevo srečanje z naslovom *Razvojni trajnostni projekti – primeri dobrih praks za mesta in podeželje*, s katerim želimo poudariti trajnostne vidike urbanizma in prostorskega načrtovanja in predstaviti primere dobre prakse. Številne sprejete agende in dokumenti na najvišjih ravneh so v zadnjih desetletjih poudarili nujnost trajnostnega, uravnoteženega razvoja, ki povezuje ekonomsko, socialno in okoljsko dimenzijo. Kot poudarja danski arhitekt in urbanist Jan Gehl, ki nas je obiskal tudi v Ljubljani, se je proti koncu prejšnjega stoletja paradigma urbanističnega načrtovanja bistveno spremenila zaradi kritičnega odnosa do usmeritev modernizma, ki so povzročile invazijo avtomobilov v mestu. Skrb za ljudi, uporabnike mesta, ki je bila s tradicijo in izkušnjami prisotna stoletja, je bila odrinjena na stran. Zato je toliko pomembneje, da razmišljamo o trajnostnem mestu kot o mestu za ljudi, da uveljavljamo odprte javne površine, namenjene vsem, ter oblikujemo prostore za pešce in gibanje kolesarjev. Gehl je navajal Jane Jacobs, ki je že v šestdesetih letih opozarjala na pomembnost humanega merila za mesta in opazovanje, kako ljudje dejansko uporabljajo ulice in trge v realnosti, ter uporabo teh spoznanj.

Januarja smo gostili škotskega urbanista dr. Husama AlWaerja, ki je govoril o »sodelovalnem oblikovanju prostorov«, o vključevanju prebivalcev v procese načrtovanja in urejanja prostora. Vse to so teme, o katerih bomo poslušali tudi danes: o načrtovanju odprtih, zelenih mest in naselij, trajnostni mobilnosti in celostnem načrtovanju, povezanem z revitalizacijo mestnih središč, o pešcem prijaznih mestih itd. Pričakujem, da bomo današnje primere dobrih praks znali koristno uporabiti pri svojem delu.

Poudarila bi, da smo na tem srečanju zbrani iz vse Slovenije in da so naši profili raznovrstni, vsi pa imamo skupno nit: delovanje in načrtovanje v prostoru kot družbeno angažirani strokovnjaki, ki poskušamo čim bolj izkoristiti razvojne potenciale naših mest in podeželja.

Pri iskanju prostorskih rešitev sta pomembni odprtost in prilagodljivost glede na okoliščine in zahteve v prostoru, ki se hitro spreminjajo, saj je načrtovanje vselej nedokončan proces – seveda ob upoštevanju okoljskih omejitev in ciljev.

Veseli me, da je bilo letos prijavljenih veliko referatov, ki so ustrezali naši tematiki. Zato smo morali delno uvesti dve sekciji. Začeli smo plenarno in bomo poslušali o »Prostorsko načrtovalskih pristopih«, po krajšem odmoru pa sledita dve sekciji: »Trajnostna mobilnost in promet« v tej dvorani ter »Kakovost bivanja in trajnostni razvoj skozi perspektivo urejanja prostora« v preurejenih prostorih kavarne. Popoldne, po kosilu, bo spet skupni plenarni del o »Prenovi degradiranih območij«. Sledili bodo pomembna popoldanska razprava, oblikovanje sklepov srečanja in svečan zaključek.

Rada bi se še zahvalila vsem za tako številen obisk, še posebej pa kolegom iz društva, ki so pomagali pri organizaciji srečanja in redakciji publikacije, ki ste jo prejeli ter vsebuje program in povzetke vseh predavanj. Vnaprej hvala tudi današnjim moderatorjem.

Vsem želim uspešno delo.

.....
Dr. Mojca Šašek Divjak, univ. dipl. inž. arh., predsednica
Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije
E-pošta: drustvo.dupps1@gmail.com, msasek1@guest.arnes.si

Pozdravni nagovor gospe Barbare Radovan, generalne direktorice Direktorata za prostor, graditev in stanovanja

Spoštovane gospe in gospodje, prostorski načrtovalci, urbanisti, dragi kolegi!

Najprej vas v imenu Direktorata za prostor, graditev in stanovanja lepo pozdravljam na že 30. Sedlarjevem srečanju. Veseli me, da Društvo urbanistov in prostorskih planerjev že toliko let z organizacijo tega dogodka osvetljuje aktualne teme prostorskega načrtovanja in se tako kot mi na ministrstvu trudi za kakovosten slovenski prostor.

Trajnostni prostorski razvoj razumemo kot racionalno in učinkovito rabo prostora in usklajeno umeščanje dejavnosti v prostoru. V prostoru moramo sočasno zagotavljati možnosti za bivanje, družbeni in gospodarski razvoj, ohranjati našo čudovito naravo, naravne vire in zdravo okolje. Fizični prostor moramo pojmovati kot vrednoto, katere današnja uporaba naj ne ogroža zadovoljevanja potreb prihodnjih generacij, kar smo kot načelo zapisali tudi v novem zakonu o urejanju prostora.

Gotovo je, da se različni izzivi današnjega časa – energetska oskrba, mobilnost in promet, prehranska varnost, podnebne spremembe, zdravo okolje – izrazito izražajo v prostoru. Zato prostorsko načrtovanje in drugi instrumenti urejanja prostora niso le orodje prostorskega razvoja, ampak širšega, družbenega in gospodarskega, razvoja.

Za trajnostni razvoj je pomembno zavedanje, da je prostor omejena dobrina, zato moramo z njim ravnati varčno in preudarno. Poselitev moramo prednostno usmerjati v urbana naselja in poiskate načine za njihov notranji razvoj. Tako pri nas kot v Evropi in po svetu je vse pomembnejše izhodišče, da se pred poseganjem v odprte, zelene površine izkoristijo degradirana in opuščena območja. Ta se lahko z ustreznimi ukrepi sanirajo in ponovno vrnejo v uporabo, če pa zaradi svojih posebnosti niso primerna za poselitev ali gospodarske dejavnosti, jih lahko renaturiramo ali prepustimo naravni sukcesiji. Ponosni smo, da smo uspeli že v Operativni program za izvajanje evropske kohezijske politike za obdobje 2014–2020 vključiti ukrepe za reaktivacijo opuščenih in premalo izkoriščenih površin v mestih, ki bodo prispevali k učinkoviti rabi prostora in izboljšanju javnih površin, s tem pa tudi k izboljšanju pogojev za razvoj gospodarskih in družbenih dejavnosti ter k večji privlačnosti urbanega okolja za delo in bivanje.

Ker v Sloveniji nismo imeli popisa razvrednotenih območij, na podlagi katerega bi lahko ustrezno opredelili območja, v katera je najbolj smiselno vlagati sredstva za izboljšanje urbanega prostora, smo pristopili k sistematičnemu popisu degradiranih urbanih območij za 11 mestnih občin. Nadgradnjo metodologije in popis, ki je bil izveden na podlagi te, je leta 2016 izdelala ljubljanska fakulteta za arhitekturo. Rezultati so pokazali, da imamo v vseh 11 mestnih občinah skupno 3.200 ha nerevitaliziranih, funkcionalno in fizično razvrednotenih urbanih območij, kar je 8,1 % vseh površin. Tja danes usmerjamo evropska sredstva za urbani razvoj prek mehanizma celostnih teritorialnih naložb (CTN). Mestne občine tako že izvajajo projekte, ki podpirajo notranji razvoj in izboljšujejo kakovost bivanja v naših mestih, nekaj teh projektov pa se je že tudi končalo.

Za doseganje trajnostnega razvoja je ključen celovit pristop, ki v Sloveniji še ni splošno uveljavljen, ne na ravni države ne na ravni občin. Občasno pa se že pojavi zavedanje o nujnosti celovitih razvojnih dokumentov, v katerih se srečajo razvojne usmeritve in varstvene zahteve in katerih ključni del je tudi ocena, kako lahko zastavljene cilje dosežemo glede na razpoložljiva finančna sredstva, človeške vire in organizacijsko sposobnost družbe na ravni občine, regije ali države. To so dokumenti z jasno zastavljenim programom in

ukrepi, vezanimi na finančna sredstva, ter terminkim načrtom izvajanja, saj lahko le tako pripeljejo do uspeha in udejanjanja razvojnih vizij. Vsakoletno sprejemanje proračuna bi moralo biti povezano s premišljenim pregledom izvedenih in neizvedenih programov in projektov, z jasno sledljivostjo in jasno načrtano potjo nadaljnega poteka dejavnosti.

Kot dobro prakso celovitega, razvojnega načrtovanja še vedno vidim trajnostne urbane strategije (TUS), za pripravo katerih smo sicer potrebovali spodbudo od drugod – pripravo strategij je kot pogoj za dostop do evropskih sredstev za urbani razvoj postavila Evropska unija. Toda pomemben je rezultat in TUS so zamek celovitega razvojnega dokumenta – so dokument, v katerem se srečajo razvoj, prostor in finančna komponenta. Učinkovitost jim dajejo izvedbeni načrt (IN TUS), v katerih so določeni posamezni projekti oziroma ukrepi, ki bodo prispevali k uresničevanju zastavljenih ciljev v strategiji. Pri njihovi pripravi je bilo poleg ključne angažiranosti občine pomembno tudi medsektorsko sodelovanje ter sodelovanje z javnostjo in drugimi deležniki.

Trudili se bomo, da se bodo taki dokumenti, ki so v tujini redna praksa, v bližnji prihodnosti kot nekaj samoumevnega sprejemali tudi v Sloveniji.

Sami smo Strategijo prostorskega razvoja Slovenije seveda povezali s cilji Strategije razvoja Slovenije po tem, ko smo opustili iluzijo o pripravi skupnega dokumenta. Osnutek nove strategije je že skoraj pripravljen in konec poletja ga bomo začeli predstavljati. Strategiji mora slediti akcijski načrt za njeno izvajanje, priprava katerega že poteka.

Razvojni trajnostni projekti, kot ste poimenovali današnje srečanje, so vedno aktualna tema, čeprav bi ob vseh velikih zavezah, strategijah in programih besedna zveza »razvojni trajnostni projekti« morala biti že pleonazem. Noben današnji razvojni projekt ne bi smel biti netrajnosten! Seveda pa je problem definicij na obeh straneh – kaj je razvojni projekt in kaj trajnostni razvoj. Ko se začnemo odmikati od načel in definicij ter se približujemo resničnemu življenju in našim dejavnostim v njem, stvari niso več tako preproste in jasne.

Kako rešujemo razvojne in prostorske izzive v praksi, nam bodo pokazale predstavitve v nadaljevanju. Iskreno se veselim prikaza dobrih primerov trajnostnih in razvojnih projektov v slovenskem prostoru. Verjamem, da bomo lahko v njih vsi našli navdih, kako svoj prostor narediti še boljši.

Hvala za pozornost. Vsem nam želim uspešen dan.

.....
Barbara Radovan, generalna direktorica Direktorata za prostor, graditev in stanovanja
Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja, Ljubljana, Slovenija
E-pošta: barbara.radovan@gov.si

Pozdravni nagovor profesorja Janeza Koželja, podžupana Mestne občine Ljubljana

Spoštovane kolegice in kolegi!

Iskreno čestitam organizatorjem srečanja, da so izbrali za temo letošnjega srečanja problematiko trajnostnega razvoja. O njej dejansko ves čas govorimo, trajnostne vidike vključujemo v vse planske dokumente, še posebej v strateške, trajnostnemu razvoju sledimo v vseh prostorskih študijah in raziskavah, pri pripravi zakonskih in podzakonskih aktov, nanj se sklicujemo v javnih razpravah, pri odločanju in izvajanju projektov. Menim, da je čas, da z merljivimi in primerljivimi kazalniki ocenimo, koliko nam uspeva naša načelno zavezanost trajnostni preobrazbi tudi zares uveljaviti v praksi in kakšni so njeni dejanski učinki.

Trajnostni razvoj temelji na varovanju in ohranjanju obstoječih pogojev za vzdrževanje predvidljivega razvoja v daljšem času. Ta naj bi potekal čim bolj uravnovešeno in brez prevelikih nihanj. Hkrati pa vsak razvoj povzroča spreminjanje in preobražanje obstoječega, kar ustvarja stalno negotovost. Zato nismo nikoli popolnoma prepričani, ali s kratkoročnimi ukrepi in posegi v prostor dejansko ustvarjamo načrtovane dolgoročne spremembe v smeri trajnostne preobrazbe in trajnostnih učinkov. Še posebej, če učinkov sprememb ves čas ne spremljamo z meritvami. Ker tega ne zmoremo, smo se v Ljubljani odločili za strategijo delnih izboljšav ter postopno preurejanje prostorskih struktur in omrežij, pri čemer se dolgoročno ohranjajo pogoji, ki dovoljujejo stalno izpopolnjevanje urbanega sistema. Čeprav tako ravnanje ni sistemsko, je v danih razmerah zelo uporabno in predvsem učinkovito. Trajnostno preobrazbo mesta dojemamo kot priložnost za delovanje v praksi, pri čemer je mesto kot živi laboratorij, v katerem preizkušamo nove rešitve na vseh področjih gradnje in upravljanja mesta, ki upoštevajo okoljske zmogljivosti prostora. Ob tem se vse bolj soočamo z dejstvom, da lahko koristi uvajanja trajnostne politike nastanejo le iz sinergije med trajnostnim prometnim sistemom, trajnostno gradnjo, trajnostno infrastrukturo, trajnostnim energetske sistemom, trajnostnim gospodarstvom, trajnostno skupnostjo in trajnostnim usmerjanjem mesta.

To je mogoče dosežati le, če vsi deležniki delujejo vzajemno in si prizadevajo uresničevati skupne cilje v zastavljenih časovnih oziroma prioritetenih okvirih. Samo s sistemskim pristopom je mogoče obvladovati dolgoročni proces uvajanja sprememb na različnih ravneh od države do regije in lokalnih skupnosti, da lahko med seboj součinkujejo. Tega pa žal očitno še ne obvladamo. Zaradi dolgoletnega odlaganja izvedbe državnih projektov, ki so za razvoj Ljubljane strateško pomembni, je začelo mesto zaostajati za cilji trajnostne preobrazbe. V zadnjih petnajstih letih je doseglo opazne premike v prenovi mesta, gradnji družbene infrastrukture, trajnostni mobilnosti, krožnem gospodarstvu, še posebej pri ravnanju z odpadki, gradnji stanovanj na degradiranih območjih opuščene industrije, mestnem kmetijstvu, širitvi parkov in upravljanju mestnih gozdov. Ob tem pa ni država ničesar storila za razvoj železniške infrastrukture, zamuja z rekonstrukcijo regionalne železnice, prelaga izgradnjo obvoznih prog in intermodalnega logističnega centra in ukrepe za preusmerjanje cestnega tovornega prometa, poleg tega glede na naraščajoče potrebe zaostaja z ukrepi za zmanjševanje vplivov motornega prometa na okolje, z gradnjo najemnih stanovanj in družbene infrastrukture. To so razlogi, zaradi katerih se je mesto na poti uresničevanja vizije svojega trajnostnega razvoja znašlo pred nepremostljivo oviro nepovezanosti in neusklajenosti izvajanja razvojnih politik. Primerjava s primerljivimi evropskimi mesti, v katerih strateško partnerstvo med vsemi deležniki deluje na vseh ravneh skladno in povezano, prepričljivo dokazuje, zakaj lahko Ljubljano prehitujemo.

Prof. Janez Koželj, podžupan Mestne občine Ljubljana
E-pošta: janez.kozelj@ljubljana.si

Pozdravni nagovor dr. Igorja Bizjaka, direktorja Urbanističnega inštituta Republike Slovenije

Spoštovana predsednica, spoštovana direktorica, spoštovani podžupan in spoštovane kolegice in kolegi!

Prostor je omejena dobrina. Tega se moramo zavedati vsi, še posebej pa urbanisti, saj smo med tistimi, ki prostor oblikujemo in ga tudi upravljamo, vse to pa s pravili, ki jih pomagamo sooblikovati. Pomembno je, da se posegov v prostor lotevamo kar najbolj trajnostno. Zato pozdravljam letošnjo temo jubilejnega Sedlarjevega srečanja, ki sovpada tudi z Evropskim tednom trajnostnega razvoja.

OZN je na svojem vrhu o trajnostnem razvoju, ki je bil 25. septembra 2015, sprejela Agendo 2030 za trajnostni razvoj. Ta agenda je zgodovinski dogovor mednarodne skupnosti za odpravo revščine, zmanjševanje neenakosti, zagotovitev napredka in zaščite okolja za sedanje in prihodnje generacije. V ospredju nove razvojne agende je tudi spoštovanje človekovih pravic in enakosti spolov ter zagotavljanje blaginje, miru in varnosti za vse ljudi in skupnosti.

Agenda 2030 za trajnostni razvoj vsebuje 17 ciljev, ki se povezujejo v tri dimenzije razvoja, in sicer ekonomsko, socialno in okoljsko. Pomembna značilnost nove agende je univerzalnost: ob upoštevanju nacionalnih okoliščin bodo njene cilje uresničevale vse države sveta, države v razvoju in tudi razvite države. Cilje pa je mogoče povezovati tudi za potrebe urbanizma. Na primer v obliki piramide, pri kateri so na vrhu cilji, ki so najbolj povezani z urbanizmom, nižje pa cilji, s katerimi je urbanizem le delno povezan.

Zakaj je agenda pomembna tudi za našo stroko? Veliko ciljev se neposredno ali posredno nanaša tudi na področja, ki jih obravnava urbanizem:

C11 – trajnostna mesta in skupnosti (poskrbeti za odprta, varna, vzdržljiva in trajnostna mesta in naselja, vsem zagotoviti dostop do ustreznega, varnega in cenovno sprejemljivega prebivališča in osnovnih storitev ter komunalno urediti revne mestne četrti ...);

C15 – življenje na kopnem (varovati in obnoviti kopenske ekosisteme ter spodbujati njihovo trajnostno rabo, trajnostno gospodariti z gozdovi, boriti se proti širjenju puščav, preprečiti degradacijo zemljišč in obrniti ta pojav ter preprečiti izgubo biotske raznovrstnosti);

C4 – kakovostno izobraževanje (zgraditi in preurediti izobraževalne ustanove, prilagajene otrokom, invalidom in obema spoloma, ter vsem omogočiti varno, nenasilno, sprejemljivo in spodbudno učno okolje);

C6 – čista voda in sanitarna ureditev (skrb za vodotoke, načrtovane infrastrukture ...);

C7 – cenovno dostopna in čista energija (načrtovanje energetske infrastrukture, umeščanje te v prostor ...);

C9 – industrija, inovacije, infrastruktura (poslovne cone, industrijska simbioza ...);

C13 – podnebni ukrepi (načrtovanje v povezavi s podnebnimi spremembami ...);

C1 – odprava revščine;

C2 – odprava lakote;

C3 – zdravje in dobro počutje;

C5 – enakost spolov;

C8 – dostojno delo in gospodarska rast;

C10 – zmanjšanje neenakosti;

C12 – odgovorna poraba in proizvodnja;

C14 – življenje v vodi;

C16 – mir, pravičnost in močne institucije;

C17 – partnerstva za doseganje ciljev.

Urbanistični inštitut že vrsto let izvaja oziroma sodeluje na raznovrstnih domačih in evropskih projektih, ki se bolj ali manj dotikajo tudi ciljev trajnostnega razvoja. Naj omenim le nekatere:

Care4Climate – cilj projekta je spodbujanje zmanjševanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020 s pogledom na leto 2030 s promocijo trajnostne mobilnosti, energetske učinkovitosti, rabe obnovljivih virov energije in trajnostne rabe tal.

Urban Vertical Green – cilj projekta je spodbujanje preoblikovanja mest v trajnostne, prožne prostore z nadaljnjim razvojem in sodobnimi pristopi vertikalne ozelenitve ali zelene stene objektov v obliki naprednih prehransko-vodno-energijskih sistemov. Vertikalno zelenje se opredeljuje in razvija v okviru arhitekturno-tehničnega konteksta kot biološko-tehnični sistem z obsežno zmogljivostjo za zagotavljanje ekosistemskih storitev, kot so pasivno hlajenje, zmanjševanje poplav, bioenergija in morebitna proizvodnja hrane, biotska raznovrstnost, blaženje hrupa, ki so še posebej pomembne v mestnih predelih z veliko gostoto pozidave.

Ven za zdravje – cilj projekta so strokovne podlage za prostorsko načrtovanje zelenih površin za spodbujanje telesnih dejavnosti prebivalstva.

KRASen – cilj projekta je proučiti vplive okoljskih sprememb na kraške vodonosnike, oceniti njihovo ranljivost ter pripraviti predloge za primerno prilagajanje rabe prostora tem spremembam in upravljanje kraških vodnih virov. Glavni cilj projekta je razviti inovativni koncept za okoljskim spremembam prilagojeno načrtovanje prostora in upravljanje kraških vodnih virov.

QAPS – cilj projekta je ugotoviti, kateri so optimalni pogoji za kakovostno staranje v domačem bivalnem okolju in katere podporne storitve so ob tem potrebne, da bi starejši čim dalj časa ostali polnovredni člani družbe in bili aktivno vključeni v družbeno življenje, hkrati pa bi bil sistem finančno vzdržan za državo.

LUMAT – projekt se ukvarja s problematiko nesistematičnega upravljanja degradiranih urbanih območij in poslovnih con. Slabo upravljanje teh območij prispeva k zmanjšanju kakovosti urbanega okolja, povzroča okoljska tveganja ter pospešuje neracionalno umeščanje in ekonomsko neučinkovitost gospodarske infrastrukture, kar vodi v manjšo konkurenčnost.

Connecting nature – cilj projekta so inovacije in implementacije na naravi temelječih rešitev.

To je le nekaj projektov, ki jih izvajamo na inštitutu in katerih cilji so povezani z Agendo 2030. Ta bo učinkovita le, če se bomo vsi potrudili čim bolj izpolnjevati njene cilje.

.....
Dr. Igor Bizjak, direktor
Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Ljubljana
E-pošta: igor.bizjak@uirsi.si

Uvodno predavanje prof. dr. Andreja Pogačnika z naslovom *Razvojni in trajnostni projekti v svoji časovni in prostorski razsežnosti*

Največja grožnja trajnostnemu razvoju človeštva je demografska eksplozija. Zaradi nje so razpravljanja o razvojnih in trajnostnih projektih komaj smiselna. Ko sem bil otrok, je bila na planetu milijarda ljudi. Kot mlajši najstnik sem doživel dve milijardi. Milijardo je dosegla Kitajska, kar se je zdelo takrat nepredstavljivo. In potem je šla krivulja svetovne populacije eksponentno navzgor, do današnjih 7,5 milijarde. Ampak že s sedanjimi projekcijami natalitete in kohortami novorojenih deklic nas bo čez 15 let 12 milijard in več. Že res, da se z višanjem blaginje, zlasti pa z izobraževanjem žensk, nataliteta niža, vendar pa rast ostaja visoka zaradi večjega preživetja otrok in daljšanja življenjske dobe.

V tretjem svetu smo priča pogubni spirali večanja števila mladih ljudi, ki jim ni mogoče zagotoviti služb, stanovanj, dovolj vode, hrane, energije, transportnih kapacitet, sistemov ravnanja z odpadki. Kljub tehnološkemu napredku in osnovni medicinski oskrbi ob pomoči mednarodne skupnosti manj razvite države z vsemi ukrepi ne morejo dohitevati poplave novih ljudi. In tudi če bo človeški genij nekoč izumil umetno, sintetizirano hrano, če bo poceni desaliniziral morskovo vodo, če bodo sončna, vetrna, fizična in geotermalna energija zadoščale vsem potrebam, če bo odpravil bolezni in še daljšal življenjsko dobo, koliko naj bo ljudi na Zemlji? Desetine milijard na prenaseljenem planetu? In to še daleč pred časom, v katerem bi lahko naseljevali druge planete in osončja.

Nebrzdana rast človeštva gre na račun prostora drugih živih organizmov in naravnih virov. Če bi vprašali živali ali rastline, ali je razvoj človeške vrste trajnosten, bi gotovo rekle, da ne. Seveda so ogromne, domala kozmične razlike v demografiji razvitega in nerazvitega dela sveta. Tako velikih razlik ne bodo mogli ohranjati ne zidovi, ne žične ograje, ne policije ne vojske. Človeštvo se bo prej ali slej razlilo po planetu in izenačilo poselitvene razlike, odvisno od naravnih pogojev. Morda se bo iz oceana človeštva sem in tja še dvigal kakšen osamljen otok blaginje in redkeje poseljenosti z avtohtonim prebivalstvom. Toda tudi tam bodo meje popustile zaradi notranjega razkranjanja in že od prej prišle tujerodne populacije.

Znanstveniki, zlasti sociologi, ekonomisti, demografi, mediji in politične elite zelo neradi govorijo o demografskih vidikih netrajnostnega razvoja in iz tega izhajajočih okoljskih pritiskih. Vedo, da bodo takoj trčili ob nacionalna, verska, celo rasna vprašanja. In vendar je Kitajski tako nesluten razvoj omogočilo prav obrzdanje natalitete s politiko enega otroka. Indiji kljub poskusom vladavine kongresne stranke to ni uspelo in zdaj so dosegli milijardo, od te pa milijone popolnih revežev in brezposelnih.

Rekli boste, da ne upoštevam bistveno večjega okoljskega odtisa zahodnjaškega potrošniškega človeka, ki porablja za desetkratnike več vode, energije, transportnih storitev, bivalnega in rekreacijskega prostora in hrane z vidika kalorij in raznovrstnosti. Toda tudi v deželah v razvoju se širi srednji sloj, ki hlepi po potrošniških dobrinah. Nekoč so se na Kitajskem prevažali z vpregami in rikšami. Ko sem bil tam v začetku 70. let, so bili vsi na kolesih. Čez deset let so se vsi vozili na majhnih motorjih, danes imajo avtomobile.

Tudi staranje populacije prispeva k netrajnostnemu razvoju. Narava je doslej skrbela za pravočasen umik dela prebivalstva in njegovo nadomestitev z novorojenimi. Življenjski cikel je bil kratek. Dekleta so začela rojevati pri 15 letih in imela otroke, dokler je bilo to biološko mogoče. Še zdaj je v nerazvitem svetu tako. Po tridesetem si bil že starejši in petdeseta leta so bila Abrahamova leta, torej starost najstarejših ljudi. Zdaj se življenjska doba zaradi dosežkov medicine in blaženja pomanjkanja prehrane, vode in bolj zdravega načina življenja daljša tudi v manj razvitem svetu.

Daljšanje življenjske dobe pojmuje kot enega največjih dosežkov človeške vrste, čeprav stari z vidika trajnosti zasedajo delo, bivalni, rekreativni prostor, zdravstvene in socialne usluge mladim ali zahtevajo od njih dodatno skrb, čas in stroške. Moramo si priznati, da je staranje del netrajnostnega razvoja človeštva.

Narava poskuša na vse načine omejiti eksplozijo človeške vrste in vzpostaviti nova ravnovesja z drugimi živimi bitji ter z geofizikalnimi, hidrološkimi in atmosferskimi pojavi na planetu. Proti popolni prevladi ljudi se bori z ujмами, mutiranimi bakterijami in virusi, z notranjim razkrajanjem človeške vrste, torej z vojnami in drugimi poboji, zasvojenostmi, kriminalom, verskim ekstremizmom, prometnimi nesrečami, posredno tudi s potrošništvom in drugačno spolno usmerjenostjo. Toda naravi v tem boju ne gre najbolje. Človeštvo vedno znova premaguje bolezni, staranje, posledice naravnih ujm. Z nataliteto zlahka nadomesti izgube. Človeška vrsta – vsaj v tem pogledu – za zdaj zmaguje.

Naraščajoče prebivalstvo in borba za naravnimi viri povzročata številne netrajnostne projekte na svetovni ravni. Etiopija je zajezila reko Omo ter »trajnostno« pomagala svojemu naraščajočemu prebivalstvu z novim virom hidroenergije in dodatnimi možnostmi oskrbe z vodo. Zaradi tega v jezero Turkana v sosednji Keniji priteka manj vode, zmanjšan je tradicionalni ribolov. Projekt je za Etiopijo razvojni in trajnosten, za Kenijo pa ne. Kaj pa za svetovno skupnost?

Kitajska gradi stotine jezov na tibetanskih rekah za hidroelektrarne, namakanje in zadrževanje poplav. Ti projekti so trajnostni za Kitajce, niso pa za Vietnamce, Laošane, Tajce in Burmance. Napajanje velikih indokitajskih rek bo bistveno zmanjšano, pridelava riža in drugih živil bo upadla, ogrožena bosta plovlba in ribolov. Zanje so ti projekti krivični, sebični in netrajnostni.

V prostorsko-časovni dimenziji se je zdelo izkoriščanje voda Amu Darje in Sir Darje netrajnostno zaradi izsuševanja Aralskega jezera. Veliko je slik in oddaj o nasedlih ribiških ladjah na suhem jezerskem dnu, o uničenju tradicionalnega ribolova, zelo malo pa se govori o ogromnih namakanih plantažah agrumov in bombaža iz obeh rek, katerih voda je včasih nekoristno izhlapevala v jezeru. Uzbekistan in sosednje države so doživele nesluten razvoj kmetijstva na puščavskih območjih, zaradi zelenih površin se je tam spremenilo nekoč ekstremno podnebje vročine, mraza in suš. Kdo bo v tem primeru razsodnik trajnosti?

Brazilcem se zdi njihovo izsekavanje amazonskih pragozdov trajnostno, vsaj z vidika človeške ekologije. Nove plantaže in pašniki dajejo delo, zmanjšujejo revščino in posredno omogočajo večji gospodarski razvoj države. »Brazilija nikomur ničesar ne dolguje,« je prepričan novi brazilski predsednik. Osveščeni del človeštva pa vidi v izčrpanju brazilskih naravnih virov netrajnostno ravnanje svetovnih razsežnosti.

Trajnost se nam različno kaže tudi s časovnega vidika. Vzemimo za primer egipčanske piramide. Ko so jih gradili, bi težko našli bolj netrajnosten projekt. Ogromno trpljenje ljudi, poraba vode, energije, hrane, spreminjanje krajine puščavskega roba. Danes so eden največjih spomenikov človeške civilizacije. Egiptu prinašajo s turizmom velikanski zaslužek, ki bi ga lahko porabili tudi za trajnostne projekte čiščenja Nila, namakanja puščav, desalinizacije ipd.

Ali pa veliki Kitajski zid kot drug primer netrajnostnega projekta v času, ko so ga gradili: obramba proti nezakonitim migracijam Mongolov, poraba človeških virov in materialnih virov kozmičnih dimenzij, prekinjanje naravne krajine z umetnim posegom. Danes je spomenik brez primere, sestavina najbolj dramatičnih krajinskih scen. Obiskovalci prinašajo dohodek, ki bi ga moderna Kitajska lahko usmerjala v zmanjševanje toplogrednih plinov, v sonaravno kmetijstvo in druge okoljevarstvene projekte. Trajnost nekega projekta se lahko meri tudi s posrednim pozitivnim vplivom na druge projekte.

Nebotičnik Burdž Kalifa v Dubaju se nam zdi najmanj trajnosten projekt moderne dobe. Predimenzionirana tvorba sredi puščave s številnimi predragimi tehnološkimi rešitvami proti požarom, temperaturnim ekstremom in peščenim viharjem. In samo zato, da se ponaša kot najvišja stavba na Zemlji. Morda pa bodo čez tisoč let ljudje občudovali ta drzni poskus zgraditi velemesto Dubaj sredi ničesar. Morda bodo v njem videli prizadevanje, da se ljudi koncentrirajo v velikanski čebeljak in tako pusti veliko naravnega prostora nedotaknjenega?

V razmišljanju o časovni dimenziji trajnostni pa lahko sežemo še naprej. Danes je velik del projektov usmerjen v zmanjšanje toplogrednih plinov, saj naj bi se tako zmanjšali segrevanje atmosfere in z njim povezane ujme, dvig morske gladine in številne druge katastrofe. Toda premalo se zavedamo, da so bili nenadni dvigi temperatur in poledenitve pogost in celo zelo hiter pojav v planetarni zgodovini. Na arktičnih Špicberghih še zdaj kopljejo antracit, ki je nastal iz tropskih gozdov, v Jakutiji so živele črede mamutov v pokrajinah sedanjega permafrosta, v Sahari so se razprostirale savane z žirafami in antilopami. In bili so časi, v katerih so Evropo in Severno Ameriko prekrivali ledeniki. Ali se ne bo v daljšem času pokazalo, da je ves trud človeštva za obvladovanje segrevanja atmosfere jalov posel? Oziroma velik posel za ene in zaviranje razvoja za druge? Človeštvo bi moralo trajnostne projekte osrediniti na obvladovanje naravnih stihij, v borbo proti suši, poplavam, cunamijem, vulkanskim izbruhom, v napovedovanje potresov. Tako delovanje je nujno ne glede na izvor naravnih katastrof, tudi če te prihajajo iz vesolja ali iz žareče zemeljske sredice.

Varstveniki okolja nam že desetletja žugajo s katastrofičnimi scenariji, nas strašijo, zmerjajo, zbujajo občutek krivde in izvirnega greha. Toda stalen pritisk sčasoma povzroči odpor. Ne le v nerazvitih državah, češ, vi bogati ste že izčrpali svoje naravne vire, nam pa zdaj berete levite o trajnosti. Odpor se povečuje tudi med razvitimi, Trump je samo najbolj očiten primer.

Trajnostno načelo govori, naj planet pustimo v ugodnem stanju tudi zanamcem, v stanju, kot smo si ga »izposodili« od svojih otrok in prednikov. Toda, o katerem stanju in prednikih govorimo? Vzemimo za primer slovensko krajino. Najbolj trajnostna raba prostora v Sloveniji je neprekinjen gozd vse do visokogorja, razen maloštevilnih močvirij, obal in vodnih površin. Tradicionalna kulturna krajina je delo človeških rok, ta pa se spreminja. Če pogledamo stare oljnate slike ali grafike, nam prikazujejo med Ljubljano in Kranjem, vse do Radovljice, neprekinjeno krajino polj in travnikov. Zaradi takratne nujne samooskrbe s hrano in šibke produktivnosti, danes bi rekli, sonaravnega kmetijstva, je bilo treba izkrciti gozdove in skoraj ves prostor izkoristiti za pridelavo. Golovec, zdaj popolnoma zaraščen, je bil gol hrib, namenjen paši. O katerem izhodiščnem stanju okolja torej govorimo?

Okolje je v stalnem, dinamičnem procesu. Zaradi industrializacije in uvoza hrane je bilo v Sloveniji mogoče obsežne predele znova prepustiti naravnim procesom ogozdovanja. Številne gorske kmetije se zaraščajo, planšarije opuščajo, življenjski prostor velike divjadi se širi. Na nekdanja smučišča, kot so Kobla, Zatrnik, Zelenica, se širi neokrnjena narava. Ali se tako onaravljanje upošteva v okoljevarstvenih bilancah? Ali pa samo kažemo s prstom na izgubo avtohtone krajine, pogubno urbanizaciji in svoj prevelik okoljski odtis?

Na kratko, o katerem izhodiščnem stanju narave, biodiveziteti, kmetijstva in poselitve govorimo, če ugotavljamo, kateri projekt je dovolj trajnosten in kateri ne? Zdi se, da večina okoljevarstvene in naravovarstvene stroke misli na neko predindustrijsko, srednjeveško stanje.

Drug pomemben vidik za presojanje, ali je neki projekt razvojen in hkrati trajnosten, je prostorsko merilo. Ali bolje rečeno, njegova prostorsko-družbena razsežnost. Ali je neki projekt trajnosten za sosede, lokalno prebivalstvo ali mesto, pokrajino, državo ali za celino ali za cel planet? Na mikroravni se vedno gleda na lokalna onesnaženja in motenje sosedov, na

kratkoročno in neposredno škodo za tam živeče prebivalstvo. Na makroravni se gleda na dolgoročne škode in koristi, na posredne posledice projekta, na gospodarsko, družbeno in naravno okolje. Lokalni interesi, ki so pogosto sebični in pristranski, imajo med politiki in mediji veliko večjo podporo kot širši interesi v regiji, državi ali mednarodnem prostoru. Ali pa se tudi v teh, širših okoljih poudarjajo samo lokalne, kratkoročne neposredne okoljske posledice in se prikazujejo kot nacionalne, celo mednarodne.

Trajnost se nam torej prikazuje v izkrivljenem zrcalu, odvisno od časa in prostora ter tudi od kulturnega okolja, vrednot in drugih vidikov.

Da gre za kulturne, čustvene in politične vrednote pri presojanju trajnosti, lepo ponazori naša Planica. Kdo bi si ji upal odrekati športno, domovinsko, estetsko in simbolno vrednost? In vendar je projekt kar precej netrajnosten. Spreminja naravno gorsko pokrajino – neokrnjeno ledeniško dolino –, na njen prag pripelje množico avtomobilov, hrup, moti živalstvo. Stavbe, stroji in žičnica porabljajo energijo. Toda koristi Planice so bistveno večje in projektu lahko rečemo, da je trajnosten. S krepitvijo narodne identitete, ponosa in enotnosti, v katero je vpeta Planica, je lažje izvajati okoljske projekte po vsej Sloveniji. Z zaslužkom od turizma je mogoče sanirati okolje marsikje po Gornjesavski dolini, s spodbujanjem športnega duha bodo Slovenci živeli bolj zdravo in dalj časa, s približanjem gorskih lepot množicam bodo te še bolj cenile naše Alpe in Triglavski narodni park.

Vzemimo pa prav obraten primer. Z gonjo proti elektrarnam na Muri, celo proti edinemu še preostalemu projektu elektrarne Hrastje–Mota, vsiljujejo izkrivljeno podobo te reke in okolice. Okoljevarstveni in naravovarstveni aktivisti nam jo prikazujejo kot neverjetno vrednoto, primerno za rekreacijo in turizem, z dragocenimi biotopi mrtvic in močvirskih gozdov. Toda resnica je drugačna. Tok reke je močen, nevaren, neprimeren za čolnarjenje. Mura je vodnata, hitra, s stalnim erozijskim delovanjem. Ob njej so stoletja varovali bregove »buraši«, preprosti, revni domačini, ki so s protjem in skalami varovali bregove ter tako čuvali kmetijske površine pred odnašanjem prsti in poplavami. Zdaj veriga hidrocentral v Avstriji preprečuje nanos plavin in povzroča poglobljanje naše struge, s tem pa tudi izsuševanje hidrofilnih biotopov ob strugi in nižanje podtalnice. Ogrožena sta namakanje in oskrba s pitno vodo. Nevarnost poplav pa ni zmanjšana, vsaj če nam vode ne zadržijo avstrijske akumulacije. Z našimi elektrarnami na Muri bi bile odpravljene številne od naštetih težav. Umirjeni odseki reke v akumulacijah bi omogočali vodne in obvodne športe ter ribolov. Iz njih bi lahko umetno usmerjali vodo ter ponovno vzpostavili naravno bogastvo rečnih rokavov in obvodnih ravnin. Dvig talne vode bi nudil namakanje in zanesljive zaloge pitne vode. Po nasipih ojezerjene reke bi speljali kolesarske poti in pešpoti. Turizem, za katerega zdaj ni pogojev, bi vzcvetel. Da ne govorimo o energetskega izkoristku, in to z domačo, obnovljivo, zeleno, trajnostno energijo. In zakaj ne jezovi in drugi tehnološki objekti na reki? Ali ni mlin na Muri, nenehno prikazovan v reklamah in povsod, kar je kakorkoli povezano z reko, tehnični objekt, ki izkorišča vodno silo? Ali ni brod čez reko zastarel tehnični objekt in ne neki naravni pojav? Neizkoriščeno vodno energijo bomo morali nadomestiti ali z večjo proizvodnjo v elektrarnah s toplogrednimi izpusti ali z drugo nuklearko ali z »razvrednotenjem« lepot krajine in naselij s sončnimi ali vetrnimi elektrarnami. Ali pa z uvozom energije, kar je za Slovence vedno sprejemljiva rešitev, s čimer svoje okoljske zadrege prenašamo na druge. To je precej nemoralno in neetično – češ, vi v drugih državah proizvajate energijo za nas ter sami nosite vse okoljske škode, tveganja in vplive na krajino.

Energetska izraba Mure je bila potrjena v parlamentu kot del strategije prostorskega razvoja Slovenije. Lokalna nasprotovanja ob nebrzdani medijski podpori bodo povzročila ukinitve tega strateško pomembnega razvojnega in trajnostnega projekta!

Našteli bi lahko še številne druge razvojne in hkrati trajnostne načrtov, ki ostajajo v predalih ali se jim postavljajo nerešljive ovire. Izraba vetrne energije je med največjimi tehnološkimi in hkrati okoljskimi dosežki človeštva. In vendar smo mi sredi Evrope tako rekoč izoliran otok brez vetrnic, češ da kazijo krajino, sekajo ptice ali ovirajo medvede. Morda pa lahko tržimo Slovenijo kot deželo brez vetrnic?

In sežigalnica odpadkov. Ni govora, da bi jo postavili v katerikoli občini, ljudje bi šli na ulice, tudi pred parlament. Odpadke bi torej proizvajali, zanje pa ne bi poskrbeli. Morda kar s podtikanjem ognja na deponijah. Tudi industrijski in nevarni odpadki so naši odpadki, izhajajo iz naših delovnih mest in plač. Zakaj jih ne bi sežigali kar v Hundertwasserjevi sežigalnici sredi Dunaja?

In obvoznice! Kakšna nasprotovanja zaradi neke minimalne okoljske škode, čeprav tisoči stoječih avtomobilov z izpusti in hrupom povzročijo neprimerljivo večjo neposredno škodo. Da niti ne govorimo o posredni škodi, to je večji energetski porabi vozil, ekologiji voznikov in sovoznikov, ki jim stoječe kolone jemljejo čas in zdravje. Spet smo pri ocenjevanju lokalnih in širših vplivov, pri trajnosti za maloštevilne ali za množice.

Kontaminirane zemljine na degradiranih območjih rešujemo na najdražji in najmanj smotrni način. Namesto da bi tam zgradili prepotrebne industrijske objekte in parkirišča, izkoplje mo onesnažene plasti, jih iracionalno odvažamo kdo ve kam in potem razmišljamo, kateri urbanizaciji po sanaciji nameniti prostor. Svoj kratki odsek morske obale bi konzervirali v sedanjem stanju. Umetni otok, nasut iz tunelov drugega tira Divača–Koper, je za Slovence neuresničljiva utopija, ki si jo lahko privoščijo le študenti na seminarjih. Otok ali otoki bi podaljšali obalo, omogočili večjo biodiverzitetu zdaj izjemno revnega morskega dna, razvojno vplivali na turizem, popestrili podobo obalne krajine. Medtem ko Hrvati že gradijo obalno promenado s kolesarsko stezo od Crvenega Vrha do Novigrada in še naprej, pri nas številni odseki varstva tega ne omogočajo.

In še najbolj tvegana trditev: stalno nasprotovanje – spet ob popolni medijski podpori – vojaškemu poligonu na Počku, je netrajnostno ravnanje. Je nacionalno in mednarodno škodljivo, saj je pogoj za razvoj države v smeri trajnosti lastna in mednarodna varnost. To je temeljni pogoj in ne neki lokalni problem.

Slovenija ima še veliko neokrnjenega naravnega okolja, je čista, osveščena. Njeni okoljski problemi so majhni. Z izvedbo številnih razvojnih projektov bi neposredno ali posredno delovali tudi trajnostno. Večji dohodek, večja tehnološka razvitost in večja blaginja ljudi vodijo tudi v trajnostna ravnanja, v večjo skrb za naravo, krajino in okolje sploh.

Sloencem manjka razvojne miselnosti. Neverjetno hitro se zadovoljimo z obstoječim in se branimo novitet. V genih nosimo neko ruralno, kmečko dušo nekoč podrejenih ljudi, ki morajo s silo braniti svojo domačijo. Nova, mlada država zahteva razvoj in ponos nad svojimi dosežki, ki so pretežno prav gradbeni dosežki. Ni tako nesmiselno geslo številnih držav, tudi nekdanje Jugoslavije: »Gradimo svojo domovino.« Prav izraz »graditi« domovino pa danes pomeni razvijati se v razvojno uspešno, tehnološko napredno, čisto, okoljsko osveščeno, bogato državo. In ne v državo vsesplošnega varstva, tehničnega zaostajanja, preprirov in blokad.

Tema Sedlarjevega srečanja o razvojnih in hkrati trajnostnih projektih je zato več kot upravičena in nujna.

Prof. dr. Andrej Pogačnik, upokojenec
E-pošta: andrejp807@gmail.com

Jelka HUDOKLIN
Suzana SIMIČ
Tomaž SLAK

Arheološki park Situla – od prve ideje do končnih odločitev

Novo mesto, ki v mednarodnem okolju slovi po številnih pomembnih prazgodovinskih arheoloških najdbah in je poimenovano tudi »mesto situl«, zadnjih petnajst let vodi dejavnosti za vzpostavitev arheološkega parka na Marofu, ki je načrtovan kot mestni park s širokim spektrom prezentacij arheološke dediščine. Z ureditvijo arheološkega parka Situla bo v Novem mestu, ki danes nima nobenega mestnega parka in ima le malo ureditev za prosti čas, povečana kakovost bivanja, obenem pa bo mesto dobilo priložnost za preboj na področju turistične ponudbe in predvsem prepoznavnost v širšem evropskem prostoru. Območje, ki je namenjeno parku, ima že od nekdaj posebno mesto v mentalni in vidni podobi mesta. Poleg dragocenih arheoloških najdb, ki pričajo o posebni vlogi Novega mesta v zgodovini, je ob koncu devetnajstega stoletja to območje dodatno obeležil mogočen Kettejev drevored, zasajen vzdolž nekdanje mestne vpadnice, ki je danes pomembno mestno sprehajališče. Zaradi dolgoletnih prizadevanj stroke za preprečitev pozidave je to območje vse do danes ostalo nepozidano in je poleg mestnih gozdov ena redkih večjih sklenjenih zelenih površin na obrobju jedra Novega mesta. V prispevku so prikazane dejavnosti za ureditev parka od prve ideje,

začrtane v urbanistični zasnovi Novega mesta v letu 2004 in poznejših usmeritvah v prostorskih aktih, do preveritve različic dostopne ceste in do idejne zasnove ureditve parka. Projekt je bil že pred leti uvrščen med prednostne projekte v regiji. Njegovo pripravo spremlja raznovrstna komunikacija z javnostjo, ki je že doslej vključevala strokovne članke, urbani sprehod in okroglo mizo v organizaciji strokovnih društev ter s temi dogodki povezane javne objave. Pomemben korak v razmislekih o možnostih za ureditev parka je bila študentska delavnica, v kateri so sodelovali študenti arhitekture, krajinske arhitekture in oblikovanja. Načrtovanje arheološkega parka je zaradi združevanja turističnih programov in vsebin mestnega parka kompleksna naloga, ki se v zadnjem času ne omejuje več samo na prostorskoarhitektonске in oblikovalske rešitve, ampak se vse bolj usmerja v raziskovanje organizacijskih in upravljaljskih vidikov vzpostavitve in delovanja parka.

Ključne besede: arheološki park, Novo mesto, situla, stara železna doba, arhitektura, krajinska arhitektura, prostorsko načrtovanje

1 Uvod

Novo mesto v mednarodnem okolju slovi po številnih pomembnih prazgodovinskih arheoloških najdbah. Prvi zametki mesta so nastali v južnem delu Marofa, kjer so še vidni ostanki gradišča, v osrednjem delu pa so bile na Kapiteljski njivi pod vodstvom dveh najvidnejših slovenskih arheologov, Toneta Kneza, nekdanjega kustosa Dolenjskega muzeja, in v zadnjih desetletjih Boruta Križa, odkrite izjemne arheološke najdbe, zaradi katerih je Novo mesto postalo v arheoloških krogih eno najpomembnejših mest na svetu (Križ, 2012). Gre za najdbe iz poznega obdobja starejše železne dobe, obdobja, v katerem je bilo Novo mesto izjemno močno, o čemer pričča bogato najdišče na Kapiteljski njivi na Marofu. Tukaj je med 8. in 4. stoletjem pr. n. št. obstajala halštatska kultura z izjemno kakovostno situlsko umetnostjo. Našli so kar devet situl, kar je skoraj četrtnina vseh doslej znanih, ki so nastale na tem območju. Da bi opredelili in poudarili to, kar je v Novem

mestu prepoznano kot izjemno v svetovnem merilu ter bi lahko mesto opredelilo kot ciljno turistično in arheološko destinacijo in mu dodalo močnejšo prepoznavnost, je bilo mesto že leta 2006 razglašeno za »mesto situl« (Križ, 2012). Od takrat se s tem nazivom tudi oglašuje v turističnih vodnikih in drugih promocijskih gradivih.

Za urbano strukturo Novega mesta je značilna prilagojenost razgibani naravni zgradbi, ki jo določa meandrast tok reke Krke med griči, ki so večinoma ostali nepozidani. Najprej zaradi težavnih razmer za gradnjo, v zadnjih desetletjih, ko so se povečevali pritiski za gradnjo na tej izjemno privlačni lokaciji, pa zaradi prizadevanj stroke v smeri ohranjanja teh prepoznavnih prvin. Marof ima med mestnimi griči še prav posebno mesto v podobi Novega mesta, delno zaradi prazgodovinskega



Slika 1: Panoramski pogled na Marof, pod katerim leži staro mestno jedro na okljuku reke Krke (vir: Urbanistični načrt Novo mesto, 2016).

gradišča in grobišča ter delno zaradi velikih dimenzij (okoli 30 ha) in izpostavljene lege tik ob mestnem jedru. Pomembna prvina podobe Marofa je znamenit Kettejev drevored, ki je bil ob izgradnji Ljubljanske ceste pred več kot stoletjem zasajen vzdolž tedaj opuščene mestne vpadnice v dolžini približno 1,5 km in je danes mestno sprehajališče. Edinstvena lega nad mestnim jedrom in obenem v bližini avtocestnega priključka nudi tudi slikovite panoramske poglede na mesto in njegovo široko zaledje.

2 Prve zamisli o vzpostavitvi arheološkega parka

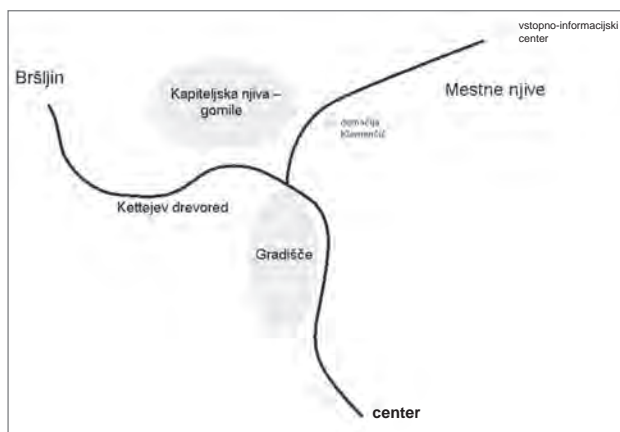
Ob prelomu tisočletja, ko so se pripravljale strokovne podlage za novo generacijo občinskih planskih aktov, je bil v okviru projekta Zeleni sistem Novega mesta (Zeleni sistem Novega mesta, 2004) prvič dan predlog za vzpostavitev arheološkega parka na Marofu. Temeljil je na ugotovitvah o izjemnih in premalo izkoriščenih potencialih bogate zgodovine mesta in o vse očitnejšem pomanjkanju urejenih zelenih površin za prosti čas v mestu, ki kljub zavidljivi ravni gospodarskega razvoja še danes nima nobenega mestnega parka. Te so vodile v zamisel, da se prav v povezavi kulturnih, arheoloških in zgodovinskih vsebin z mestnim parkom kot nujno prvino zelenega sistema mesta lahko obe vsebini nadgradita in skupaj prispevata k povečanju kakovosti bivanja v mestu ter tudi k utrjevanju identitete in povečanju prepoznavnosti Novega mesta v evropskem ali celo svetovnem merilu. Predlog o ureditvi arheološkega parka je že v izhodišču poudaril njegov dvojni pomen oz. vlogo, saj je predvidel sobivanje in funkcionalno povezovanje predstavitev arheoloških ostalin, izobraževanje in nadgraditev turistične ponudbe Novega mesta s parkovnimi ureditvami, namenjenimi preživljanju prostega časa za meščane.

Ob upoštevanju te strokovne podlage je bila leta 2007 v Urbanističnem načrtu Novega mesta načrtovana ureditev te-

matskega parka na Marofu, in sicer kot arheološkega parka z muzejem, parkirišči in drugimi spremljajočimi ureditvami ter rekreativnimi in parkovnimi ureditvami za meščane. Na tej podlagi so bila v Občinskem prostorskem načrtu mestne občine Novo mesto (OPN MONM; Odlok o Občinskem prostorskem načrtu ..., 2009) opredeljena stavbna zemljišča vzhodno od odkritih in pričakovanih najdišč, načrtano pa je bilo tudi obsežno območje parka. V strateškem delu OPN je v zvezi s tem navedeno: »... Novo mesto bo postalo kulturno bolj prepoznavno manjše srednjeevropsko mesto, za kar se bo prednostno pospešil razvoj univerze in odmevnih kulturnih programov, vključno z arheološkim parkom ter razvijala turistična ponudba ... Prostorski razvoj Novega mesta je usmerjen v oblikovanje prepoznavnega mesta v slovenskem in širšem prostoru, predvsem z razvojem univerzitetnega središča ... ter arheološkega parka na Marofu.« Za urejanje parka je bil predpisana priprava priprave občinskega podrobnega prostorskega načrta (OPPN), v okviru katerega naj bi se načrtovali postavitve arheološkega muzeja, gostinski program in podobni javni programi v povezavi z vsebinami arheološkega parka ter parkovne ureditve in ureditve za predstavitev arheoloških ostalin, počivališča, razgledišča, otroška igrišča, sprehajalne in druge tematske poti, opazovalnice in podobno. Zahtevana je bila visoka raven oblikovanja vseh objektov, ureditev in posegov na območju parka, zato je v odloku zapisana obveza za pridobitev celovitih urbanističnih, arhitekturnih in krajinsko-arhitekturnih strokovnih rešitev z javnim natečajem.

Leta 2012 je Dolenjski muzej izdal bogato monografijo Boruta Križa *Odsevi prazgodovine v bronu, Situlska umetnost Novega mesta*, in županu Mestne občine Novo mesto predal pobudo za razglasitev Arheološkega parka Marof. Po nekajletnem odlogu je zamisel o ureditvi parka dobila nov zagon in precej bolj velikopotezen okvir ob pripravi **Regionalnega razvojnega programa** Jugovzhodne Slovenije 2014–2020 (Regionalni razvojni program ..., 2015). Razvojni center Novo mesto je v sodelovanju z ZVKDS OE Novo mesto in Dolenjskim muzejem kot enega od prioritarnih regijskih projektov opredelil projekt Arheološki park Marof Novo mesto in regijska arheološka pot za vključevanje izjemne in prepoznane arheološke dediščine v turistično ponudbo regije z vzpostavitvijo arheološkega parka in tematske regijske poti. S tem je zamisel o arheološkem parku, prvotno zamejena v okvir mesta, dobila svojo regionalno razsežnost in soglasno podporo občin v regiji. Posebej velja poudariti, da je bil arheološki park tokrat prvič opredeljen ne le kot (večfunkcionalna) prostorska ureditev, ampak tudi kot institucija z ustrezno upravljalvsko strukturo in samostojnim financiranjem.

V letu 2013 sta ZVKDS OE Novo mesto in Restavratorski center Ljubljana izdelala **konservatorski načrt** za urejanje arheološkega najdišča in Kettejevega drevoreda, v katerem so



Slika 2: Shema arheološkega parka s konceptom poti (Konservatorski načrt ..., 2013)



Slika 3: (a) okrogla miza na temo arheološkega parka Marof (vir: internet 1); (b) urbani sprehod Jane's Walk 2015 – Gremo na Marof (foto: Jelka Hudoklin)

navedeni že zelo natančni predlogi za umestitev programov v parku ter za obseg in oblike predstavitev gomil, bivališč in različnih arheoloških ostalin. Predlagana je bila tudi shema ureditve interpretacijskega centra s trgovino, večnamenskimi prostori, sanitarijami in gostinskim lokalom. V konservatorskem načrtu je posebej poudarjeno, da je Novo mesto eno od redkih arheoloških najdišč, ki se je v urbani aglomeraciji ohranilo tako rekoč nepozidano in prepozna vzpostavitev

arheološkega parka kot edino dolgoročno možnost za ohranitev tega najdišča.

Za uveljavitev zamisli o ureditvi parka v širši javnosti sta bila v tem obdobju pomembna dva tematska dogodka, ki sta ju organizirala Društvo krajinskih arhitektov Slovenije ter Društvo arhitektov Dolenjske in Bele krajine. To sta bila okrogla miza (Pravokotna miza – Arheološki park Marof) leta 2014 in urbani sprehod po območju prihodnjega parka (Jane's Walk – Gremo na Marof) leta 2015. Oba dogodka sta bila predstavljena tudi v medijih, kar je zamisel o parku bolj približalo predvsem širši domači publiki oziroma meščanom.

Leta 2014 je ob vzpostavitvi Urbanističnega sveta MO Novo mesto arheološki park Marof postal tudi ena od prioritet mestne občine, ki je takoj naročila izdelavo študije variant dostopne ceste do arheološkega parka (Študija variant dostopne ceste ..., 2014). Že v OPN za MONM je bilo namreč predvideno, da bo glavni dostop na območje arheološkega parka potekal po novi dostopni cesti, ki bi se na severovzhodni strani območja navezala na obstoječe cestno omrežje v bližini priključka na avtocesto. Pozneje se je zaradi zagotavljanja izvedljivosti projekta v fazi usklajevanja projektne predloga za RRP 2014–2020 ponovno razmišljalo o ustreznosti načrtovane dostopne ceste in v širši razpravi se je oblikovalo več različnih predlogov trase. V študiji variant so bile z gradbeno-tehničnega, okoljskega in prostorskega vidika obravnavane štiri variante dostopne ceste. Na tem reliefno zahtevnem območju z že obstoječimi prometnimi vozlišči se je kot najprimernejša izkazala trasa, ki se začne v križišču Andrijaničeve ceste in Ulice Ločna pri tovarni zdravil Krka, predvidenem za preureditev, in se v koridorju obstoječega kolovoza nadaljuje proti območju stavbnih zemljišč v parku.

3 Referenčni okvir, študentska delavnica in razmisleki o promociji

Z razvojem zamisli o ureditvi arheološkega parka je postalo vse očitneje, da prostorski in dediščinski vidik še zdaleč nista edini pomembni področji, ki bosta vplivali na bistvene odločitve glede ureditve parka. Še zlasti je to postalo očitno zaradi namere, da se park ustanovi kot bolj ali manj samostojna institucija in ne le kot parkovna ureditev. Zato se je leta 2016 večina deležnikov oziroma strokovnjakov, ki so dotlej sodelovali pri različnih dejavnostih, povezanih s to temo, udeležila strokovne ekskurzije v arheološka parka Carnuntum v Avstriji in Százhalombatta na Madžarskem. Pogovori s predstavniki uprav obeh parkov so bili odlična priložnost za boljše vpogled v problematiko ustanavljanja, načrtovanja in urejanja, predvsem pa upravljanja arheoloških parkov.

Z razmisleki o upravljanju parka je postajalo vse pomembnejše vprašanje trženja in promocije, kar je, predvsem zaradi večje sporočilnosti v tujih jezikih – vodilo do preimenovanja parka v »Arheološki park Situla«. V tem letu je MO Novo mesto v Novem mestu prvič organizirala Praznik situl kot del prireditev Združenja zgodovinskih mest Slovenije. Dogodek je bil posvečen situlam, izjemnim najdbam, ki pričajo o življenju železnodobnih prebivalcev Novega mesta, in je bil zasnovan predvsem kot turistična zanimivost. V naslednjih letih je preoblikoval v t. i. festival prazgodovinskega življenja in kulinarike.

Obenem je bila leta 2016 izvedena tudi interdisciplinarna študentska delavnica, ki so se je zaradi kompleksnosti problematike udeležili študenti Ljubljanske univerze (Fakulteta za arhitekturo, Biotehniška fakulteta – Oddelek za krajinsko arhitekturo – in Akademija za likovno umetnost in oblikovanje), tako da je sodelovalo približno 60 študentov ter pet mentorjev in asistentov. V interdisciplinarnih ekipah so izdelali pet različnih predlogov ureditve parka, v katerih so bile predstavljenе rešitve krajinskih ureditev, arhitekture, oblikovanja urbane opreme in grafičnega oblikovanja (Arheološki park ..., 2016). Rezultati delavnice so bili objavljeni v brošuri, predlagane rešitve pa so bile predstavljene širši javnosti na razstavi v okviru Praznika situl na Muzejskih vrtovih.

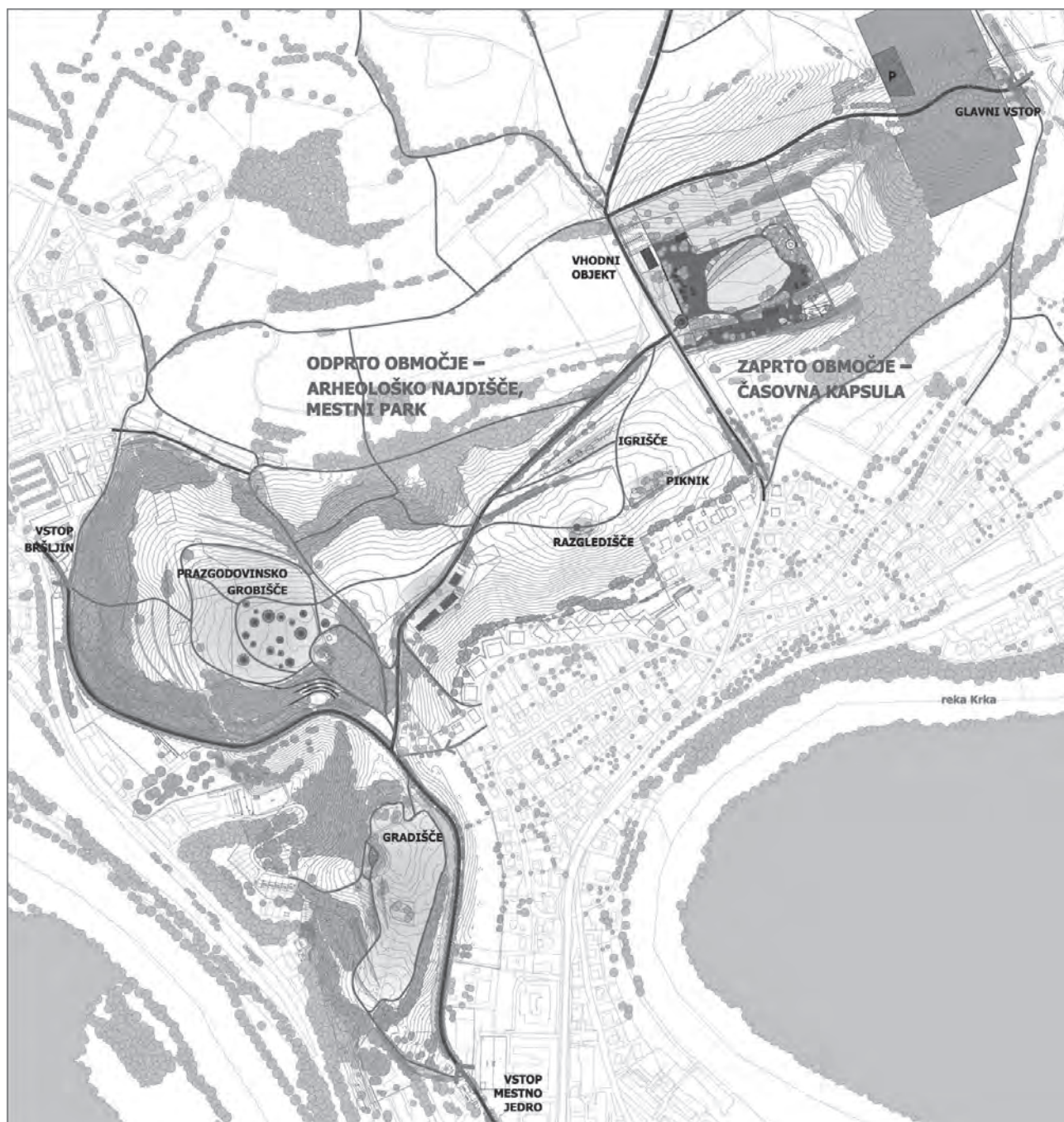
4 Strokovne podlage in sprejemanje odločitev o izvedbi

Na osnovi vseh navedenih gradiv, dejavnosti, razmislekov in sprejetih odločitev, ob upoštevanju informacij in usmeritev, ki so jih poslali arheologi iz Dolenjskega muzeja, ZVKDS, ter izkušenj iz referenčnih primerov in takrat dosegljivih raziskav o trženju arheoloških parkov po svetu je leta 2016 nastal prvi osnutek *idejne zasnove* parka kot arheološkega in mestnega parka v enem. Pripravljen je bil kot strokovna podlaga za pripravo OPPN in je s tem tudi temelj za nadaljnje korake v fazi projektiranja. Dotlej le okvirno in načelno opredeljene rešitve in posamezni programi so bili prvič konkretizirani. Predlagani so bili obseg, ureditev in vsebina interpretacijskega centra, gostinskega lokala, objekta za potrebe vzdrževanja, ureditve za predstavitev in situ in ex situ (gomile, bivališča, pridelovalne površine, živinoreja, delavnice s prikazi obrti idr.), omrežje pešpoti, otroško igrišče, razgledišča in podobne ureditve. V zasnovo so bile poleg vsebin mestnega parka in vsebin arheološkega parka, zanimivih za meščane, (mednarodno) strokovno javnost in obiske šolajoče se mladine, predvidene tudi ureditve, zanimive za turistično ponudbo. Zato je zasnova sledila cilju, da bi bil park privlačen tudi za obisk skupin in družin ter primeren za nekajurne ogledе in udeležbo v različnih dejavnostih.

Ob izdelavi idejne zasnove so soočenja z dejanskimi (fizičnimi, pravnimi, lastniškimi idr.) razmerami na terenu pripeljala do različnih pogledov na nekatere ureditve. Združevanje turistične funkcije parka, ki zahteva ureditev zaprtega dela s plačljivimi ogledi, s funkcijami javno dostopnega mestnega parka se je izkazalo kot trd oreh, saj so se mnenja stroke in naročnika (MONM) precej razhajala, kar je precej odložilo sprejemanje končnih odločitev. Glavna razprava se je zatikala okrog odprtosti ali zaprtosti parka, predvsem glede vzpostavitve zabavišnega dela parka, ki bi bil čim bolj tržno zanimiv in bi sicer lahko zagotavljal finančno vzdržnost, obenem pa bi lahko vodil v razvrednotenje arheoloških najdb in preveliko komercializacijo vsebin. Predmet razprav in preverjanja so bile različne možnosti za umeščanje plačljivih in javno dostopnih vsebin, saj bi izključno plačljiv obisk parka meščanom odvzel pomemben del možnosti za rekreacijo in sprehode v zelenem zaledju mestnega jedra.

Proces se je nadaljeval z naročilom *tržne raziskave*, ki jo je izdelala dr. Andreja Breznik (Breznik, 2017). Raziskava je dala mnenje o ustreznosti rešitev v idejni zasnovi ter usmeritve za prilagoditev nekaterih rešitev v prostorski in vsebinski zasnovi. Poleg tega je na podlagi teoretičnih dognanj in praktičnih izkušenj s področja arheoloških parkov dala konkretne predloge glede organizacije, ureditve in vodenja arheološkega parka. Raziskava je bila izdelana ob predpostavki, da se na Marofu uredi železnodobni park Situla kot osrednja evropska turistična znamenitost za predstavitev starejše železne dobe. Z vidika trženja se je kot zanimiv pokazal predvsem zaprt (ograjen in plačljiv) del parka, kjer bi se uredila t. . časovna kapsula v velikosti približno 4 ha kot serija čim bolj avtentičnih prikazov železnodobnega bivanja, pridelovanja hrane, obdelovanja tal, rokodelstva in podobno. Vzpostavili naj bi konstruirano »resnico« s prikazi avtentičnih vsebin in ureditev, z elementi in deloma značajem zabavišnega parka. V sklepnem delu raziskave so bila dana priporočila za razvoj koncepta, in sicer priprava scenarija za statične prikaze (zgodba, stalne predstavitve), priprava scenarija za dinamične prikaze (občasne dejavnosti, ki jih izvaja osebje). Poudarjena je bila nujnost zagotovitve timskega dela strokovnjakov z različnih področij (arheolog, arhitekt, krajinski arhitekt, urbanist, interpretator/muzejski pedagog, ekonomist tržnik, PR-strokovnjak, turistični delavec).

Leta 2019 je bila glede na priporočila tržne raziskave idejna zasnova ureditve parka dopolnjena, tako da so bile usklajene bistvene odločitve v prostorski zasnovi: coning, vodenje obiskovalcev, soodvisnost odprtega in zaprtega dela, lokacija, obseg, programi in način urejanja obeh delov in označitev v širšem prostoru. V tej fazi oz. rešitvi je območje zaprtega dela umeščeno na območje stavbnih zemljišč, kar pa je ves čas razprave pri naročniku vzbujalo skrb zaradi razmeroma dolgih



Slika 4: Prvi načrt celovite prostorske zasnove arheološkega parka kot strokovna podlaga za nadaljnje korake (vir: Idejna zasnova ..., 2018)

poti oziroma razdalj od območja s časovno kapsulo do arheoloških najdišč (okoli 400 m) in mestnega jedra, v katero si želi po ogledu parka pritegniti obiskovalce in jim ponuditi še ogled muzeja, plovbo po reki Krki, gostinsko ponudbo in podobno.

5 Nadaljevanje procesa ureditve parka oziroma kaj sledi

V naslednjem koraku naročnik – Mestna občina Novo mesto – načrtuje pripravo OPPN za celotno območje parka. Izdelava

tega prostorskega akta bo izhajala iz strokovne podlage (Idejna zasnova ..., 2018), dopolnjene in usklajene v letu 2019, ki bo okvir za izvedbo projektne krajinško-arhitekturnega in arhitekturnega natečaja za ureditev parka s predvidenimi objekti in ureditvami. Izbrana natečajna rešitev bo na koncu osnova za dokončno obliko in rešitve, ki bodo predmet OPPN, ter za nadaljnje projektiranje, pridobivanje dovoljenj in izvedbo.

Pred tem bo treba sprejeti še kar nekaj dokončnih odločitev, ki kljub večletnemu procesu, trudu in sodelovanju številnih deležnikov in širše javnosti še vedno razdvajajo zagovornike

ekonomske vzdržnosti in trženjske naravnosti parka (predvsem naročnik oziroma prihodnji upravljavec) ter zagovornike prostorsko skladnih in zadržanih odprtih ureditev, prilagojenih dediščinskim in muzealskim zahtevam, z nekaj poudarki in manjšim zaprtim interpretacijskim območjem, ki poudarjajo tudi pomen sobivanja z mestnim parkom (prostorski načrtovalci, urbanisti, arheologi).

Odločitve, ki ostajajo v tem trenutku še odprte, so tako predvsem:

- kako (dejansko ali zaznavno) skrajšati poti po arheološkem parku, da obiskovalci ne bi ostali samo v zaprtem delu, ki je zdaj predviden na vzhodni strani razmeroma daleč od najdišč;
- kako urejati odprti del parka in vanj pritegniti čim več obiskovalcev zaprtega dela ter jih motivirati, da bi pot nadaljevali v mestno jedro in se zadržali v Novem mestu ves dan ali tukaj celo prespali;
- kako vključiti v zasnovno obstoječo Klemenčičevo domačijo, da bo ta dopolnjevala parkovni program in da se vsebine ne bodo podvajale;
- kako predvideti optimalno faznost urejanja parka;
- kako razporediti in oblikovati vsebine v zaprtem delu parka in pri tem ohraniti visoko raven kulture, strokovnosti in prostorske skladnosti, da zabavišni značaj in komercializacija ne bosta razvrednotila izjemnih arheoloških vsebin;
- kdo in kako naj upravlja park, da se zagotovita finančna vzdržnost in trajnost, kakšen naj bo upravljavski načrt;
- kako upravljati in tržiti zaprti del parka (časovno kapsulo) ter kako oblikovati različne scenarije interpretacije in dejavnosti, ki izhajajo iz potreb različnih skupin obiskovalcev;
- ali in kam postaviti morebitni razgledni stolp kot dodatni poudarek v prostoru (simbol), ki bi omogočal pogled na celoten park in na širšo panoramo mesta ter bi bil dostopen tudi obiskovalcem zunaj časovne kapsule;
- kako in kje določiti območje morebitne dolgoročne širitve parka oziroma njegovega zaprtega območja.

Te odločitve bodo gotovo ključne pri oblikovanju in končni zasnovi parka. Od njih bo odvisno, ali bo park zaživel, ali bo trajen, ali bo prispeval k oblikovanju identitete Novega mesta in ali bo kakovostno nadgradil prostorsko prepoznavnost mesta dovolj močno, ekvivalentno izjemnosti arheoloških najdb. Ni namreč naključje, da so tukajšnji prebivalci že v železni dobi gradišče in grobišče postavili prav tu, na vzpetini iznad okljuka reke Krke, ter da je bilo takrat Novo mesto zaradi lokacije na zelo pomembni prometni poti izjemno pomembno in bogato, o čemer pričajo najdbe. Želimo si, da bi ureditev parka omogočala občutenje v prostoru, ki bi čim bolj poustvarilo razmere, v katerih so živeli in ustvarjali prebivalci tistega časa.

6 Sklep

Proces urejanja tako velikega in pomembnega območja v Novem mestu morda upravičeno poteka dolgo in z veliko premisleka. Odločitve, ki so že usklajene, in predvsem tiste, ki še niso, so vezane na številne in različne interese in izhodišča. Gre za območje, ki lahko z bogato vsebino postane eden najpomembnejših ciljev oz. privlačnih točk za obiskovalce in turiste ter obenem omogoča tudi vzpostavitev mestnega parka za meščane. Ob tem ne smemo zanemariti izjemnega pomena načrtovanega arheološkega parka Situla za dvig splošne kulturne zavesti v širšem prostoru, za ozaveščanje in izobraževanje, ki ga ima lahko taka ureditev pri vzpostavljanju strpne, široko razgledane laične javnosti, in predvsem pomena, ki ga ima tak projekt za občutek pripadnosti mestu na podlagi identitete z večtisočletno zgodovino in zavedanja, da izhajamo iz skupnih kulturnih izhodišč.

Na koncu je treba poudariti, da v zadnjih nekaj letih opažamo, da se je zamisel o parku »prijela« tudi v širši javnosti. To se kaže tudi v različnih odzivih javnosti in tudi v vse manj agresivnih pritiskih za pozidavo Marofa, kjer so danes kmetijska zemljišča in kjer urbanistična stroka in prostorska dokumentacija že desetletja preprečujeta pozidavo in samovoljo pri poseganju v prostor. Zdaj te omejitve vse bolj sprejema tudi širša javnost, ki razume, da mora imeti arheološki park svoje administrativno določene meje in tudi fizično zamejitev.

Arheološki park Situla bo zelo verjetno, glede na izjemen pomen arheoloških vsebin in ob nameri, da se zagotovi kakovostna in privlačna interpretacija (zgodba), dobro obiskan in znan v širšem, tudi mednarodnem prostoru. Zato in zaradi vsebin mestnega parka lahko pričakujemo, da se bo usidral v zavedanje vseh prebivalcev Novega mesta in širše regije kot kulturna znamenitost, del naše skupne identitete, naših korenin in človeške kulture, katere »svetost« in nedotakljivost lahko prispeva k dejanski in trajni ohranitvi najdišča in prostora, na katerem je pred več kot dva tisoč leti vzcvetela tako bogata železnodobna kultura.

Mag. Jelka Hudoklin
Acer Novo mesto d. o. o.
E-pošta: Jelka.Hudoklin@acer.si

Suzana Simič
Acer Novo mesto d. o. o.
E-pošta: Suzana.Simic@acer.si

Doc. dr. Tomaž Slak
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, Ljubljana
E-pošta: Tomaz.Slak@fa.uni-lj.si

Viri in literatura

Arheološki park Situla, Študentska interdisciplinarna delavnica prostorske, urbane, krajinske in vizualne ureditve arheološkega parka v Novem mestu. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, Biotehniška fakulteta, Akademija za likovno umetnost in oblikovanje, Ljubljana, 2016.

Breznik, A. Železnodobni park Situla. Tržna raziskava. Heera Proing, Zavod za promocijo turizma, november 2017.

Idejna zasnova, strokovne podlage za Arheološki park Situla (dopolnitev). Acer Novo mesto, oktober 2018.

Internet 1: https://www.dolenjskolist.si/2014/07/17/118617/novice/dolenjska/Arheoloski_park_prazgodovina_je_lahko_tudi_prihodnost/ (sneto julija 2019).

Konservatorski načrt za Novo mesto – Arheološko najdišče Marof in Kettejev drevored. ZVKDS OE Novo mesto in Restavratorski center Ljubljana, Ljubljana-Novno mesto, november 2013.

Križ, B. Odsevi prazgodovine v bronu, Situlska umetnost Novega mesta. Dolenjski muzej, Novo mesto, 2012.

Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Novo mesto (Uradni list RS, št. 101/09, 37/10 – teh. popr., 76/10 – teh. popr., 77/10 – DPN, 26/11 – obv. razl., 4/12 – teh. popr., 87/12 – DPN, 102/12 – DPN, 44/13 – teh. popr., 83/13 – obv. razl., 18/14, 31/14 – OPPN, 46/14 – teh. popr., 16/15, in Dolenjski uradni list, št.12/15, 15/17 – obv. razl., 13/18, 13/18 – obv. razl., 15/18 in 16/18).

Regionalni razvojni program za obdobje 2014–2020 v razvojni regiji Jugovzhodna Slovenija, Razvojni center Novo mesto, Novo mesto, marec 2015.

Študija variant dostopne ceste do arheološkega parka Marof. Acer Novo mesto, Novo mesto, december 2014.

Urbanistični načrt Novo mesto. Acer Novo mesto d. o. o., december 2016.

Zeleni sistem Novega mesta. Acer Novo mesto, Novo mesto, april 2004.

Marija PRAŠIN KOLBEZEN

Celovito načrtovanje prostora z vključevanjem javnosti – primer KS Petrova vas v občini Črnomelj

V prispevku je predstavljen primer celovitega načrtovanja razvoja prostora Krajevne skupnosti Petrova vas v občini Črnomelj, v katerega je bila vključena javnost. Projekt je nastal na pobudo krajanov zaradi prostorske problematike kmetij in s tem povezanih širitve stavbnih zemljišč. Izkušnje načrtovanja prostora občine Črnomelj kažejo, da le širitev stavbnih zemljišč nima razvojnega učinka, zato je bil projekt zastavljen v smislu celovitega in razvojnega načrtovanja prostora. Vključevanje prebivalcev v proces načrtovanja prostora je zahtevnejši pristop, vendar je rezultat dolgoročnejši, saj so rezultati izraz premišljenih potreb skupnosti in danosti prostora, poleg tega se okrepi zaupanje med prebivalci, občino in različnimi strokovnimi službami. Za izboljšanje kakovosti in razvoj prostora je pomembno, da se javnost seznanj s prostorskim načrtovanjem, ga razume in s tem tudi ozaveš (so)odgovornost do razvoja in (so)oblikovanja prostora. V

predstavljenem projektu so bile z različnimi pristopi izluščene razvojne priložnosti obravnavanega območja, s krajanima pa je bilo doseženo soglasje glede smeri in koncepta razvoja prostora. Tako zastavljene premišljene in celovite rešitve, ki izhajajo iz razvojnih priložnosti in danosti območja ter potreb prebivalcev, so dobra izhodišča za spremembo prostorskega načrta, kakovosten razvoj naselij, nove zaposlitvene priložnosti in večje zadovoljstvo prebivalcev. Hkrati je z dobro izbranimi vsebinami in njihovimi interakcijami mogoče v prostoru vzpostaviti mrežo naselij s sinergijo programskih vsebin, funkcij in razvojnih potencialov.

Ključne besede: prostorsko načrtovanje, vključevanje javnosti, razvoj podeželja, razvojna mreža naselij

1 Uvod

Namen projekta Celovito načrtovanje prostora območja KS Petrova vas sta bili zastavitev celovitega razvoja naselij obravnavanega območja in priprava sprememb občinskega prostorskega načrta občine na podlagi razvojnih izhodišč in usmeritev. Pri tem smo v projekt kar najbolj želeli vključiti krajanima, jim približati prostorsko načrtovanje in ozavešiti pomen kakovostnega prostora. Pobudo za projekt je dala skupina krajanov, katerih želje po stavbnih zemljiščih za razvoj kmetij ob pripravi občinskega prostorskega načrta niso bile uresničene. Glede na izkušnje, da samo individualne širitve stavbnih zemljišč niso dolgoročna rešitev in ne sprožijo učinka razvoja, je želela občina tokrat drugače zastaviti pripravo prostorskega načrta: celovito, razvojno naravnano in z vključevanjem krajanov, torej najprej iz prostora izluščiti danosti, od krajanov pridobiti premišljene potrebe ter s sintezo različnih vidikov pripraviti izhodišča in koncept razvoja prostora in jih vnesti v prostorski načrt občine. Vodilo projekta je bila teza, da bo rezultat takega pristopa dolgoročnejši, saj bodo prostorske rešitve izraz premišljenih in dejanskih potreb, ki bodo prilagojene danostim prostora.

2 Območje projekta

Projekt je zajel skoraj celotno območje Krajevne skupnosti Petrova vas (razen večjega romskega naselja), ki šteje okrog petsto prebivalcev. Leži v severnem delu občine Črnomelj in vključuje šest naselij: Ručetno vas, Miheljo vas, Petrovo vas, Rožanec, Gornjo Pako in Lokve (slika 1). Večina naselij je umeščena na rob doline skrajnih obronkov jugovzhodnega dela Kočevskega Roga (slika 2). To dolino deli dokaj prometna državna cesta, ki vodi do mejnega prehoda na Vinici in po njej se v poletnem času številni počitnikarji peljejo na hrvaško morje. Prebivalci se poleg rednih zaposlitev ukvarjajo tudi s kmetijstvom. Tla so kraška in plitva, zato so kmetijske kulture pogosto izpostavljene suši, kar je razlog, da se orne površine opuščajo ter spreminjajo v travnike in pašnike, nekaj površin je tudi zaraščenih. Kmetije so manjše in se ukvarjajo predvsem z govedorejo, konjerejo in ovčerejo. Skrajni severni del območja je vinogradniški s številnimi zidanicami, sicer pa je območje krajevne skupnosti precej poraščeno z manj kakovostnim gozdom. Obravnavani prostor je bogat s kulturno dediščino: poleg antičnega svetišča Mitre na Rožancu, ki je spomenik državnega pomena, sta v Gornji Paki ohranjena belokranjska dvora, ki sta značilni kmetiji z



Slika 1: Lokacija projekta (risba: Gregor Požek).



Slika 2: Pogled na obronke Kočevskega Roga in del naselij (foto: Tomislav Urh)

ohranjeno tradicionalno arhitekturo, v Petrovi vasi pa kozolec Šolarjev toplar. Na Rožancu in v Petrovi vasi sta cerkvi sv. Jurija in sv. Janeza Krstnika ter večji arheološki območji prazgodovinskih in antičnih naselij. Površina je prepredena s številnimi kraškimi jamami, izviri in drugimi značilnostmi kraškega sveta. Predvsem pa prostor oblikuje izjemna pokrajina, ki jo neguje kmečko prebivalstvo, dopolnjujejo pa ponudniki dobrega vina, hrane in drugih dobrot.

3 Metode dela

Zastavljen je bil delovni načrt, ki je bil osnova za izvedbo večine dejavnosti. Pri pripravi delovnega načrta sta sodelovala dr. Ana Barbič in dr. Anton Prosen, izkušena poznavalca načrtovanja in razvoja podeželja. Poleg dobro zastavljenega delovnega načrta (Barbič, 2010) je bilo treba projekt tudi pripeljati do cilja, zato je skrbela ekipa zagnanih strokovnjakov z občine s podporo vodstva, hkrati pa so bili ključni gonilni posamezniki in pobudniki ter zainteresirana javnost, ki je med prostorskim načrtovanjem konstruktivno sodelovala.

Zunanji sodelavci so bili izbrani glede na značaj prostora in njegove razvojne potenciale. Na povabilo za sodelovanje so se z zanimanjem za drugačen pristop prostorskega načrtovanja odzvali ključni nosilci urejanja prostora, in sicer s področja varstva narave in kulturne dediščine ter gozda. Potencialne dejavnosti, možnosti kmetovanja na skromnih tleh in gradnje kmetijskih objektov je krajanom predstavila območna kmetijska svetovalna služba, področje turizma pa lokalni razvojno-informacijski center. V projekt so bili vključeni tudi študenti, osnovnošolci in srednješolki s tega območja.

3.1 Posamezne faze projekta

3.1.1 Anketna raziskava

Na začetku projekta je bila izvedena anketna raziskava o prostorskih potrebah krajanov. Odziv je bil zelo skromen, zato je bilo treba krajanje motivirati za nadaljnje sodelovanje. Sledili so izzivi, kako prebivalce zainteresirati, jih aktivno vključiti v proces skupnega načrtovanja in okrepite njihovo zaupanje do občine.

3.1.2 Motiviranje krajanov

Motiviranje krajanov je bilo najzahtevnejši del projekta, zato bi mu morali več časa posvetiti že na začetku in izdelati komunikacijski načrt sodelovanja z javnostjo. Občina je na zboru krajanov predstavila predlog projekta in pozvala krajanje, naj se opredelijo do projekta in sodelovanja v projektu, ter tudi dobila njihovo zagotovilo. Na rednih mesečnih srečanjih, ki so bila organizirana predvsem v zimskem času, je potekalo intenzivno seznanjanje prebivalcev s prostorskimi, kmetijskimi in drugimi temami, zato je bilo treba poskrbeti za dober obisk. V ta namen je eden izmed mizarjev izdelal in postavil v vsako naselje oglasno desko, namenjeno objavi obvestil. V pomoč so bili tudi učenci, ki so po hišah raznašali vabila. Krajanje so tako tudi spoznavali prostor in pravila urejanja tega. Podrobneje so se s prostorom seznanili na poljudnem predavanju na temo branja prostora in arhitekture, tradicionalne arhitekture Bele krajine in pomena kakovosti odprtega prostora. Seznanjeni so bili tudi z različnimi statističnimi in drugimi zanimivimi podatki o svoji krajevni skupnosti. Udeležba na srečanjih je bila dobra, zanimanja je bilo več pri konkretnih tematikah, npr. kmetijskih. O podrobnejšem napredku projekta so lahko krajanje brali v lokalnem mesečniku in na občinski spletni strani. Da bi aktivirali čustveno in tudi patriotsko plat, so bili izdelani videi z zračnimi posnetki naselij in objavljeni na spletni strani občine, na enem izmed srečanj so bili tudi predvajani. Narejenih je bilo tudi nekaj lepih fotografij tega območja (sliki 3 in 4), celo umetniških, in ti drugačni pogledi na naselja so vzbudili interes. Krajanom so bile posamezne faze projekta predstavljene in o njih so na srečanjih tudi razpravljali. Za medsebojno druženje in ozaveščanje vrednosti prostora je bil organiziran pohod po novozasnovani pohodniški poti, ki se ga je udeležilo veliko število krajanov in drugih obiskovalcev.

3.1.3 Študentska delavnica

V sklopu projekta je bila izvedena študentska delavnica. Tako je bil pridobljen nabor idej ter drugačnih in neobremenjenih pogledov na prostor in prostorske rešitve. Izvedena je bila s pomočjo ljubljanske fakultete za arhitekturo v sodelovanju s študenti višjih letnikov pri predmetu Ruralno načrtovanje. Študenti so se med delom na terenu srečali tudi s krajanje in se z njimi pogovarjali o različnih težavah, ki jih ovirajo pri razvoju. Predloge rešitev za posamezna naselja so objavljali v več zaporednih izdajah mesečnika Belokranjec, na koncu zimskega semestra pa so krajanom ob razstavi predstavili svoja vidjenja razvoja in rešitve za vsa naselja s področja urbanizma in arhitekture. Za konkretne rešitve so študenti izdelali različne analize prostora, ki so bile dobra podlaga za nadaljnje iskanje izhodišč razvoja območja. Razvoj prostora so bodoči mladi strokovnjaki videli v novih dejavnostih, ki so jih povezali z obstoječimi, poudarek pa je bil na urejanju skupnih prostorov



Slika 3: Naselje Gornja Paka (foto: Tomislav Urh)



Slika 4: Vinogradniško območje in naselje Ručetna vas (foto: Tomislav Urh)

in druženju. Poudarili so pomen povezovanja območja in odpiranja prostora navzven. Za oblikovanje prostora in arhitekturne rešitve so iskali navdihe v pokrajini, naravnih materialih in tradicionalnem stavbarstvu, s temi izhodišči pa so pripravili predloge s sodobnimi interpretacijami prostora in arhitekture.

3.1.4 Delo z mladimi

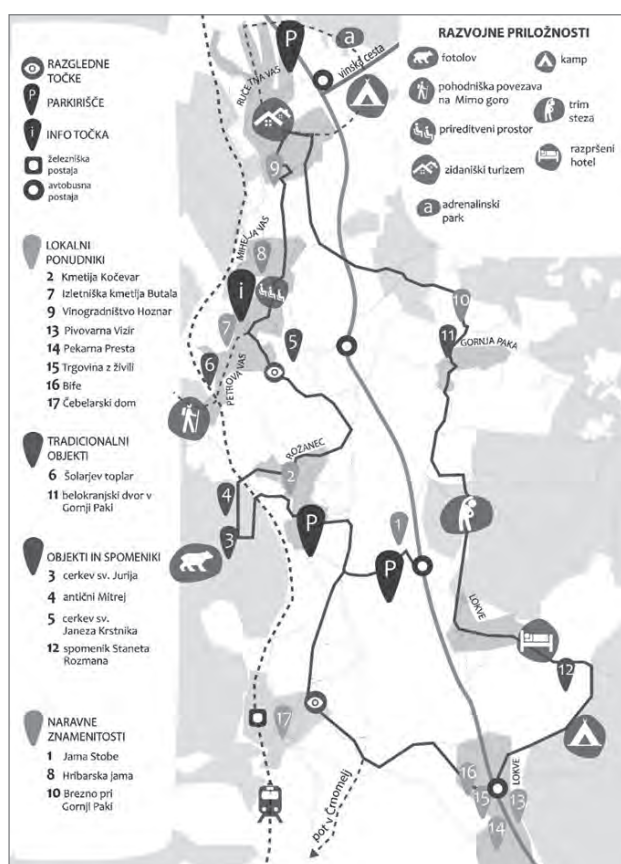
V projektu so sodelovali tudi učenci Osnovne šole Loka (slika 5), ki so skupaj s črnomaljskimi študenti, bodočimi urbanisti, izdelali načrt pohodniške poti tako, da so povezali privlačne in pomembne točke prostora (slika 6). Ob tem so se otroci seznanili s posebnostmi svojega kraja in se učili razmišljati o prostoru v povezavi s turizmom. Da bi prostoru dodali pečat žlahtnosti in opozorili na zanimive ljudi, sta dijakinja Srednje šole Črnomelj z raziskovalno nalogo iskali zanimive zgodbe. Tudi domači študenti urbanizma in krajinarstva so dodali svoj prispevek projektu z analizo krajine, pripravili so predavanje za krajanje ter jih opozorili na kakovostno bivalno okolje in pomen kakovostne vidne podobe naselij in krajine.

3.4 Analiza SWOT

Poleg običajnih analiz, ki se pripravljajo v postopku prostorskega načrtovanja, je bila izdelana tudi analiza SWOT. Pripravljena je bila na občini in predstavljena krajanom, na podlagi



Slika 5: Sodelovanje študentov in osnovnošolcev (foto: Klemen Beličič)



Slika 6: Pohodniška pot (risba: Martina Auguštin)

razprave pa še nekoliko dopolnjena in popravljena. S to analizo sta bila ozaveščena pestrost in bogastvo obravnavanega prostora, izluščene so bile prednosti in priložnosti območja ter slabosti in nevarnosti, na katere je treba usmeriti pozornost, da bi jih omilili ali celo odpravili. Treba je poudariti nekaj konkretnih priložnosti, ki so bile izhodišča za pripravo koncepta razvoja območja: poleg že omenjene številčno in vsebinsko pestre raznovrstne kulturne dediščine ter poseljenosti območja od prazgodovine naprej je tukaj tudi precejšnje število zidanic in vinogradov ter nekaj odličnih vinarjev, kar je priložnost za zidaniški turizem. Pohodniške in druge tematske poti so priložnost za ponudbo turističnih in prostočasnih dejavnosti.

Poudarjene so bile tudi kmetijske kulture, ki so primerne za vzgojo na kraških tleh tega območja. Obnovljeni vodni viri in številni kraški pojavi (tudi prisotnost bele človeške ribice v jami Stobe, blizu obravnavanega območja živi tudi endemit črni močeril) so primerni za razvoj turizma, učilnice v naravi za šole in družine ipd. Ne nazadnje je tudi tranzitna cesta prepoznana kot priložnost prostora, saj se dnevno po njej pelje več kot 6.800 vozil. Premajhno območje za kmetijsko pridelavo je izhodišče za iskanje primernih lokacij za razširitev kmetijskih površin, hkrati pa spodbuda za povezavo turizma in kmetijstva tudi z razvojem dopolnilnih dejavnosti.

4 Koncept razvoja prostora

S sintezo različnih analiz, dejstev, ugotovitev in potreb krajanov je bil zastavljen koncept razvoja območja krajevne skupnosti (slika 7). Iz danosti prostora in varstvenih omejitev, ki so lahko tudi priložnosti, ter iz drobnega merila večine še dokaj tradicionalnih naselij je bil zastavljen koncept razvoja turizma in dopolnilnih dejavnosti na kmetiji. Naselje Lokve s suburbano strukturo in obstoječimi programskimi vsebinami je primerno za razvoj osrednjih in storitvenih dejavnosti ter obrti. Razvoj intenzivnega kmetijstva z možnostjo gradnje velikih kmetijskih objektov je zastavljen na zaraščenem območju Cerje, kjer ni posebnih prostorskih omejitev. Območje je nekoliko odmaknjeno in vidno ni poudarjeno. Posebej za to lokacijo je kmetijske strokovne podlage izdelala Biotehnična fakulteta, ki so bile dobro izhodišče za pripravo prostorskega akta. Ker so v tem prostoru (slika 8) antično svetišče Mitre, ki je spomenik državnega pomena, ohranjena belokranjska dvora, cerkvi, več naravnih vrednot, čudovita pokrajina, ponudniki dobrega vina, hrane in drugih dobrot, je vse naštetu smiselno povezati v pohodniško pot, ki bi povezala prostor in njegove razvojne priložnosti.

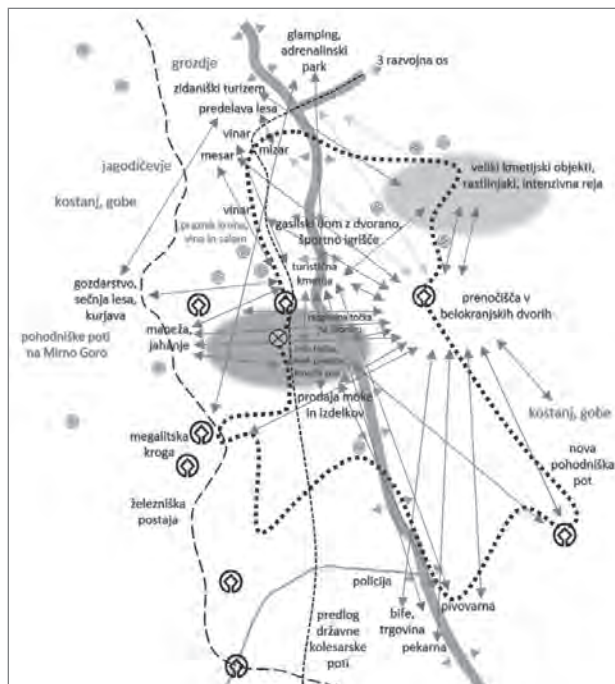
5 Rezultati in učinki projekta

Projekt še vedno poteka, naslednja faza je med drugim priprava gradiv za spremembo prostorskega načrta ter nabora primer- nih programskih vsebin in dopolnilnih dejavnosti na kmetijah. Sicer pa so bili s projektom doseženi ti rezultati in učinki:

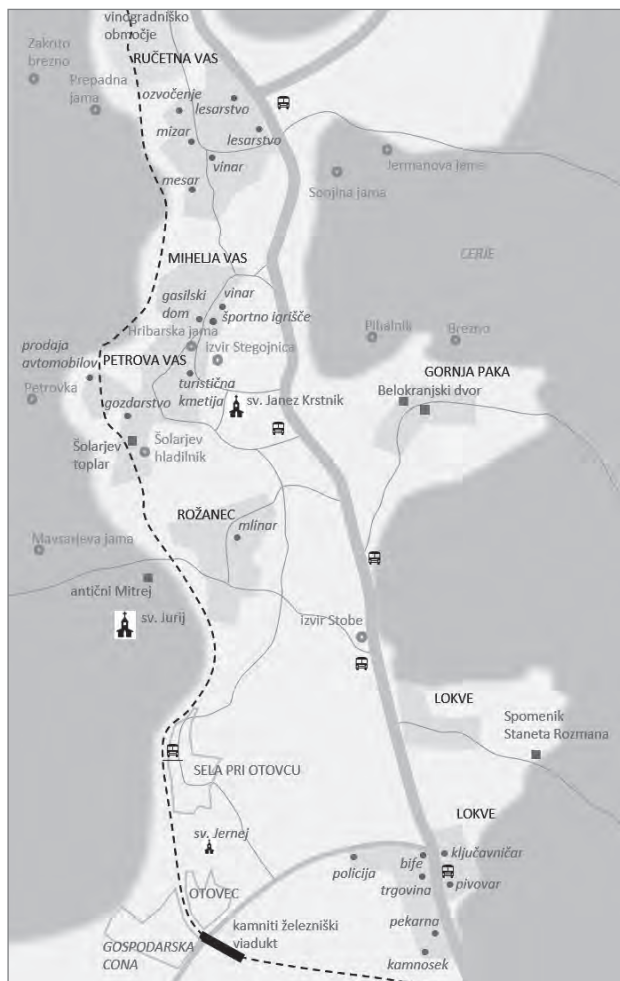
- nekaj krajanov se je ozavestilo o pomenu kakovostnega prostora, njegovih vsebin in arhitekture ter ohranjanja identitete;
- delo z mladimi v projektu je prepoznano kot eden izmed razlogov za pridobitev plakete *Zlati kamen 2019*, ki jo je prejela Občina Črnomelj;
- družbeni vidik projekta so srečanja in skupno delo krajanov ter medsebojno razpravljanje o potreb za razvoj območja;



Slika 7: Koncept razvoja prostora (risba: Marija Prašin Kolbezen)



Slika 9: Interaktivnost dejavnosti med naselji (risba: Marija Prašin Kolbezen)



Slika 8: Analiza danosti prostora (risba: Marija Prašin Kolbezen)

- ključni rezultati so premišljene in celovite rešitve ter prepoznane razvojne priložnosti prostora, ki so pripravljene s soglasjem prebivalcev in so kakovostna podlaga za sprejembo prostorskega načrta;
- mehko sodelovanje z nosilci urejanja prostora in strokovnimi službami – javnost se je seznanila z delovanjem služb in omejitvami v prostoru, izvedeni so bili strokovna predavanja in predstavitve, navezani so bili pristni stiki;
- pohodniška pot in predlog poteka državne kolesarske poti.

Cilj projekta je tudi to, da se s poudarjenimi priložnostmi pritegnejo v prostor nove dejavnosti (Prosen, 1991), s tem pa tudi zaposlitve. Tako se prepriča mlade, da ostanejo v domačem okolju. Našteti rezultati so tudi dobra osnova za pripravo turističnih in drugih poslovnih idej.

6 Sklep

Za doseganje uravnoteženega razvoja določenega prostora je potrebno aktivno in interdisciplinarno strokovno sodelovanje ter intenzivno delo s prebivalci. Zelo pomembni so ključni gonilni posamezniki, ki olajšajo delo in so povezovalci interesov različnih akterjev v prostoru (Barbič, 1991). Prostorski načrti, ki so rezultat takega procesa, so vsekakor bolj kakovostni in trajnostni. Ker se med skupnim načrtovanjem javnost ozavešči o pomembnosti kakovostnega prostora in arhitekturnega oblikovanja, se s tako pripravljenimi prostorskimi akti lahko

postavijo ohlapnejši predpisi. Pomemben vidik takega načrtovanja prostora je tudi ta, da se državni resorji ukvarjajo s koncepti razvoja prostora in ne samo s posameznimi oziroma delnimi posegi v prostor. Zelo pomembno je, da bodo tudi končni uporabniki bolj zadovoljni v svojem okolju in zaradi izkušnje medsebojnega sodelovanja (bolj) povezani.

Prostorsko načrtovanje naselij se preveč osredinja samo na prostor in pozablja na pomembni komponenti, to sta življenje v danem prostoru in živost prostora. Iz predstavljenega projekta lahko sestavimo formulo in tak proces poimenujemo razvojno načrtovanje naselij. Z osredinjanjem na razvoj določenega območja je treba iz prostora izluščiti danosti in priložnosti, potrebe prebivalstva presejati z varstvenimi omejitvami, uporabiti elemente, ki povezujejo prostor in razvojne potrebe, in pripraviti razvojni koncept. Vse skupaj je treba povezati s primernimi programskimi vsebinami in dati naseljem vloge, s katerimi bodo tvorila razvojno mrežo prostora. Pri vseh korakih je pomembno sodelovanje s prebivalci. Izkušnja predstavljenega projekta kaže, da bi poleg zgodnjega vključevanja javnosti ter celovitega pristopa pri analizi prostorskih danosti in razvojnih priložnost morala biti sestavni del prostorskega načrtovanja tudi zasnova vloge naselij v širšem prostoru (slika 9), in sicer po načelu mreže naselij s sinergijo programskih vsebin, funkcij in razvojnih potencialov (Prašin Kolbezen, 2016).

.....
 Marija Prašin Kolbezen
 Občina Črnomelj, Trg svobode 3, 8340 Črnomelj, Slovenija
 E-pošta: marija.prasin@crnomelj.si
 Telefon: (07) 306 11 32

Viri in literature

Barbič, A., 1991. Prebivalci kot cilj in kot nosilci razvojnih projektov podeželskih skupnosti. V: A. Barbič, ur. Prihodnost slovenskega podeželja. Novo mesto: Dolenjska založba, str. 105–116.

Barbič, A., 2010. Ali zapostavljeno podeželje Mestne občine Koper prevzema odgovornost za svoj lastni razvoj?, Teorija in praksa, 2/3, str. 550–563.

Prašin Kolbezen, M., 2016. Metodologija priprave meril za oblikovanje in umestitev objektov v podeželski prostor – aplikacija na Beli krajini. Magistrsko delo. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo.

Prosen, A., 1991. Planiranje podeželskega prostora. V: A. Barbič, ur. Prihodnost slovenskega podeželja. Novo mesto: Dolenjska založba, str. 47–61.

Peter GABRIJELČIČ
Samo Peter MEDVED

Trajnostni projekt revitalizacije mestnega središča Lendave na osnovi načrtovanja novih prometnih rešitev

S trajnostnim projektom revitalizacije mestnega središča želi občina Lendava vzpostaviti višjo raven urbane kulture, katere del je tudi kultura javnega prostora. Javna dostopnost, javna raba oziroma javna prehodnost mestnih površin je namreč ena temeljnih značilnosti mestnosti. Javni prostori so generator javnega življenja na prostem in pomemben del družbenega življenja. So urbana prizorišča, ki omogočajo demokratično pluralnost rab prostora in njegovih pomenov. So ogrodje za percepcijo mestnega prostora in del simbolne identitete mesta, zato je treba zagotoviti njihovo javno dostopnost. Del urbane kulture je tudi kultura sodobnih prometnih ureditev in preureditev, ki omogočajo sobivanje različnih vrst prometa in s tem uresničitev koncepta javnih prostorov. Vsakokratno opredeljevanje

mestnega javnega prostora torej ni toliko predmet njegove fizične preobrazbe, temveč bolj pomenske in uporabne. Zato bo težišče pri uresničevanju koncepta javnega prostora v Lendavi najprej usmerjeno predvsem v iskanje novih prometnih rešitev in oblikovanje skupnega prometnega prostora, pozneje pa v obravnavo »vmesnih« še neartikuliranih in ne dovolj izrabljenih urbanih prostorov in mestnih trgov, ki so dnevne sobe mesta in generatorji javnega življenja na prostem.

Ključne besede: javni prostor, skupni prometni prostor, revitalizacija mestnega središča

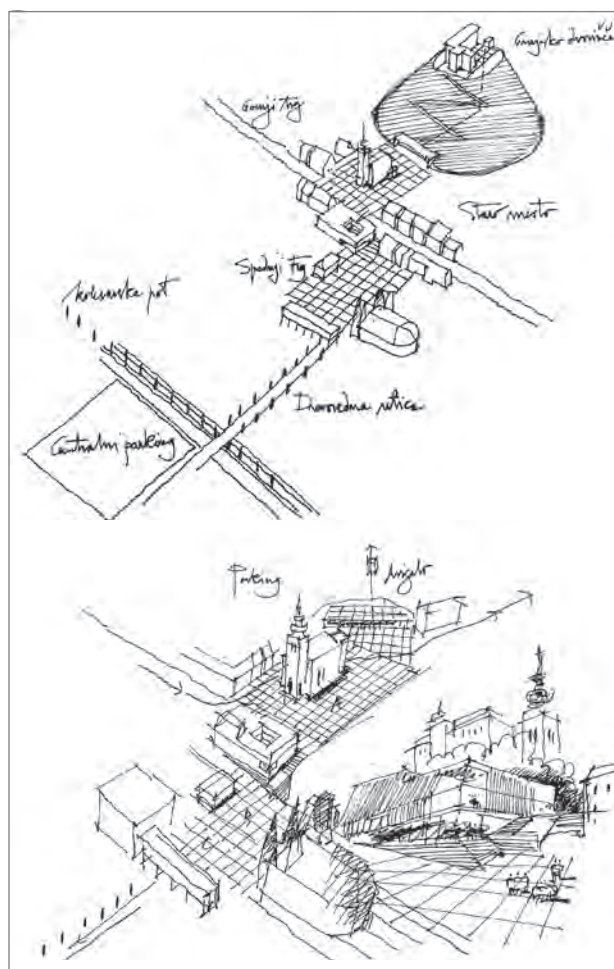
1 Uvod

Trajnostni projekt revitalizacije mestnega središča Lendave temelji na izhodiščni predpostavki, da kultura ni in ne sme biti domena samo velikih evropskih metropol, ampak mora biti prisotna tudi v manjših urbanih in podeželskih krajih. Splošna prisotnost kulturnih vsebin lahko zagotovi stabilno in enakomerno poselitev evropske celine in tako omogoči aktiviranje vseh njenih človeških potencialov. Ti ostajajo, prav zaradi demografsko prostorsko-strukturnega nesorazmerja, pogosto neizkoriščeni. S selitvijo prodornih posameznikov v velika mesta ostajajo manjši kraji brez potrebne razvojne iniciative, ki omogoča razvoj široke pahljače novih in kakovostnih delovnih mest. Visoko izobraženi kadri iščejo pri svojem delu karijerne izzive, hkrati pa želijo bivati in delati v kakovostnem okolju, ki njim in njihovim družinam zagotavlja vsesplošen osebni razvoj. Cenijo naravno okolje, hkrati pa tudi prisotnost urbane kulture s kakovostnimi izobraževalnimi, športnimi in kulturnimi vsebinami. Zato želi Lendava s pozitivnim zgledom opogumiti tudi manjše kraje k večjemu vlaganju v kulturo, kar je pomembno z narodnogospodarskega in širšega družbenega vidika ter spada med prioritete vladne politike (Gabrijelčič, 2016).

Govorimo o urbani kulturi, katere del je tudi kultura prometnih ureditev. Sodobne oblike motornega prometa so v preteklih desetletjih močno spremenile podobo in rabo javnega prostora. Pred uvedbo motornega prometa so bili ulice in trgi prostor združevanja ljudi in prizorišča javnega življenja na prostem. Danes so se pešci zaradi agresivnega prometnega toka umaknili na obrobje ulic, zato so postale ulice in ceste v naseljih predvsem prostor ločevanja ljudi (Lineal, 2015a). V tem članku obravnavamo možnost sožitja vseh oblik prometa, pri čemer je poudarek na njegovi učinkovitosti in hkrati prijaznosti do pešca. Javna dostopnost za pršce in kolesarje in javna raba oziroma javna prehodnost odprtih površin naselja sta namreč temeljni značilnosti urbanosti. V tem smislu težimo k vzpostavitvi javne dostopnosti mestnega središča Lendave in omejujemo privatizacijo obstoječih javnih površin, preprečujemo pa tudi nastajanje novih javnosti nedostopnih območij. Težimo k sodobnemu konceptu prometne infrastrukture, ki bo omogočila kakovostno prenovno trgov in ulic, ki bodo v prenovljeni podobi pogoj za doživljanje vitalnosti mestnega prostora Lendave, hkrati pa pomemben element prepoznave mestnih ambientov in pogoj za dobro orientacijo v mestnem tkivu.

Lendava si je postavila dolgoročni cilj, za doseg katerega bo treba poleg novih kulturnih dejavnosti izboljšati tudi prostorsko podobo mesta in občine v celoti. Kazalniki kulture so tudi primerno urejeni javni prostori in javne površine, ki lahko bistveno izboljšajo kakovost življenja v mestu in povečajo njegovo privlačnost za obiskovalce. Za to je občina Lendava naročila podjetju Lineal d. o. o. iz Maribora v sodelovanju z ateljejem ARHITEKTURA d. o. o. iz Ljubljane izdelavo študije »Program investicijskih vlaganj v okviru lokalnega programa za kulturo (LPK 2017–2025) in kandidature za evropsko prestolnico kulture 2025 z idejnimi rešitvami na področju prometnih ureditev v Občini Lendava«. Zasnova načrtovanih prometnih ureditev predstavlja program in idejne rešitve posameznih zvrsti prometa, ki temeljijo na sodobnem konceptu načrtovanja z doslednim upoštevanjem temeljnih načel trajnostnega razvoja. S sodobnimi prometnimi ureditvami bo občina dosegla večjo kakovost bivanja, boljše javno zdravje, zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov, čistejši zrak in višjo stopnjo socialne pravičnosti. Zagotavljanje učinkovite in enakopravne dostopnosti za vse je ključno sporočilo predlaganih idejnih rešitev, pri čemer je poudarek na omejevanju osebnega motornega prometa in porabe energije, spodbujanju alternativnih načinov potovanja, kot so hoja, kolesarjenje in uporaba storitev javnega potniškega prometa, ter na učinkovitem upravljanju prometnih površin za mirujoči promet. Zagotovljena bo sodobna infrastruktura, namenjena otrokom in mladim, starejšim odraslim in ljudem z omejenimi sposobnostmi. Idejne rešitve temeljijo na strateškem urbanističnem načrtovanju, ki rabo zemljišč povezuje z načrtovanjem prometa, na vključevanju vprašanj aktivnega načina življenja v načrtovanje rabe zemljišč in investicijah, ki bodo dajale prednost financiranju javnega prevoza ter izgradnji prometne infrastrukture za pešce in kolesarje (Lineal, 2017). Vse to bo izražalo kulturo prostora, ki jo občina želi posodobiti in nadgraditi. Projekt izraža visoko ambicijo okolja, ki se je dolgo soočalo s položajem obrobne mesta. Politične spremembe, ki so se zgodile konec 80. letih in v začetku 90. let prejšnjega stoletja, ekonomska in vse bolj tudi kulturna integracija evropskega prostora so privedle do velikih sprememb. Izgradnja sodobnih prometnic je regijo, še posebej Lendavo, postavila ob prometni koridor, ki povezuje Vzhodno Evropo z osrednjim evropskim in mediteranskim prostorom (Savaprojekt, 2017). Nov položaj Lendave se je izrazil na ekonomskem področju s prihodom novih podjetij in vlaganj, izgradnja kulturnega doma je oživila kulturno dejavnost v mestu, razgledni stolp Vinarium pa je Lendavo postavil na turistični zemljevid Slovenije in širše regije. Vse to so rezultati dolgoročne strategije mesta, ki želi še več.

Idejne rešitve temeljijo na strateškem urbanističnem načrtovanju, ki rabo zemljišč povezuje z načrtovanjem prometa, na vključevanju vprašanj aktivnega načina življenja v načrtovanje rabe zemljišč in na investicijah, ki bodo dajale prednost finan-



Slika 1: Sosledje javnih prostorov, obkroženih z objekti z javnimi programi: cerkveni trg, nova knjižnica, obstoječi kulturni dom z mestnim trgom in parkom (skica: Gabrijelčič, 2016)

ciranju javnega prevoza ter izgradnji prometne infrastrukture za pešce in kolesarje. Predstavljeni program je izdelan ambiciozno, vendar z občutkom za realnost. Predlog načrtovanih prometnih ureditev vključuje program in idejne rešitve posameznih zvrsti prometa.

2 Skupni prometni prostor

Skupni prometni prostor je javna prometna površina, ki si jo delijo vsi udeleženci v cestnem prometu, motorizirani in nemo-torizirani. Ni delitve na vozne pasove in pločnike, temveč vsi udeleženci souporabljajo vso površino in imajo prosto izbiro, kako se bodo gibal, pri čemer imajo prednost pešci oziroma šibkejši udeleženci v prometu. V skupnem prometnem prostoru hitrost osebnih vozil ne presega hitrosti pešca. Uporaba skupnega prometnega prostora temelji na enakopravnosti, svobodi in spoštovanju, kar vodi k višji kakovosti življenja v urbanem okolju, večji varnosti in izboljšanju prometne kulture vseh udeležencev v prometu. Namesto asfaltiranih prometnic

z označbami, ki določajo, kje lahko pelje motorizirano vozilo, kje kolesar in kje lahko hodi pešec, so skupni prometni prostori praviloma ustrezno arhitekturno urejeni brez talnih označb in opremljeni z minimalno vertikalno prometno signalizacijo. Posebna lastnost skupnih prometnih prostorov je tudi prilagoditev prometnih površin starejšim ljudem in ljudem z omejenimi sposobnostmi gibanja, saj je površina skupnega prometnega prostora izvedena na isti višinski ravni.

3 Skupni prometni prostor v Lendavi

Skupni prometni prostor v Lendavi predlagamo na območju, kjer ne potekajo glavni tranzitni prometni tokovi. Hkrati predlagamo izgradnjo vzporedne prometne infrastrukture v obliki obvoznih cest, da se prometni tok motoriziranih udeležencev v cestnem prometu v primeru popolne zapore nemoteno in ustrezno preusmeri mimo mestnega središča. Skupni prometni prostor bo hkrati z novonastajajočimi vsebinami in turistično ponudbo v skupnem prometnem prostoru omogočil »vrnitev« življenja v središče Lendave. Zaradi nove arhitekturne ureditve bo omogočil postopno spremembo v potovalnih navadah prebivalcev in obiskovalcev, saj bodo zaradi novega prometnega režima vozniki začeli uporabljati obvozne ceste mimo mestnega središča. Tako se bo prostor namenil predvsem šibkejšim udeležencem v cestnem prometu.

4 Lokacija skupnega prometnega prostora v Lendavi

Občina Lendava bo uredila skupni prometni prostor v ožjem mestnem središču, in sicer na širšem območju župnijske cerkve sv. Katarine Aleksandrijske in občinske stavbe ter delno na Glavni ulici, Cerkvenem trgu, Kranjčevi in Mlinški ulici. Predvidene so postopne spremembe, ki ne bodo preveč moteče vplivale na bivanjske in potovalne navade občanov, in postopna izvedba projekta glede na razpoložljiva finančna sredstva. Prostor sprememb smo razdelili v štiri cone. Območje Cerkvenega trga z župnijsko cerkvijo sv. Katarine Aleksandrijske je v coni 1, ki bo izhodišče za nadaljnje širjenje skupnega prometnega prostora. Sledila ji bo ureditev cone 2 (Glavna ulica ob Cerkvenem trgu), cone 3 (območje občinskega središča ob občinski stavbi) in cone 4 (območje Kranjčeve ulice, Glavne ulice in Mlinske ulice).

Predvidenih je več prvin, ki opredeljujejo značilnosti načrtovanega skupnega prometnega prostora, in sicer:

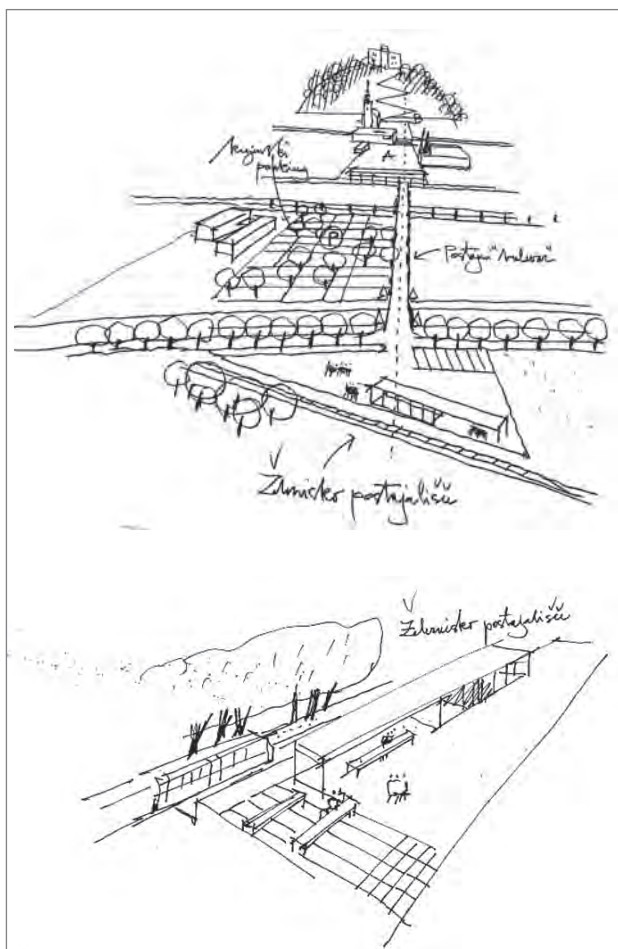
- arhitekturno urejen prostor brez delitve na vozne pasove in pločnike;
- brez bočnih in drugih parkirnih mest;
- ureditev parkirnih mest za dostavna vozila in taksislužbe ter označitev površin in poti za intervencijska vozila;



Slika 2: Skupni prometni prostor v Lendavi (Lineal, 2017)

- enosmerni prometni režim na Kranjčevi ulici (prometni tok po potekal iz smeri križišča ob občinski stavbi v smeri Kranjčeve ulice do križišča s Kidričevo ulico);
- enosmerni prometni režim v Ulici sv. Štefana (prometni tok bo potekal iz smeri Cerkvenega trga v smeri Ulice sv. Štefana do križišča z Glavno ulico);
- enosmerni prometni režim v Mlinški ulici (prometni tok bo potekal iz smeri križišča z Glavno ulico v smeri križišča Mlinske ulice);
- dvosmerni prometni režim po Glavni ulici;
- ureditev postajališča za lokalni turistični avtobus, ki bo vozil med Cerkvenim trgom in razglednim stolpom Vi-narium <>;
- ureditev dostopne poti s Cerkvenega trga do Lendavskega gradu in ureditev krožne pešpoti okrog gradu;
- dvigalo med Cerkvenim trgom (parkirna hiša) in ploščadjo Lendavskega gradu;
- ureditev prečnih pešpovezav med območjem in bližnjimi mestnimi ulicami;
- postavljena urbana oprema na celotnem območju (klopi, turistično-informativni panoji, koši za smeti in pasje iztrebke, pitniki, kolesarsko parkirišče pri občinski stavbi ...);
- vgrajeni dvizni stebrički za reguliranje dostopnosti za vsa vozila.

Kulturni dom Lendava, sinagoga, blagovnica, ki bo funkcionalno in estetsko prenovljena, mestni park Roža, Cerkevni



Slika 3: Lendavska »kulturna os« od nove železniške postaje do Lendavskega gradu (skica: Gabrijelčič, 2016).

trg z župnijsko cerkvijo sv. Katarine Aleksandrijske, vznožje Lendavskega gradu in širše območje občinskega središča bodo povezani brez arhitekturnih in drugih fizičnih ovir. Na območju predvidenega skupnega prometnega prostora so številni ponudniki gostinskih storitev, trgovine, turistično-informacijska pisarna, knjižnica, objekti javnega značaja in objekti z drugimi storitvenimi dejavnostmi, ki bodo lahko svoje ponudbe dodatno obogatili z novimi zanimivimi vsebinami. Ena od večjih arhitekturnih preureditev v skupnem prometnem prostoru bo prenova opuščene objekta nekdanje blagovnice, ki je predviden za razvoj kulturnih, turističnih, izobraževalnih in promocijskih vsebin občine (Gabrijelčič, 2017). V njem bodo umeščen zunanji oddelek knjižnice s čitalnico, digitalnimi vsebinami, oddelek za revije in časopise, prodajalna, kongresna dvorana za 200 ljudi, romski center, pisarne in druge različne vsebine za promocijo kulture. Vzpostavila se bo nova lendavska »kulturna os«, ki vodi od reke Ledave, kjer je predvidena nova železniška postaja z velikim parkiriščem (P + R), prek osrednjega mestnega trga s kulturnim domom in mestno knjižnico ter Cerkevnega trga do postaje dvigala na Lendavski grad (Vida, 2017). V prihodnje bo mogoče osrednjemu mestnemu prostoru

priključiti tudi območje današnjih trgovskih centrov, ki pomeni potencial za širitev kakovostnih mestotvornih dejavnosti in vsebin (Turato, 2017).

Na vseh uvozih na območje skupnega prometnega prostora in tudi na Glavni ulici, ki poteka ob občinski stavbi, bodo vgrajeni potopni stebrički, ki so v primerjavi z zapornicami ustrežnejši, saj ne kazijo okolja in ne zavzemajo prostora. Potopni stebrički omogočajo prehod pešcem in kolesarjem, medtem ko vozilom na učinkovit način preprečujejo dostop. V odprtem (spuščenem) položaju skoraj niso vidni, saj se popolnoma pogreznejo v cestišče. S potopnimi stebrički bomo na uvozu v skupen prometni prostor regulirali dostopnost za vozila predvsem med večjimi javnimi prireditvami, ki že tradicionalno potekajo v Lendavi (Bogračfest, Lendavska trgatev ...).

Pri odločanju o načinu potovanja imajo odločilno vlogo vidiki varnosti, hitrosti, dostopnosti in cene. Danes opravijo ljudje večino vseh potovanj z osebnimi vozili in manj z drugimi oblikami prevoza. Postopni prehod z zasebnega motornega prometa na alternativne načine potovanja bo mogoč in izvedljiv, ko bo zagotovljena sodobna prometna infrastruktura za motoriziran promet, vključno z objekti in napravami za mirujoči promet (Urbanistični inštitut RS).

V idejnih rešitvah namenjamo posebno pozornost prav zasebnemu motoriziranemu in mirujočemu prometu. Obstoječo parkirno politiko bomo nadgradili z novim sistemom parkirnih ureditev, ki bo v skladu s sodobnimi smernicami trajnostnega načrtovanja prometa. Z idejnimi rešitvami nadomeščamo parkirna mesta, odvzeta na Glavni ulici, Mlinški ulici in Kranjčevi ulici ter na območju Cerkevnega trga. Z optimizacijo mirujočega prometa se bodo uredile še posamezne obvozne cestne povezave, da se zagotovi večja pretočnost med mestnim središčem in zaledjem.

5 Nove cestne povezave v Lendavi

Pred ureditvijo skupnega prometnega prostora bo treba zagotoviti nove cestne povezave, ki bodo služile kot obvozne ceste mimo mestnega središča Lendave. Z njihovo ureditvijo se bo nadomestil del javnih cest, ki zdaj potekajo skozi mestno središče.

Zgrajena bo lokalna obvozna cesta, ki bo po prometno-tehnični razvrstitvi in prometni funkciji kategorizirana kot dostopna cesta (povezuje manjša naselja in primestna naselja z občinskimi ali mestnimi središči in zagotavlja povezave z zbirnimi cestami) in bo potekala iz smeri Glavne ulice v smeri Kolodvorske ulice, kjer se bo navezala na obstoječo cestno infrastrukturo ob Dvojezični srednji šoli Lendava. Sočasno bo zgrajen tudi krajši

cestni odsek, ki se bo navezal na obstoječo cestno infrastrukturo, ki vodi v smeri ulice Lajčija Pandurja in kulturnega doma. Omogočila bo optimalno vodenje prometnih tokov mimo občinskega središča in bo pomenila najhitrejšo navezavo na avtocestno omrežje. Prav tako bo infrastrukturno urejena ter dostopna iz načrtovanega stanovanjskega naselja Lokvanj in novih enot vrtca.

Uredila se bo tudi nova cestna povezava iz smeri krožnega križišča ob okrepečevalnici Vienna v smeri Kranjčeve ulice. To bo lokalna cesta, ki bo po prometno-tehnični razvrstitvi in prometni funkciji kategorizirana kot dostopna cesta. Cestni odsek bo omogočil preusmeritev prometnih tokov mimo občinskega središča v smeri jugovzhodnega dela mesta in naprej v smeri mejnega prehoda Pince.

6 Prometne površine za mirujoči promet

Občino Lendava obišče vsako leto več obiskovalcev in turistov, ki potrebujejo urejen prometni dostop in parkirna mesta. Odvzeta parkirna mesta v mestnem središču nadomeščamo z načrtovanimi parkirnimi hišami in večjim parkiriščem odprtega tipa za turistične avtobuse in obiskovalce. Lokacije načrtovanih parkirnih objektov so predvidene v neposrednem zaledju občinskega središča, in sicer:

- pri kulturnem domu na območju današnjega parkirišča,
- na območju nekdanjega športnega igrišča pod vznožjem Lendavskega gradu,
- med stanovanjskimi objekti na Kranjčevi ulici.

Arhitekturna zasnova parkirnih hiš bo tipološko prepoznavna v prostoru z dobro vidnimi uvozi. Ti bodo ustrezno osvetljeni in postavljeni tako, da jih bo s ceste mogoče hitro opaziti tudi v nočnem času. Glede na prostorske zmožnosti, konfiguracijo terena in dostopnost bodo parkirne hiše dvoetažne z zmogljivostjo do 100 parkirnih mest in možnostjo razširitve.

7 Parkirišče odprtega tipa za turistične avtobuse in osebna vozila

Pri Dvojezični srednji šoli Lendava načrtujemo krajinsko oblikovano večje parkirišče za turistične avtobuse ter osebna vozila obiskovalcev in turistov. Parkirišče leži ob predvidenem novem končnem železniškem postajališču in ob načrtovani novi kulturni osi, ki sega od železniškega postajališča mimo kulturnega doma in knjižnice, preko cerkvenega trga do spodnje postaje žičnice, ki pelje na Lendavski grad. Zgrajeno bo po sodobnih smernicah načrtovanja prometnih površin za mirujoči promet, da se občinsko središče Lendave prometno razbremeni.



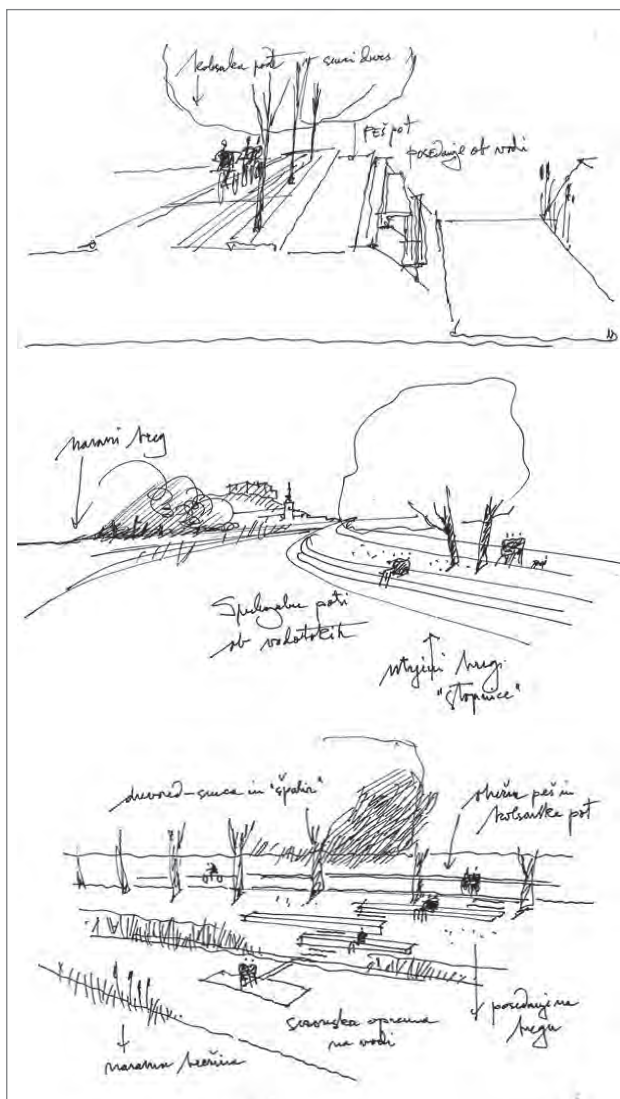
Slika 4: Infrastruktura za motoriziran promet (Lineal, 2017)

V prihodnje bosta po potrebi mogoči njegova modernizacija in nadgradnja po sistemu »P + R« (sistem parkiraj in presedi). Lokacije parkirnih hiš in parkirišča pri Dvojezični srednji šoli Lendava so v neposredni bližini občinskega središča in predvidenega novega železniškega postajališča.

8 Mestna »zelena« kolesarska pot

Kolesarjenje je izjemno privlačna in učinkovita oblika potovanja na kratkih in srednje dolgih poteh in ena najpomembnejših zvrsti prometa, ki dosledno izpolnjuje temeljna načela trajnostne mobilnosti (Gašperšič, 2017). Občina Lendava želi doseči razvojni preboj na področju kolesarskega prometa in še občutneje povečati njegovo privlačnost in varnost. Ključne naloge bodo izgradnja manjkajočih odsekov kolesarskih povezav po naj sodobnejših merilih in smernicah za njihovo načrtovanje, da se obstoječe omrežje kolesarskih povezav v občini poveže. Sočasno se bo načrtovala izgradnja t. i. »vzporedne« infrastrukture za promet kolesarjev v obliki kolesarskih parkirišč in kolesarskih postajališč.

Urejena kolesarska infrastruktura je glavni pogoj za razvoj kolesarskega turizma v občini. Zato je ključnega pomena, da se izgradnja novih kolesarskih povezav načrtuje v neposredni bližini kulturnozgodovinskih (sakralnih) objektov, ob naravnih znamenitostih in gostinsko-turističnih objektih in da se naveže na obstoječa kolesarska omrežja v vseh sosednjih občinah. Tako bodo sklenjene kolesarske povezave, ki bodo omogočale

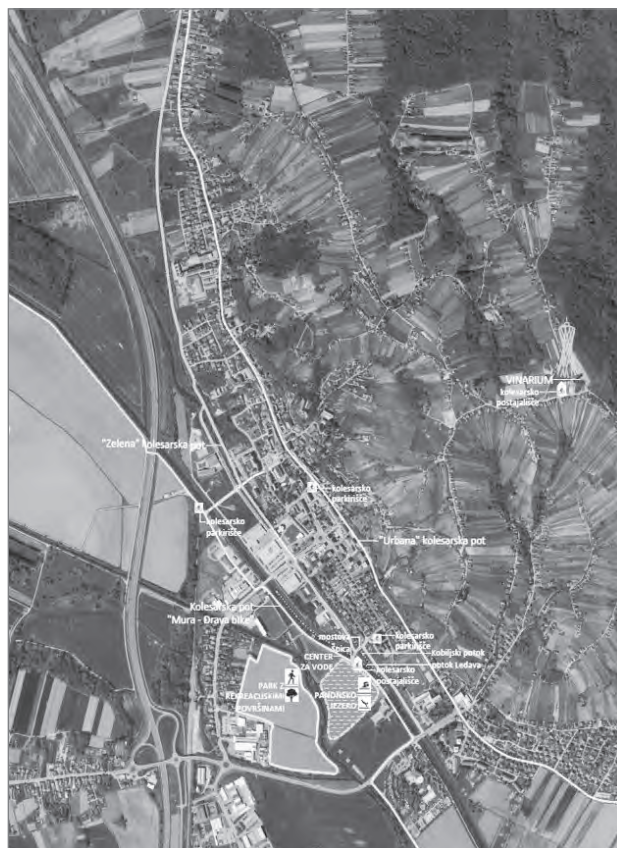


Slika 5: Obrečne sprehajalne in kolesarske poti (skica: Gabrijelčič, 2016)

vzpostavitev novih kolesarskih produktov z bogato turistično ponudbo ter po katerih bodo mogoča neprekinjena daljinska potovanja in povezovanja s Hrvaško in Madžarsko (Lineal, 2008).

Sedanje omrežje kolesarskih povezav v Občini Lendava omogoča varno kolesarjenje le na določenih odsekih, nato se kolesarje preusmeri nazaj na vozišče. Taki prehodi in prepletanja med različnimi prometnimi površinami so nepredvidljivi in nevarni, saj se ustvarjajo številne konfliktni okoliščine.

Z izgradnjo manjkajočih odsekov kolesarskih povezav se bo obstoječe omrežje kolesarskih povezav povežalo in s tem se bo povečala varnost vseh udeležencev v cestnem prometu. Povezano omrežje kolesarskih povezav bo omogočalo daljinska potovanja s kolesi z zanemarljivim številom konfliktnih točk. S tem se bo izboljšala prometna varnost kolesarjev zara-

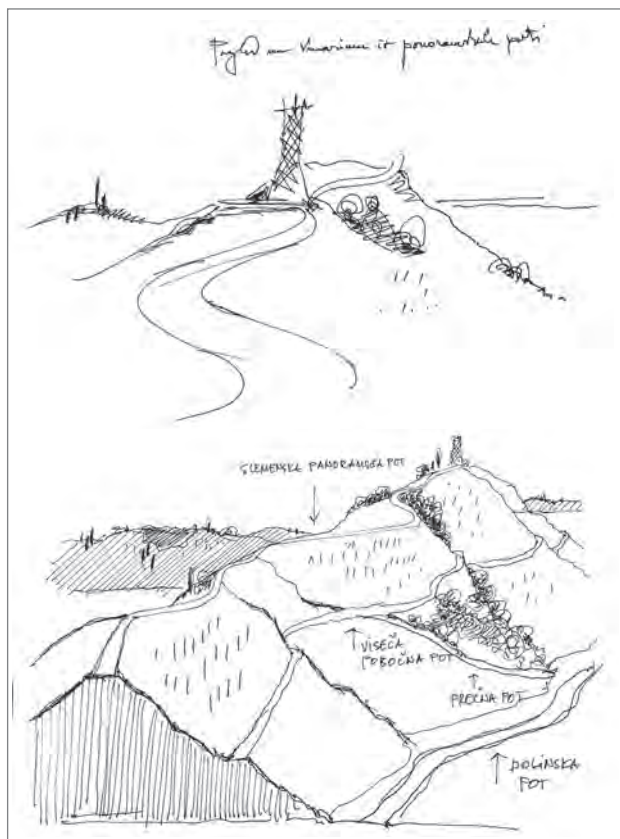


Slika 6: Infrastruktura za kolesarje (Lineal, 2017)

di zmanjšanege števila prehodov in prepletanj med različnimi prometnimi površinami.

Uvedena bo »zelena« mestna kolesarska pot, ki bo potekala od naselja Dolga vas iz smeri Vaške ulice, ob Kobiljskem potoku, mimo Slomškovega naselja, skozi Župančičevo ulico in ob kanalu reke Ledave do Tomšičeve ulice v Lendavi (Lineal, 2008). Gre za mešano prometno površino, na kateri bo kolesarska pot izvedena v dveh fazah.

Prva faza predvideva izgradnjo kolesarske poti od Župančičeve ulice do Slomškovega naselja, druga pa izgradnjo kolesarske poti v dveh krakih. Prvi krak se nanaša na izgradnjo kolesarske poti od Slomškovega naselja do naselja Dolga vas, kjer se priključi na kolesarsko pot, ki poteka do madžarskega mesta Rédicts. Kolesarska pot bo potekala po nekdanji trasi železniške proge. Drugi krak, t. i. južni krak, se nanaša na izgradnjo kolesarske poti od Župančičeve ulice mimo restavracije Bella Venezia, skozi Kolodvorsko ulico in ob kanalu reke Ledave do Tomšičeve ulice. Na območju Kolodvorske ulice ob restavraciji Bella Venezia bodo kolesarji uporabljali prometno površino, ki je namenjena tudi drugim prometnim udeležencem. V ta namen bo na tem območju postavljena ustrezna horizontalna in vertikalna prometna signalizacija.



Slika 7: Krajske poti v gričevnatem zaledju Lendave (skica: Gabrijelčič, 2017)

Mestna »zelena« kolesarska pot se bo s krajšima kolesarskima odsekom navezala na obstoječo kolesarsko stezo ob Dvojezični srednji šoli Lendava, z novonačrtovanim mostom Špica (Pavčič 2012) pa se bo povezala še s turistično privlačnim območjem, na katerem so predvideni Panonsko jezero, center za vode in večji park z rekreacijskimi površinami (Pavčič 2018).

Pot bo v celotni dolžini ustrezno označena s horizontalno in vertikalno prometno signalizacijo, kot je predpisana s pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah. Uporabljeni bodo kažipotji za kolesarje, ki bodo vsebovali informacije o smeri in vrsti kolesarske povezave ter prometnih ciljih ob njej.

Posodobile se bodo pešpovezave v mestu in širši okolici in povezale zeleno ožilje mesta v organizirano celoto (Suč, 2017). Okrog Lendavskega gradu se bodo uredile sprehajalne poti, ki bodo na posameznih območjih zaradi premagovanja višinskih razlik izvedene v obliki kamnitih stopnišč s pripadajočo urbano opremo (urejeni prostori za počitek, klopi, hortikultura). Dostopnost do Lendavskega gradu bo omogočena iz dveh smeri, in sicer iz smeri parkirne hiše, od katere bo do ploščadi Lendavskega gradu obratovalo tudi dvigalo za prevoz oseb, in iz

smeri Bánffyjevega trga. Sprehajalne poti okrog gradu se bodo navezovale na skupni prometni prostor v Ulici sv. Štefana.

9 Ureditev infrastrukture za javni potniški promet

Občina Lendava bo prenovila obstoječa avtobusna postajališča in jih opremila z najsodobnejšo pripadajočo opremo. Najpogosteje uporabljana avtobusna postajališča bodo opremljena z udobnimi sedeži, ustrezno razsvetlavo, koši za smeti, veljavnimi voznimi redi, zemljevidi poteka avtobusnih prog in interaktivnimi prikazovalniki prihodov avtobusov.

Obstoječa železniška postaja v Lendavi zaradi dotrajane infrastrukture in slabega vzdrževanja kazi podobo širšega območja. Zgradila se bo nova manjša železniška postaja ob reki Ledavi na območju Kolodvorske ulice, ki bo namenjena izključno javnemu potniškemu prometu. Predlagana železniška postaja bo bližje mestnemu središču, v neposredni bližini načrtovanega krajinskega parkirišča in načrtovane mestne (zelene) kolesarske poti. Obstoječa železniška postaja bo ohranila vse prvotne funkcije (carina, pisarne ...), medtem ko bo izgradnja nove pomenila začetek potrebne modernizacije železniške infrastrukture na Lendavskem območju in optimizacije javnega potniškega prometa na splošno.

Hrvaške železnice so pred časom vzpostavile povezavo s potniškim vlakom med Lendavo, Murskim Središčem in Čakovcem. Proti plačilu je z vlaki omogočen tudi prevoz koles, kar je z vidika razvoja novega kolesarskega turizma izjemno pomembno. Zato se bo pogostnost potovanj z vlaki na omenjeni povezavi načrtovala na krajše časovne intervale in tudi ob nedeljah. Ob sodelovanju s Slovenskimi železnicami se bodo proučile možnosti uvedbe železniške povezave preko hrvaškega ozemlja do Lendave.

10 Turistična krožna avtobusna linija »Cerkveni trg–razgledni stolp Vinarium«

Uvedena bo turistična krožna avtobusna linija med Cerkvenim trgom, Lendavskimi goricami in razglednim stolpom Vinarium (Lineal, 2015b). Uredila in označila se bodo vstopno/izstopna in vmesna postajališča (Cerkveni trg, Cerkev sv. Trojice, Razgledni stolp Vinarium), kjer bo postavljena tudi dodatna turistična signalizacija. Vzpostavljena krožna turistična avtobusna linija bo služila tudi kot primer dobre prakse, ki bo omogočila vzpostavitev podobnih avtobusnih turističnih linij, ki bi povezale še nekatera druga, za obiskovalce privlačna območja Lendavskih in Dolgovaških goric.



Slika 8: Zbirna karta prometne infrastrukture (Lineal, 2017)

11 Sklep

Kultura ima v razvojnih načrtih Lendave pomembno mesto ter se bo razvijala kot ena temeljnih vsebin tudi v obliki sodobne infrastrukture in podobe javnega prostora. Kultura je povezovalni družbeni element in pomembno prispeva k razvoju družbe na številnih področjih. Spodbuja družbeno in individualno ustvarjalnost in komunikacijo. V članku se poudarja sinergija vseh oblik prometa v občini in skupnem prometnem prostoru, kjer se bo v mestnem središču vzpostavila sinergija med vsemi udeleženci v prometu, da se kulturni objekti in javni prostori povežejo v funkcionalno in simbolno celoto. Preoblikovali se bodo tudi določeni cestni odseki, vzpostavile kolesarjem prijaznejše kolesarske povezave in poudarile turistično privlačne točke, ki se bodo povezale s sprehajalnimi potmi in avtobusnimi linijami, ter nova železniška postaja, ki bo vzpostavila povezavo z Lendavskim gradom in vmesnimi postajališči v skupnem prometnem prostoru. Predlagane rešitve in vizije bodo Občino Lendava razvile v pomembno regionalno središče s čezmejnimi pomenom, v mesto povezovanja in snovanja pomembnih razvojnih meddržavnih pobud, ki bo ponujalo nove kakovostne vsebine na lokalni in regionalni ravni.

Mag. Peter Gabrijelčič, u. d. i. a., zaslužni profesor
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, Ljubljana
E-pošta: peter.gabrijelcic@fa.un-lj.si

Dr. Samo Peter Medved, u. d. i. g., podžupan Mestne občine Maribor
E-pošta: Samopeter.medved@maribor.si

Viri in literatura

- Gabrijelčič, Peter, 2016. Mednarodna urbanistična delavnica: ureditev starega mestnega jedra Lendave. Fakulteta za arhitekturo Univerze v Ljubljani, fakulteta za arhitekturo Zagreb, Lendava.
- Gabrijelčič, Peter, Gabrijelčič, Aleš, Gabrijelčič, Boštjan, 2017. Blagovnica Lendava: projekt IDZ »Izdela idejne zasnove za ureditev bivše blagovnice Lendava«. Arhitektura d. o. o., Ljubljana.
- Gašperšič, Peter, 2017. Kolesarjem prijazna infrastruktura, Smernice za umeščanje kolesarske infrastrukture v urbanih območjih. Ministrstvo za infrastrukturo Republike Slovenije, Ljubljana.
- Lineal d. o. o., 2008. Kombinirana steza za pešce in kolesarje ter revitalizacija struge reke Ledave: projekt IDZ, Maribor.
- Lineal d. o. o, 2010. Prometna študija širšega območja mesta Lendava, Maribor.
- Lineal d. o. o, 2015a. Program investicijskih vlaganj v okviru lokalnega programa za kulturo (LPK 2017–2025) in candidature za evropsko prestolnico kulture 2025 z idejnimi rešitvami na področju prometnih ureditev v Občini Lendava, Maribor.
- Lineal d. o. o, 2015b. Prometna študija ureditev in režimov za potrebe dostopnosti do razglednega stolpa v Lendavskih gorinah, Maribor.
- Pavčič, Vojko, 2012. Mostova Špica: revitalizacija Lendave s pritoki na območju Lendave, projekt IDZ. Atelje Dialog, Vojko Pavčič s. p., Maribor.

Pavčič Vojko, 2018. Termalno jezero oziroma nogometna akademija Terme: projekt IDZ, Maribor.

Savaprojekt d. d. Krško, 2017. Celostna prometna strategija Občine Lendava, vrnitev prostora pešcem in kolesarjem, Krško.

Suč, Mitja, in Polona, Majcan, 2017. Zeleno ožilje mesta: mednarodna urbanistična delavnica za območje Starega mestnega jedra Lendave, Lendava.

Turato Idis, 2017. Lendanova: mednarodna urbanistična delavnica za območje starega mestnega jedra Lendave. Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Lendava.

Urbanistični inštitut RS, 2010. Trajnostna mobilnost za uspešno prihodnost: Smernice za pripravo celostne prometne strategije. Ministrstvo za infrastrukturo in prostor, Ljubljana.

Vida, Gregor, Strmeč, Anja, 2017. Grad Lendava: projektna delavnica »od gradu do reke«, mednarodna urbanistična delavnica za območje starega mestnega jedra Lendave, Lendava.

Jernej ČERVEK
Mojca BREŠČAK
Alenka FIKFAK

Trajnostni razvoj in proces revitalizacije kmetijske dejavnosti v Občini Črenšovci – primer oživitve zapuščenega dela vasi Dolnja Bistrica

Kmetijska dejavnost je pred številnimi izzivi, med katerimi so vse večja samooskrba države, nasprotovanja med bivanjem in dejavnostmi v prostoru, rast družinskih kmetij, ki se soočajo s prostorskimi težavami, in vse bolj uveljavljena trajnostna načela. Agenda za trajnostni razvoj do leta 2030 pod ciljem 2 določa številne ukrepe za trajnostno kmetijsko dejavnost. Prav ta dejavnost vpliva na prostorski razvoj občine Črenšovci, kar se najbolj pozna pri urbanizaciji ruralnih vasi. Zato je trajnostni razvoj lahko dobra priložnost, da se težave v prostoru

ne rešujejo samo enostransko, ampak z najmanj treh vidikov – družbenih, ekonomskih in okoljskih –, saj lahko ti pripeljejo do rešitev, ki so sprejemljive za vse.

Ključne besede: kmetijska dejavnost, trajnostni razvoj, podeželje, urbanizacija vasi, prostorski razvoj

1 Uvod

V prispevku se obravnava predlog selitve kmetijskega gospodarstva v opuščeni zaselek Laze, ki leži vzhodno od naselja Dolnja Bistrica v občini Črenšovci. Ta občina je v južnem delu Prekmurja ter jo z zahodne, severne in vzhodne strani obkrožajo občine Beltinci, Odranci, Turnišče, Velika Polana in Lendava, z južne strani pa reka Mura in Hrvaška.

Prekmurska podeželska občina leži na ravnini ob reki Muri, ki ji z mrtvicami, obmurskimi logi in edinstvenim ekosistemom daje poseben značaj. Sestavlja jo šest večjih strjenih vasi panonskega značaja in je izjemno pomembno območje za pridelavo hrane v Sloveniji. V prostorskem razvoju se tipična panonska ruralna naselja – obcestne vasi – vse bolj urbanizirajo. Manjše kmetije opuščajo dejavnost in odstopajo svoj prostor stanovanjski gradnji eno- in dvostanovanjskih prostostoječih stavb in manjši obrtni dejavnosti. To negativno vpliva na večje kmetije, ki postajajo v tradicionalnem ruralnem območju vse bolj prostorsko omejene, hkrati pa so zaradi svojih vplivov, vonjav in hrupa, ki so posledica kmetijske dejavnosti, nezaželene. V občini prihaja tudi do koncentracije družinskih kmetij na račun sproščanja razpoložljivih kmetijskih površin za tiste, ki to gospodarsko panogo razvijajo in živijo od nje oz. se želijo v

prihodnje preusmeriti in se specializirati samo za to dejavnost. Pri tem pravno urejanje zemljiških razmerij in fizično preurejanje zemljišč zahteva veliko napora ter sočasno vpliva na način kmetijske pridelave, tehnološki razvoj in stalno spreminjanje tega. Med največjimi izzivi občine Črenšovci je komasacija, ki bi velikim kmetijam omogočila dodaten pospešek v razvoju. Pogoje razvoja širšega prostora določajo tudi urbani razvoj, varovanja narave in okolja (Natura 2000, Unesco Biosferno območje Mura) ter podnebne, demografske in druge spremembe. Intenzivna reja domačih živali in večja koncentracija teh zahtevata zaradi neposrednega vpliva na okolje podrobnejšo analizo potencialov kmetijskega prostora, da se določi, kje bi mladi kmetje v prihodnje lahko investirali v sodobne objekte, namenjene živinoreji.

Zakon o kmetijskih zemljiščih sicer s postopkom občinskega podrobnega prostorskega načrta (OPPN) dopušča preselitev kmetijskih gospodarstev na kmetijska zemljišča, vendar je to trajnostno nevzdržen ukrep. Ni racionalno, da se selitev večjih kmetij na kmetijska zemljišča izvaja zaradi prostorske omejenosti, saj te prav za povečevanje proizvodnje potrebujejo dodatna kmetijska zemljišča. Trajnostno primernejši ukrep

(okoljski, družbeni in ekonomski vidik) je preselitev kmetij na razpoložljiva prazna oziroma degradirana (zapuščena) stavbna zemljišča, ki so oddaljena od stanovanjskih predelov.

Zaselek pri vasi Dolnja Bistrica je opuščen in tako daje možnosti za preselitev večjih kmetijskih gospodarstev z vse bolj urbanih in strnjениh naselij na opuščena stavbna zemljišča. Tako se zadovoljijo vsi trije trajnostni vidiki:

- družbeni: preprečevanje konfliktnih okoliščin v prostoru z mešanjem neprimernih rab;
- okoljski: ne posegamo v zavarovano naravo in ne širimo stavbnih zemljišč;
- ekonomski: prostor za nove urbane dejavnosti, s katerim se odpirajo možnosti za rast kmetijskih gospodarstev.

Občina Črenšovci leži ob reki Muri, kjer se izvaja režim Nature 2000, kar pomeni, da je treba vzdrževati ugodno stanje kmetijskih habitatov oz. ohraniti tradicionalni in/ali sonaravni način kmetovanja ter s tem zagotoviti ohranitev rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov. Z ekonomskega vidika lahko »znamka« Unescova dediščina prinaša kmetom in tudi drugim ponudnikom dodano vrednost pri prodaji njihovih pridelkov in izdelkov.

2 Kmetijska dejavnost v prostoru

»Tudi Slovenci se bomo namreč morali soočiti z dejstvom, da je klasična podeželska kultura s tradicionalnimi kmetijskimi sistemi, vaškimi naselji in kmečko kulturo bivanja oblika, ki vztrajno in nezadržno izginja.« (Gabrijelčič in Fikfak, 2007). Navedba, stara več kot deset let, se danes vse bolj izraža v prekmurskih vaseh. Vse večja urbanizacija pospešuje opuščanje manjših kmetij kot dopolnilne dejavnosti in odstopanje prostora stanovanjski gradnji. Hkrati se propulzivne kmetije soočajo s problemom utesnjenosti v vasi, primanjkljajem stavbnih zemljišč in negativnimi vplivi na prebivalstvo v vasi. Preobrazba se dogaja tudi v stavbni tipologiji, saj tipično panonsko arhitekturo – stegnjeni dom, hišo na L ali hišo na ključ –, v kateri sta bila v eni stavbi združena bivalni in gospodarski del, nadomešča modna stavbna arhitektura z velikimi gospodarskimi objekti.

Preobrazbo podeželja v drugi polovici 20. in začetku 21. stoletja je v osmih točkah opisala Irma Potočnik Slavič (2010):

1. zmanjšanje deleža kmečkega prebivalstva;
2. zaradi industrializacije in zaposlitve zunaj kmetijske dejavnosti in depopulacije se je ponekod izjemno hitro, drugod postopno spremenila struktura rabe tal v smislu vse večjega deleža gozda;
3. na kmetijskih površinah so se pojavili novi interesi za prostor – gospodarska raba in poselitev;



Slika 1: Letalski posnetek občine Črenšovci – v JV delu občine je označen zaselek Laze (vir: internet 1).

4. zaradi vlaganj v različne oblike infrastrukture so postala podeželska območja večinoma zelo dobro opremljena in hitro dostopna predvsem z osebnim prevozom;
5. izjemna doživljajska zmožnost in sprememba življenjskih navad sta na podeželje pripeljali turizem in rekreacijo;
6. nekateri javni sistemi, na primer avtobusni prevoz, osnovnošolski mrežni sistem, zdravstvena oskrba, oskrba z živili in blagom široke potrošnje, duhovna oskrba, so zaradi načela tržnosti ali pomanjkanja kritične mase odjemalcev močno prizadeti, ponekod popolnoma uničeni, ponekod so jih umetno vzdrževali, kar pomeni zlasti nižjo kakovost življenja za manj mobilno prebivalstvo;
7. spremenila se je splošna miselna podoba podeželja: od negativne k vse bolj vredni, simbolno pozitivni;
8. v zadnjih dveh desetletjih je prišlo do intenzivnejše »sodobne kolonizacije slovenskega podeželja« v občasni ali trajnejši obliki – za izgradnjo individualnih počitniških bivališč in stalno bivanje.

Za naselja v občini Črenšovci sta značilni predvsem 1. in 3. točka, posredno pa tudi preostale točke razen 2. točke, saj v občini ni mogoče zaznati zaraščanja kmetijskih površin. Delno naj bi bilo to po besedah domačinov v zadnjem času prisotno na območju, ki ga je po denacionalizaciji dobila nazaj rodbina družine Zichy, ki pa ne živi v Sloveniji. Nižanje deleža kmečkega prebivalstva in kmetijskih dejavnosti, povezanih z njim, in hkrati vse večje poseljevanje vasi z urbanim prebivalstvom povzročata v prostoru številne prostorske težave.

Perpar in Kovačič (2006) naštevata težave, ki otežujejo ali ovirajo razvoj kmetijstva in kmetijskih gospodarstev:

- zmanjševanje pridelovalnih potencialov (zemljišč) kmetijstva, pri čemer prihaja predvsem do zmanjšanja obsega najboljših kmetijskih zemljišč v ravninskem delu, ki se najbolj pozna v zaledju naselij s spreminjanjem namenske rabe kmetijskih zemljišč v stavbna;
- prostorsko utesnjevanje kmetij, pri katerem propulzivne kmetije na obstoječi lokaciji ne morejo več povečati svojih gospodarskih objektov, da bi posodobile ali razširile svojo dejavnost;
- prekinjanje neposredne prometne povezanosti kmetij z njihovimi zemljišči in spreminjanje namenske rabe v zaledju vasi povzročata utesnjenost kmetij in s tem prometne težave, saj se povečuje promet skozi vas in podaljšuje razdalja, kar povzroča dodaten hrup in tudi občasna onesnaženja cest;
- omejenost in oviranje razvoja kmetij, dodatno kot posledica pa:
- družbene napetosti v podeželskih okoljih, napetosti in spori med kmečkim in nekmečkim prebivalstvom, kot so smrad, hrup in onesnaževanje poti, ter mejni spori pri kmetijski dejavnosti;
- izginjanje agrarne identitete podeželskih naselij in krajin;
- zmanjšan interes mladih za kmetovanje.

Kmetijska dejavnost v prostoru se ureja z Zakonom o urejanju prostora (ZUreP-2) in Zakonom o kmetijskih zemljiščih (ZKZ). ZUreP-2 (2017) daje podlago za urejanje prostora, ki je v pristojnosti občin, predvsem z načeli in pravili in tudi s postopkom priprave občinskega prostorskega načrta (OPN) in občinskega podrobnega prostorskega načrta (OPPN). V OPN občina določi namensko rabo prostora, ki se deli na stavbna in nestavbna oz. kmetijska, gozdna, vodna in druga zemljišča, in umestitev dejavnosti v prostoru ter prostorske izvedbene pogoje. Občina tako v postopku OPN ugotovi in določi svoje prioritete ter usmerja nadaljnji razvoj. Kljub temu poteka razvoj v prostoru hitreje in drugače, kot ga načrtujemo s prostorskimi dokumenti. Največje težave so pomanjkanje stavbnih zemljišč za kmetijsko dejavnost, lastniška struktura in namenska raba prostora.

Vaškim naseljem se v postopku priprave OPN večinoma določa namenska raba SK – stanovanjske površine s kmetijsko dejavnostjo, ki so namenjene prebivanju s pripadajočimi kmetijskimi dejavnostmi. Vendar pa občine iz različnih razlogov (upravni postopki, pripombe in predlogi javnosti v postopkih OPN) v postopku določanja namenske rabe razdelijo tipično vaško naselje na več rab, poleg SK še na SS – stanovanjske površine, namenjene bivanju –, CU – površine osrednjih dejavnosti (družbeni objekti, kot so vrtec, zadružni dom, sakralni objekti, vaška gostilna, trgovina in gasilski dom) – in tudi IK –

površine za kmetijske dejavnosti, ki so namenjene intenzivni kmetijski dejavnosti brez bivanja (kmetije, rastlinjaki). Taka podrobna razdelitev namenske rabe in dolgi postopki priprave dokumentov se ne odzivajo na hitro spreminjajoče se stanje v prostoru – utesnjenost kmetij.

Problem utesnjenosti kmetij delno rešuje Ministrstvo za kmetijsko, gozdarstvo in prehrano z ZKZ (2016), ki v 3.a členu dopušča, da lahko občina s postopkom OPPN na kmetijskih zemljiščih brez spremembe namenske rabe načrtuje kmetijske objekte, namenjene kmetijski dejavnosti. Ti objekti se načrtujejo v bližini kmetijskih gospodarstev oziroma na kmetijskih zemljiščih nižje bonitete. Zakon ob tem določa še številne druge pogoje, dopušča pa tudi gradnjo stanovanjskega objekta, vendar šele po pridobitvi uporabnega dovoljenja za kmetijske objekte. V praksi to večinoma pomeni dislocirane zaokrožene enote stavbnih zemljišč znotraj kmetijskih zemljišč. Ob prvi spremembi OPN se tem kmetijskim gospodarstvom določi namenska raba, npr. SK ali IK. V primeru bivanja je mogoča samo SK, kar daje podlago za zametek novega naselja, saj namenska raba SK ne omejuje bivanja, razen če je to posebej predpisano s prostorskim izvedbenim pogojem. Posledično se je v postopku priprave novega Pravilnika o OPN in OPPN, v sklopu katerega se pripravljata tudi priloga z namensko rabo, pripravil predlog za novo namensko rabo BK – površine za kmetije. Namen nove namenske rabe je, da se določi za tiste kmetije v prostoru, ki so propulzivne. Za take kmetije se s pobudami občanov in strokovnimi podlagami določi, da potrebujejo prostor za širitev in dostop do kmetijskih zemljišč, načrtujejo pa se tudi omilitveni ukrepi na meji z drugimi rabami (v bližino BK se ne umeščajo dejavnosti, zaradi katerih bi lahko prihajalo do sporov). BK pa je tudi podlaga za določanje namenske rabe za kmetijska gospodarstva, ki so bila preseljena v skladu z Zakonom o kmetijskih zemljiščih.

3 Trajnostna izhodišča za razvoj kmetijske dejavnosti

Pri umeščanju kmetijske dejavnosti v prostor ima vse večji vpliv trajnostni razvoj, ne glede na to, ali gre pri tem za širitev dejavnosti v naselju (zgoščevanje ali prenova), širitev naselja ali umestitev dejavnosti zunaj naselja. Vodilo pri iskanju najboljše rešitve za umeščanje kmetijske dejavnosti v prostor je bila najpogosteje navajana definicija trajnostnega razvoja (v ang. *sustainable development*), ki se po Gro Harlem Bruntland glasi: »Trajnostni razvoj pomeni zadovoljevanje potreb zdajšnje generacije, ne da bi s tem ogrožali sposobnost prihodnjih generacij za zadovoljevanje njihovih potreb.« (WCED 1987: 14, v: Medved, 2018). Po drugem temeljnem načelu, ki ga je poudarila komisija Gro Harlem Bruntland, je treba lokalni

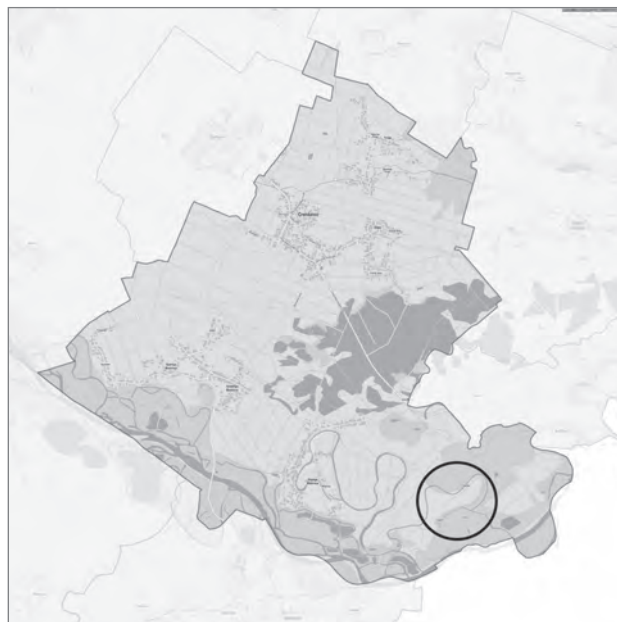
in globalni razvoj načrtovati tako, da bodo uravnoveženi trije temeljni vidiki: varovanje okolja, ekonomska rast in družbena enakost (Kos, 2004).

Na razvoj kmetijske dejavnosti vplivajo tudi mednarodne politike, s katerimi se usmerja prostorski razvoj s poudarkom na trajnostnih usmeritvah. Dokumenti se ves čas dopolnjujejo in nadgrajujejo na najvišjih mednarodnih ravneh, pod okriljem Organizacije združenih narodov in tudi Evropske unije ter vplivajo na nacionalno politiko. Aktualni dokument, ki usmerja kmetijski razvoj, je Agenda za trajnostni razvoj do leta 2030 (ang. *Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development*), ki je bila sprejeta septembra 2015. Temelji na enakovredni obravnavi treh stebrov trajnostnega razvoja – ekonomskega, družbenega in okoljskega – in jih povezuje s 17 cilji trajnostnega razvoja, ki jih bo treba uresničiti do leta 2030. Za razvoj kmetijske dejavnosti je pomemben »cilj 2 – odpraviti lakoto, zagotoviti prehransko varnost in boljšo prehrano ter spodbujati trajnostno kmetijstvo« ob upoštevanju preostalih 16 ciljev (Agenda za trajnostni razvoj do leta 2030, 2015).

V okviru cilja 2 je treba:

- odpraviti lakoto in vsakomur zagotoviti dostop do zdrave, hranljive in zadostne hrane;
- do leta 2030 odpraviti vse oblike neustrezne prehranjenosti;
- do leta 2030 podvojiti donosnost kmetijstva in dohodke malih pridelovalcev;
- do leta 2030 zagotoviti trajnostno pridelavo hrane in odporne načine kmetovanja;
- do leta 2020 ohraniti gensko raznovrstnost semena, kulturnih rastlin, domačih, udomačenih in sorodnih divjih živali;
- povečati vlaganja v kmetijsko infrastrukturo, kmetijske raziskave in svetovalno službo, razvoj tehnologije ter rastlinske in živinorejske genske banke;
- odpraviti in preprečevati trgovinske omejitve in izkrivljanje trgovine na svetovnih kmetijskih trgih;
- sprejeti ukrepe za pravilno delovanje trgov primarnih živilskih proizvodov in trgov proizvodov.

Lampič in Potočnik Slavič (2018: 32–33) sta zapisali, da »če netrajnostni razvoj podeželja označujejo procesi, kot so demografsko praznjenje ali stagnacija, zmanjševanje števila delovnih mest in dostopnost storitev, upad kmetijske pridelave (v obsegu in kakovosti), neustrezna raba naravnih virov idr., potem trajnostni razvoj podeželja zmanjšuje asimetričnost (neusklajenost) odnosov med družbo in naravo, tehnologijo in znanjem (Sonnino idr., 2008). Med strateškimi elementi trajnostnega razvoja podeželja sta torej prepoznani soodvisnost in sinergija med dejavnostmi ne le na ravni posamezne kmetije, ampak tudi širše, tj. med kmetijami ter drugimi dejavnostmi in deležniki na podeželju. Posebej so poudarjene sinergije med



Slika 2: Topografska karta občine Črenšovci – v JV delu občine je označen zaselek Laze (vir: internet 1).

lokalnim in regionalnim ekosistemom, inovativnimi oblikami kmetovanja, lokalnimi prehranskimi verigami itd. (van der Ploeg idr., 2000)«.

4 Predstavitev lokacije

Prekmurje, pokrajina na skrajnem severovzhodnem delu Slovenije, obkrožajo reka Mura, po kateri je pokrajina dobila ime, ter Avstrija, Madžarska in Hrvaška. Pokrajino sestavljajo gričevnati del na severu – Goričko in manjše gričevnato območje na vzhodu pokrajine –, Lendavske gorice in ravninski del, ki se razteza od vzhoda proti zahodu, severno do reke Mure ter se deli na Dolinsko (vzhodni del) in Ravensko (zahodni del).

Glavna gospodarska panoga v pokrajini je bila kmetijstvo, ki sta ga v času Jugoslavije nadomestili tekstilna in predelovalna industrija. Po propadu večjih industrijskih in predelovalnih obratov se v pokrajini ponovno povečuje pomembnost kmetijske dejavnosti. To je razvidno iz večjih podjetij, kot so Panvita (obdeluje 3500 ha kmetijskih površin, vinogradništvo na 50 ha, reja prašičev, perutninarstvo, MIR – mesna industrija), Paradajz in Ocean Orchids, in povečevanja družinskih kmetijskih gospodarstev.

Občina Črenšovci leži na jugovzhodu Dolinskega, velika je 33 kvadratnih kilometrov in šteje 4.442 prebivalcev. Večji del občine predstavljajo kmetijske obdelovalne površine, preostali del pa gozdne površine (Polanski log in gozdovi ob reki Muri) in naselja. V občini je šest večjih strnjenih naselij: Črenšovci, Trnje, Žižki, Dolnja Bistrica, Srednja Bistrica in Gornja Bistrica.

Gre za tipična panonska ruralna naselja, ki jih po morfologiji uvrščamo med obcestne vasi. Gospodarstvo v občini temelji na kmetijski dejavnosti, (42 večjih kmetij), nekaj je tudi manjših samostojnih podjetnikov. Prav kmetijska dejavnost vpliva na prostorski razvoj občine, kar se najbolj pozna pri urbanizaciji ruralnih vasi. Vasi, ki so bile nekoč sestavljene iz manjših kmetij, se vse bolj urbanizirajo, manjše kmetije opuščajo svojo dejavnost in odstopajo prostor stanovanjski gradnji eno- in dvodružinskih hiš, večje kmetije pa se soočajo z vse večjo utesnjenostjo. Z utesnjenostjo kmetije se soočajo v naselju Dolnja Bistrica, kjer se predlaga selitev kmetije na območje opuščene zaselke Laze. Ta zaselek leži vzhodno od naselja Dolnja Bistrica in ga obkroža potok Berek. V njem so tri opuščene kmetije in njive. Opuščene kmetije se prometno in komunalno povezane z naseljem Dolnja Bistrica in pomenijo potencial za razvoj kmetijske dejavnosti.

5 Predlog za razvoj v občini

Kmetijska dejavnost je pred številnimi izzivi, med katerimi so vse večja samooskrba države – lokalno pridelana hrana, odnos do drugih dejavnosti v prostoru, upadanje števila manjših kmetij (kjer je kmetija dopolnilna dejavnost), rast družinskih kmetij, ki se soočajo s prostorskimi problemi, in vse bolj uveljavljena trajnostna načela. Ob upoštevanju naštetih izzivov smo izhodišča pri umeščanju kmetijske dejavnosti v prostor razvrstili po treh trajnostnih stebrih:

- družbena enakost (družbeni vidik): participacija, zadovoljstvo občanov, človekove pravice, enake možnosti, različnost, pri katerem je potrebno sodelovanje med prebivalci naselja (vasi) pri iskanju kompromisov med bivanjem in razvojem dejavnosti za skupno dobro vseh;
- varovanje okolja (okoljski vidik): zdravo življenjsko okolje – emisije v zraku, čista voda, bioraznolikost, pri poselitvi pa imata prednost prenova in notranji razvoj pred širitvijo;
- ekonomska rast (ekonomski vidik): trajna dobičkonosna rast, zaposlenost, lokalno gospodarstvo, učinkovitost virov.

Večji del občine Črenšovci spada med območja za kmetijstvo in pridelavo hrane, ki so strateškega pomena za RS in označena kot »izjemno pomembna območja«, s podtipom »veliki ravninski kompleksi A«, zato je razvoj kmetijske dejavnosti prednostna naloga občine. K reševanju kmetijske problematike je pristopil Kmetijsko gozdarski zavod Murska Sobota (KGZ-MS), ki je v okviru delavnic predlog razvojnega načrta občine Črenšovci 2018–2023 predstavil občanom, in ti so ga sprejeli. V predlogu je predlagana selitev kmetijske dejavnosti



Slika 3: Prikaz namenske rabe na območju zaselka Laze in opuščeni kmetij (vir: internet 1)

na območje opuščeni kmetij v zaselku Laze. Tak predlog rešuje probleme v naselju in upošteva trajnostne komponente. S selitvijo kmetijske dejavnosti iz urbaniziranega naselja sta izpolnjena družbeni in ekonomski vidik, saj ne bo več prihajalo do sporov zaradi vplivov na okolje (smrad, hrup). Kmetija se bo na novi lokaciji lahko razvijala in ne bo prostorsko omejena, hkrati pa bo imela neposreden dostop do kmetijskih zemljišč. Pri selitvi utesnjene kmetije na opuščeno območje je izpolnjen tudi okoljski vidik, saj ne gre za širitev, ampak za prenovno degradiranega območja, ki je hkrati tudi komunalno opremljeno. Trajnostni razvoj je lahko dobra priložnost, da probleme v prostoru ne rešujemo samo enostransko, ampak iz najmanj treh vidikov – družbenih, ekonomskih in okoljskih –, saj nas ti lahko pripeljejo do rešitev, ki so sprejemljive za vse.

6 Sklep

Trajnostno kmetijstvo je mogoče doseči, če se k temu zavežejo lastniki in najemniki zemljišč. To bo verjeno mogoče optimalno šele takrat, ko na odločitve kmetov, kako naj kmetujejo, ne bodo več vplivale subvencije, ampak bo šlo za prostovoljno odločitev, da se optimalno skrbi za kmetijska območja in s tem za okolje vse bolj urbaniziranih vasi.

Vzpostaviti je treba razmerje, ki omogoča kar najboljše življenje na vasi in optimalno kmetovanje s kar najmanj spori v prostoru. Doseženo soglasje med prebivalci, da ne ovirajo razvoja kmetij, in kmeti, ki so pripravljeni svoje kmetije postaviti zunaj urba-

nega naselja, pa omogoča v prihodnje tudi lažje načrtovanje prostorskega razvoja vasi in razvoj mini kmetijskih poslovnih con v občini Črenšovci.

.....
 Jernej Červek, univ. dipl. inž. arh.
 Ulica ob kanalu 9, 9000 Murska Sobota
 E-pošta: jernej.cervek@gmail.com

Mag. Mojca Breščak, univ. dipl. ekon.
 Mojstrska 1, 9000 Murska Sobota
 E-pošta: mojca.brescak@gmail.com

Izr. prof. dr. Alenka Fikfak
 Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, Zoisova cesta 12, 1000
 Ljubljana
 E-pošta: alenka.fikfak@fa.uni-lj.si

Viri in literatura

Agenda za trajnostni razvoj do leta 2030 (2015). Pridobljeno s spletne strani: http://www.mzz.gov.si/si/zunanja_politika_in_mednarodno_pravo/mednarodno_razvojno_sodelovanje_in_humanitarna_pomoc/politike_mrs/cilji_trajnostnega_razvoja/.

Gabrijelčič, P., in Fikfak, A. (2007). Rurizem in ruralna arhitektura. Ljubljana, Fakulteta za arhitekturo.

Internet 1: Prostorski informacijski sistem – Občina Črenšovci; pridobljeno s spletne strani: <https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=CRENSOVCI> (1. 5. 2019).

Kos, D. (2004). Tri ravni trajnostnega razvoja, str. 334, Teorija in praksa, letnik 41, Fakulteta za družbene vede.

Lampič, B., in Potočnik Slavič, I. (2018). Raziskovalno-razvojne prakse in vrzeli trajnostnega razvoja Slovenije. GeograFF 9, Ljubljana, Znanstvena založba Filozofske fakultete.

Medved, P. (2018). Evropske trajnostne soseske, str.10, Fakulteta za družbene vede.

Perpar, A., in Kovačič, M. (2006). Prostorski problemi v povezavi z razvojem kmetijstva in kmetijskih gospodarstev, Dela, št. 25.

Potočnik Slavič, I. (2010). Endogeni razvojni potenciali slovenskega podeželja. GeograFF, 7, Ljubljana, Znanstvena založba Filozofske fakultete.

Sonnino, R., Kanemasu, Y., in Marsden, T. (2008). Sustainability and rural development. Unfolding Webs: The Dynamic of regional and Rural Development. V: van der Ploeg, J. D., in Marsden, T. (ur.), Assen, str. 29–53.

Van der Ploeg, J. D., in Marsden, T. (2008). Unfolding webs. The dynamics of regional rural development. Van Gorcum.

Zakon o kmetijskih zemljiščih (Uradni list RS, št. 71/11 – uradno prečiščeno besedilo, 58/12, 27/16, 27/17 – ZKme-1D in 79/17).

Zakon o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 61/17).

WCED (1987). Our Common Future. Oxford: Oxford University Press.

Danijel DAVIDOVIČ
Ana VOVK KORŽE
Janja LUŽNIK

Agroekologija za trajnostno urejanje podeželskega prostora v Severovzhodni Sloveniji

Agroekologija združuje raznovrstne pristope za zagotavljanje kakovostne hrane, razvoj dopolnilnih dejavnosti, ohranjanje naravnih virov ter pravično vključevanje skupnosti za okoljsko in družbeno odgovoren razvoj. Prostorskemu načrtovanju daje poleg upoštevanja varstvenih zahtev, razvojnih interesov in razvojnih možnosti aplikativne smernice. Za razumevanje uporabe agroekologije za trajnostno urejanje podeželskega prostora na primeru Severovzhodne Slovenije so v prispevku analizirana agroekološka načela, kot so ekosistemski pristop, lokalnost, tradicija in tehnologija, raznovrstni deležniki

in večnamenskost. Primerjava izbranih primerov kaže, da imamo v Sloveniji številne pogoje za udejanjanje trajnostnih načel v praksi, zlasti na podeželju, kar kažejo primeri Učni poligon za samooskrbo Dole v občini Poljčane, Sončni raj v Vodolah pri Mariboru in Zadruga Dobrina v Slovenskih goricah.

Ključne besede: agroekologija, trajnost, samooskrba, podnebne spremembe, lokalni in regionalni razvoj

1 Uvod

V prispevku so prikazani prispevki agroekologije kot znanstvene discipline k trajnostnemu urejanju podeželskega prostora. Agroekologija je znanstveno habilitacijsko področje na univerzah in se vse bolj uveljavlja tudi v Sloveniji. Vsebinsko združuje znanja iz več disciplin, in sicer iz geografije, agronomije, krajinarstva, ekologije in ekonomije. Obstaja več definicij agroekologije. Tuji avtorji jo opisujejo kot interdisciplinarno vedo, ki obsega naravoslovne in družboslovne znanosti, sonaravne in tradicionalne načine kmetovanja ter družbena gibanja za samooskrbnost, okoljevarstvo in lokalni razvoj (Wezel idr., 2009). Ob nastanku pojma agroekologija v začetku 20. stoletja je prevladovala osredinjenost na pridelavo in kmetijske znanosti, nato se je pojem razširil na okoljske, družbene in prostorske razsežnosti. V sodobnosti pojem obsega raznovrstne pristope za zagotavljanje kakovostne hrane, razvoj dopolnilnih dejavnosti, ohranjanje naravnih virov ter pravično vključevanje skupnosti za okoljsko in družbeno odgovoren razvoj.

Z urejanjem podeželskega prostora se v geografiji ukvarja precej znanstvenikov. Podeželje opredeljujejo kot prostor zunaj mest, v katerem prevladujeta kmetijstvo in gozdarstvo (Urbanistični terminološki slovar; Geografski terminološki slovar), zato je lahko razumljeno kot »zakladnica naravnih virov« (Selman, 1995, 10). Čeprav se podeželje temeljito spreminja v

sklopu procesov protiurbanizacije in terciarizacije, sta zagotavljanje ekosistemskih storitev in ohranjanje kulturne pokrajine še vedno njegovi ključni vlogi. Tako ima podeželje ekološke, ekonomske in socialne vloge, od katerih imajo koristi podeželanji in meščani. Prav zato lahko prav s pristopi agroekologije zagotovimo navedene ključne vloge podeželja.

Tudi prostorsko načrtovanje je lahko opredeljeno kot »interdisciplinarna dejavnost, s katero se ob upoštevanju varstvenih zahtev, razvojnih interesov ter razvojnih možnosti določajo pogoji za razvoj dejavnosti v prostoru in njihovo razmestitev« (Poročilo o ..., 2016, 16). Tako je glavni namen prostorskega načrtovanja ustvarjanje »funkcionalnega, gospodarnega, humanega in estetskega okolja« ter »urejanje odnosov med družbo, družbeno proizvodnjo in naravnim okoljem zato, da bi dosegla zdravo in organsko povezano sožitje« (Vrišer, 1978, 13–14).

Uveljavljen je tudi pojem podeželsko-okoljsko načrtovanje, ki je razumljen kot različica prostorskega načrtovanja, pri kateri sta poudarjena predvsem celostni pristop z vključevanjem naravnih in družbenih sestavin prostora in varovalni pristop do narave. S tem se podeželsko-okoljsko načrtovanje usmerja predvsem v »uravnoteženost razvojnih in varovalnih ciljev ter h krepitvi urbano-ruralnih odnosov znotraj regionalnega pla-

niranja« (Scott, 2010, 134). Pri tem je kot pri drugih vrstah prostorskega načrtovanja treba »nujno upoštevati pokrajino ... dejansko geografsko okolje, ki nas obdaja in ki ga sestavljajo tesno povezani in medsebojno pogojeni naravni in družbeni faktorji« (Vrišer, 1978, 9). S primernim podeželskookoljskim načrtovanjem se lahko spodbujata lokalni in regionalni razvoj, ki sta opredeljena kot »skupina družbenih, kulturnih in gospodarskih procesov, ki spodbujajo gospodarsko dinamiko in izboljšanje kakovosti življenja ljudi na območju« (Wezel in Jauneau, 2011, 6).

V prispevku sledi podrobnejša predstavitev agroekologije z vidika ohranjanja ekosistemskih storitev in kulturne pokrajine na temelju tradicije. Ker združuje številne discipline, gibanja in prakse, je lahko pomembna gospodarska in okoljska smer razvoja tudi za odgovoren razvoj podeželja. V drugem delu prispevka so zato prikazani izbrani primeri iz Severovzhodne Slovenije, kjer se na podeželju že uveljavljajo načela agroekologije. Ti primeri potrjujejo, da se na podeželju vse bolj razvijajo storitvene dejavnosti in s tem zelena delovna mesta.

2 Agroekologija kot podpora ekosistemskim storitvam in kulturni pokrajini

Pri agroekologiji je ključna »uporaba temeljnih načel ekologije za raziskovanje, oblikovanje in upravljanje agroekosistemov, ki so donosni in varčni z naravnimi viri ter kulturno obzirni, družbeno pravični in ekonomsko izvedljivi« (Altieri, 1995, 4). Ekosistemске storitve so ugodnosti, ki jih ekosistemi omogočajo za človeka in družbo (Liere, Jha in Philpott, 2017). Običajno jih delimo na podporne (življenjski prostor, tvorba kisika, kroženje vode, rodovitnost, opravevanje, razgradnja), oskrbovalne (pitna voda, hrana, surovine, energetski viri), nadzorne (blaženje podnebja, zadrževanje poplavnih voda, preprečevanje plazenja tal) in kulturne storitve (rekreacija, navdih, sprostitve, estetika, izobraževanje) (Vovk Korže, 2008).

Omenjene ekosistemске storitve so pogosto posledice bioraznovrstnosti, ki je ključna za življenje človeka, saj zagotavlja hrano in vodo ter stabilnost in odpornost okolja. Ohranjanje bioraznovrstnosti na mikroravni lahko vpliva na celotno pokrajino. Tako lahko ohranjanje in večanje bioraznovrstnosti na domačijah prispeva k večji donosnosti in zdravju ekosistemov ter odpornosti na učinke sodobnih okoljskih sprememb (Liere, Jha in Philpott, 2017).

Poleg življenjskega pomena bioraznovrstnosti oziroma ekosistemskih storitev je njihovo ohranjanje pomembno tudi z ekonomskega vidika. Vrednost ekosistemskih storitev, kot sta opravevanje in nadzorovanje škodljivcev, je ocenjena na več

kot 50 milijard evrov letno. Tako bi podeželje oziroma agroekosistemi morali biti cenjeni in tudi plačani za negospodarske oziroma ekosistemске storitve (Liere, Jha in Philpott, 2017).

Poleg narave, ki obsega ekosistemске storitve, je pomembna tudi kultura oziroma kulturna pokrajina, ki v splošnem pomeni »obliko, naloženo na naravno okolje, kar je povzročila človekova dejavnost« (Sauer, povzeto po Leighly, 1976, v Urbanc, 2002, 22). S pojmom kulturna pokrajina je povezan pojem zaporedje posesti (ang. *sequent occupance*), ki pomeni »proces postopnega oblikovanja kulturne pokrajine z zaporedjem družbenih skupin, izmed katerih je vsaka preoblikovala pokrajino svojih predhodnikov« (Urbanc, 2002, 22). Tako »gre za večfunkcionalni prostor in kulturno krajino, ki je nastajala skozi stoletja« (Prosen, 2007, 318). Tako lahko agroekologija omogoča družbeno pravično, gospodarsko izvedljivo in okoljsko neoporečno kmetijstvo in prostorski razvoj (Nicholls in Altieri, 2018). Za to pa je treba poznati in v praksi uporabljati agroekološke ukrepe, ki so navedeni v nadaljevanju.

2.1 Agroekološki ukrepi

Agroekološki ukrepi so dejavnosti in ureditve za doseganje okoljskih, kmetijskih in ekonomskih ciljev na lokalni in regionalni ravni. Sonaravni ukrepi za biofizično razsežnost prostora vključujejo upravljanje naravnih virov (voda, prst, bioraznovrstnost), medtem družbeni ukrepi za socioekonomsko razsežnost prostora obsegajo ukrepe za krepitev družbene odgovornosti (samooskrbnost, zelena delovna mesta, povezovanje skupnosti) (preglednica 1).

Pogosta kritika tovrstnega pristopa je, da majhne domačije ne morejo pomembno vplivati na prostor in družbo. Vendar je kar polovica svetovne hrane proizvedena na malih kmetijah, ki zavzemajo četrtno svetovnih kmetijskih površin, tako da je kmetijstvo na malih kmetijah očitno uspešno in produktivno (Nicholls in Altieri, 2018). Tako se lahko na mikroravni pridelava dovolj hrane za podeželane in meščane. Poleg tega večina tradicionalnih malih družinskih kmetij zagotavlja hrano skupnostim brez dodatnih zunanjih vnosov in kljub podnebnim spremembam (Nicholls in Altieri, 2018).

Prednosti agroekoloških ukrepov so večja ekonomičnost, manjša birokratičnost, večnamenskost, demokratičnost in sonaravnost. Poleg tega je prednost tudi krepitev pristnejšega odnosa človeka do narave, kar je pogoj za okoljsko odgovoren življenjski slog.

Ena največjih ovir pri bolj okrepljenem uvajanju agroekoloških ukrepov je slaba podpora politik. Pri tem je smiselno snovanje več povezanih politik, saj samo ena politika ne zadošča. Med najprimernejšimi politikami za krepitev agroekoloških ukre-

Preglednica 1: Sonaravni in družbeno odgovorni agroekološki ukrepi za urejanje agroekosistemov

	Področje	Ukrepi
Sonaravni ukrepi	Voda	Zelena in organska zastirka, kapljično namakanje, vkopane glinene posode, ekomelioracijski jarki, vodno zadrževalne vdolbine, zbiralniki deževnice, globoko sejanje, visoke in gomilaste grede.
	Zemlja	Zelena in organsko gnojenje, kolobarjenje, praha, plitvo prekopavanje, obdelava z malo ali nič oranja, kompostiranje, rahljanje s kremenčevim peskom, terasiranje.
	Bioraznovrstnost	Polikulturnost, lokalne in tuje vrste, trajnice, zbiranje semen, ozelenjevanje, vegetacijske meje, biološki nadzor škodljivcev, gosta zasaditev, mešano sajenje, medovite rastline, bivališča za žuželke in druge živali, naravni pripravki za rodovitnost ter proti škodljivcem in boleznim.
Družbeno odgovorni ukrepi	Samooskrbnost	Pridelava in predelava hrane, pridobivanje energije, sonaravno stavbarstvo, zdravilni pripravki, kratke oskrbne verige, ponovna uporaba snovi.
	Zeleno podjetništvo	Pridelava in predelava hrane, obrtništvo, energetika, turizem, kratke dobavne verige, spletna in direktna prodaja, razgradljiva in večkrat uporabna embalaža.
	Povezane skupnosti	Zadružništvo, skupna blagovna znamka, partnersko kmetovanje, dobrodelnost, skupnostni vrtovi, ekovasi, enakopravnost spolov, vključenost ranljivih skupin, zmanjševanje revščine, družbena gibanja, svetovanja in prenosi znanja.

Viri: Davidovič, 2018; Vovk Korže, 2017; Vovk Korže in Lužnik, 2016

pov in razvoja podeželja so (zelena) javna naročila (Nicholls in Altieri, 2018, 18). Za trajnostno urejanje podeželskega prostora so se v agroekologiji razvila tudi agroekološka načela, ki so poleg ukrepov dodatna smernica odgovornega razvoja.

2.2 Agroekološka načela za trajnostno urejanje podeželskega prostora

Ker sta urejanje domačij in podeželsko-okoljsko načrtovanje odvisna od posebnosti lokalnega prostora, poznamo »agroekološka načela« (Nicholls in Altieri, 2018, 19). Nekatera osnovna načela v sklopu agroekologije lahko povzamemo kot (Gliessman, 2007; Francis idr., 2008):

- ekosistemsko razmišljanje (snovne, energetske povratne zanke, krožno biogospodarstvo, bioraznovrstnost, vrstni, medvrstni odnosi);
- lokalnost (prilagojenost naravnim virom, posebnostim, omejitvam);
- tradicijo in tehnologijo (vključevanje tradicionalnih znanj, veščin, sodobnih visokih, tradicionalnih tehnologij),
- raznovrstne deležnike (povezovanje različnih posameznikov, ustanov);
- večnamenskost (razvoj različnih gospodarskih, negospodarskih dejavnosti).

V nadaljevanju so ta načela kratko predstavljena.

1. Ekosistemsko razmišljanje

Zelo pomembni so zmanjšanje izgub energije, ponovna uporaba biomase, zagotavljanje zdravja prsti, uvajanje raznovrstnih rastlin in živali ter povečanje uporabnih odnosov med njimi (Reijntjes, 1992 v Altieri, 2002). Še posebej pomembno je

spodbujanje bioraznovrstnosti na ravni domačij, kar vpliva na bioraznovrstnost na ravni pokrajine. Z večjo pestrostjo bitij pa so povezane ekosistemske storitve, med katerimi je tudi oskrba z zdravo hrano (Liere, Jha in Philpott, 2017).

2. Lokalnost

Lokalnost običajno obsega prostor vsakodnevnih dejavnosti oziroma vsakdanjega življenja (Clarke, 2013, 493). Lokalnost s posebnimi viri in omejitvami je pri razvoju podeželja ključna, saj podobnost med agroekosistemom in naravnim ekosistemom v določeni biogeografski regiji pomeni večjo verjetnost, da bo agroekosistem trajnosten (Gliessman, 2000; Francis idr., 2008). Uporaba »lokalno dostopnih virov z združevanjem različnih sestavin kmetijskega sistema, kot so rastline, živali, prsti, vode, podnebje in ljudi, tako da se dopolnjujejo«, zmanjša odvisnost od zunanjih vnosov in neobnovljivih virov in tako spodbuja trajnosten razvoj območja (Altieri, 2002, 45).

3. Tradicija in tehnologija

Poleg lokalnih naravnih virov so ključni tudi lokalna tradicionalna znanja in veščine, ki so se razvijale v specifičnem okolju in so bile preizkušene v daljšem obdobju. V tradiciji se »kažejo izkušnje prejšnjih generacij, ki bi jih lahko koristno uporabili pri načrtovanju prihodnje rabe prostora in naravnih virov« (Natek, 2003, 134, v Zorn in Komac, 2006, 71). Tovrstna znanja in veščine pomenijo trajnosten soobstoje narave in družbe ter omogočajo učinkovito uporabo naravnih virov oziroma lahko nadomestijo dodatne vnose energije, snovi in denarja v agroekosisteme (Dalgaard in sod., 2003; Gliessman, 2007). Po svetu tradicionalno znanje in veščine na področju pridelave in predelave hrane omogočajo hrano skozi vse leto in ohranjata bioraznovrstnost brez dodatnih kemičnih vnosov in kljub podnebnim spremembam (Nicholls in Altieri, 2018).

Čeprav je tradicija ključna, je pomembno tudi vključevanje tehnoloških novosti, kot so informacijske tehnologije in veliki podatki (ang. *big data*). Tako so uporabni računalništvo v oblaku (ang. *cloud computing*), medmrežje stvari (ang. *internet of things*), raznovrstna programska oprema, modeliranje, letalniki in satelitsko zaznavanje. Predvsem GIS so uporabno orodje za analize in raziskave ter merjenje in spremljanje kakovosti prostora (Selman, 1995; Gkisakis, Lazzaro, Ortolani in Sinoir, 2017; Vovk Korže, 2017, 8). Uporabne so tudi tradicionalne tehnologije oziroma nizekotehnološke zelene rešitve v obliki ekoremedij, ki vključujejo smiselno uvajanje rastlinskih čistilnih naprav za odpadne vode iz gospodinjstev, naselij in kmetij, vegetacijske pasove za preprečevanje plazovitosti, čiščenje zraka, zmanjševanje hitrosti vetra in hrupa, fitoremediacijske rastline za odstranjevanje onesnaževal iz zemlje, vode in zraka ter zračni vodnjaki in meglene mreže za pridobivanje vode iz zraka. Priporočljivo je povezovanje tradicije ter visokih in tradicionalnih tehnologij za oblikovanje novih pristopov in domačij, ki so prilagojene lokalnim okoliščinam (Nicholls in Altieri, 2018).

4. Raznovrstni deležniki

Ker ureditve podeželsko-okoljskega načrtovanja vplivajo na prebivalce, je te treba vključiti ter spodbuditi razpravo med njimi in ustanovami (Vrišer, 1978, 14–15). Vključevanje deležnikov je »nujni pogoj za napredek« (Selman, 1995, 13), saj šele »... skupinsko delovanje lahko prevede agroekološka načela v praktične strategije za upravljanje zemlje, vode in bioraznovrstnosti za povečanje donosnosti in odpornosti« (Nicholls in Altieri, 2018, 3). Znanost in tehnologija sta ključni, vendar lahko šele vključevanje različnih deležnikov omogoči njuno uporabo in širjenje (Nicholls in Altieri, 2018). Tako je pomembno, da so »vpleteni vsi od znanstvenikov, pridelovalcev in predelovalcev do tržnikov in porabnikov« (Francis idr., 2008, 112). Posebno pomembno je vključevanje kmetovalcev v proces inoviranja in njihovo povezovanje z znanstveniki (Nicholls in Altieri, 2018). Tako se lahko vzpostavijo nove ureditve ali odnosi, ki družinam na podeželju omogočijo okoljske, gospodarske in družbene koristi, ob tem pa tudi hrano za svetovno prebivalstvo na pravičen in trajnosten način (Nicholls in Altieri, 2018).

5. Večnamenskost

Večdejavnost pomeni razvoj različnih gospodarskih dejavnosti in se lahko dosega z razvojem dopolnilnih dejavnosti, kot je podeželski turizem na ekoloških kmetijah. Smiselno je razvijanje integralnega butičnega turizma, ki je lahko vir dodatnega dohodka za podeželane in način za usklajen regionalni razvoj. Poleg turizma so primerni tudi razvoj drugih storitvenih dejavnosti, predelava pridelkov in lesa, vključevanje tradicionalnih obrti in druge oblike podjetništva, ki temeljijo na virih kmetije in delovni moči prebivalcev (Pažek, Majkovič in

Borec, 2005; Rozman idr., 2009; Pažek idr., 2010). Pomemben dejavnik razvoja podeželja sta lahko tudi oblikovanje in vzdrževanje lokalnih oziroma kratkih dobavnih verig. Ugodnosti krakih dobavnih verig so manjša poraba energentov in manjše onesnaževanje zaradi krajših prometnih poti, ohranjanje kakovosti in hranilne vrednosti, ohranjanje tradicionalne predelave, večja raznolikost in skupna vrednost prihodkov, pristnejši odnosi med pridelovalcem in potrošnikom, razvoj podeželja, nova delovna mesta in izboljšanje infrastrukture (Borec, 2013; Prišenk in Borec, 2013; Borec in Prišenk, 2015). Pojem večdejavnost se razlikuje od pojma večnamenskost, ki poleg gospodarskih dejavnosti vključuje tudi razvoj negospodarskih javnih storitev (Majkovič idr., 2005). Tako večnamensko kmetijstvo obsega oskrbo s hrano in vlakninami in različne širše družbene vloge oziroma neplačljive javne storitve, kot so oblikovanje in varovanje pokrajine, trajnostno upravljanje naravnih virov, krepitev gospodarskih in družbenih zmožnosti podeželja, ekosistemske storitve ter ohranjanje bioraznovrstnosti, pridelovalnih zmožnosti, poseljenosti, narave, tradicije in kulture (Majkovič idr., 2005).

Večnamenskost in večdejavnost lahko v tradicionalnih kmetijskih pokrajinah spodbujata ustanavljanje podjetništva z uporabo lokalnih naravnih in družbenih virov ter hkrati zagotavljata ekosistemske storitve in ohranjata kulturno pokrajino. Tako so ugodnosti tovrstnega pristopa nova delovna mesta, dohodek, večja dodana vrednost, dejavne podeželske skupnosti, družbene storitve, ohranjanje tradicije, nadzorovanje poplav, ohranjanje rodovitnosti in varovanje habitatov (Majkovič idr., 2005).

S povezovanjem različnih znanj se lahko oblikujejo nove dejavnosti in novi načini življenja na podeželju, eden od teh je ustvarjanje t. i. agroekoloških svetilnikov (ang. *agroecological lighthouses*), ki lahko spodbudijo »učinkovitost, raznovrstnost, povezanost in odpornost« podeželja in skupnosti (Nicholls in Altieri, 2018, 7). To so večnamenske demonstracijske domačije, ki lahko skupaj s primernimi politikami delujejo kot spodbujevalci lokalnega in regionalnega razvoja (Nicholls in Altieri, 2018). V nadaljevanju so predstavljeni taki svetilniki pri nas – Učni poligon za samooskrbo Dole, Sončni raj v Volulah pri Mariboru in Zadruga Dobrina.

3 Podeželje z agroekološkimi razvojnimi pristopi – primeri iz Severovzhodne Slovenije

Za primerjavo so izbrana ta načela: ekosistemski pristop, lokalnost, tradicija in tehnologija, raznovrstni deležniki in večnamenskost. Navedena načela na podeželju podpirajo tudi strateški razvojni dokumenti za razvoj podeželja. Ključno je

poznati načine, poti in udejanjanje teh v praksi, kar je prikazano v preglednici 2.

3.1 Učni poligon za samooskrbo Dole v Dravinjski dolini

Učni poligon za samooskrbo Dole je manj kot 2 ha velika zasebna posest, ki je opremljena z inovativnimi ureditvami za prikaz sonaravnih pristopov za krepitev lastne samooskrbe ter promocijo zdravega in srečnega načina življenja. Posest leži v dolu oziroma manjši dolini na manj rodovitnih prsteh, kjer so lahko poletne in zimske temperature višje od povprečja. Kot posledica razgibanega terena se voda steka s pobočij in zastaja v nižjem delu. Tako so na posesti mogoči pridelava in predelava zdrave hrane ter razvoj dopolnilnih dejavnosti kljub manj



Slika 1: Učni poligon za samooskrbo Dole (foto: Danijel Davidovič)

primernim naravnim virom (slika 1). Učni poligon Dole je prepoznan tudi kot pomembna učna in turistična destinacija, saj je leta 2016 prejel naziv za drugo najboljšo tematsko pot v Sloveniji ter tako bogati turistično ponudbo na lokalni in

Preglednica 2: Udejanjanje agroekoloških načel v praksi – Učni poligon Dole

Agroekološko načelo	Udejanjanje agroekoloških načel v praksi
Ekosistemski pristop	Posest Dole je zasnovana po pristopu zaprtega sistema s čim manj vnosi na posestvo in iznosi z nje. Ekosistemski pristop se kaže v kroženju snovi (kompostiranje biomase, zbiranje deževnice), zadrževanje energije (mlaka, grelnik vode, opeke za shranjevanje toplote, zemljanka za izkoriščanje toplote tal), krožno biogospodarstvo (ponovna uporaba različnih predmetov), spodbujanje bioraznovrstnosti (zagotavljanje pogojev za talna bitja, uporaba lokalnih tradicionalnih vrst rastlin in semen, umeščanje bivališč za koristne organizme) in spodbujanju koristnih medvrstnih odnosov (mešani posevki, sajenje po načelu dobrih sosed, sistem gozdnega vrta). S tovrstnimi pristopi se zagotavlja stabilnost sistema ter odpornost na boleznin in škodljivce, kar prispeva k obilnejšemu in zdravemu pridelku.
Lokalnost	Lokalnost se izraža v doslednem upoštevanju naravnih danosti okolja (ekspozicija, naklon, vodni viri, obstoječa vegetacija, lastnosti prsti, alternativni viri energije), vzgoji lokalnih vrst rastlin in zbiranju njihovih semen ter uporabi prisotne talne vode in sončnega sevanja za pridobivanje elektrike. Pri umeščanju prostorskih ureditev in infrastrukture so uporabljeni naravni, lokalni materiali, kot so les, kamen, prodec in industrijska konoplja.
Tradicija in tehnologija	Velik poudarek je na uporabi tradicionalnih avtohtonih vrst, ki so prilagojene lokalnim rastiščnim razmeram, boleznim in škodljivcem, zato ne zahtevajo veliko dodatne nege in vzdrževanja (rumeni in rdeči dren, navadna leska, robida, divja češnja, črni trn, visokodebelne sadne sorte dreves). Tradicionalno znanje in veščine je mogoče zaslediti tudi v sonaravnih pristopih pridelave in predelave hrane, ki povezujejo tradicijo in znanstvene ugotovitve. Poleg tega so številni izdelki iz pridelkov izdelani po tradicionalnih receptih (marmelade, sirupi, tinkture, zeliščne mešanice, omake, čaji). Obenem se uporabljajo sodobne tehnološke ureditve za pridobivanje energije, kot so solarna postaja za polnjenje prenosnih naprav, sončne celice za električno energijo in QR-kode, ki podpirajo izobraževalne programe. Posest je opremljena tudi s sonaravnimi tradicionalnimi tehnologijami, kot so vodni bajer in zatravljene mulde na pobočju za zbiranje in zadrževanje vode, zadrževalne plasti v visokih gredah, kompostno stranišče in čiščenje odpadne vode, kot je peščeni filter. Posebno zanimiva je jurta, ki je kot tradicionalno mongolsko bivališče iz naravnih materialov alternativno sonaravno bivališče predvsem za mlade družine.
Raznovrstni deležniki	Za uspešno uresničevanje zastavljene vizije in uresničevanje celostnega razvoja na ravni regije se učni poligon povezuje z različnimi predstavniki mednarodnih institucij iz različnih držav, nacionalnimi ustanovami (ministrstva, razvojne agencije), izobraževalnimi institucijami (vrtci, šole, inštituti, društva), strokovnjaki (kmetijska, okoljevarstvena stroka, razvojni odločevalci), zainteresiranimi posamezniki (člani LAS, predstavniki podjetij), lokalnimi ponudniki ter vsemi, ki jih zanima področje samooskrbe in zdravega načina življenja. Učni poligon Dole s tem pomembno prispeva k prenosu znanja in ozaveščanju različnih interesnih in starostnih skupin ter krepitevi lokalnega in regionalnega razvoja podeželja.
Večnamembnost	Na posesti se poleg pridelave in predelave hrane izvajajo različne storitvene dejavnosti. Osrednja dejavnost je izkustveno izobraževanje z raznovrstnimi metodami, omogočanje terenskega dela in prakse za različne ciljne skupine ter izvajanje raziskav in poskusov za podjetja. Poligon prispeva tudi k turistični ponudbi vse dravinjske regije. Poleg dejavnosti se na posesti izvajajo ureditve, ki krepijo ekosistemске storitve, ohranjajo naravne vire in prispevajo k blaženju podnebnih sprememb. Posebnost poligona se kaže v krepitevi znanja in spodbujanju bolj trajnostnega življenjskega sloga, saj deluje kot omenjeni agroekološki svetilnik, iz katerega se znanje širi v regijo.

nacionalni ravni. Je največja učilnica v naravi v Sloveniji za vse generacije in spodbuja zlasti družine k večji samooskrbi s pomočjo praktičnih prikazov.

3.2 Medeni park Sončni raj v Mestni občini Maribor

Posestvo Sončni raj je družinska doživljajska kmetija za zdrav življenjski slog s poudarkom na aktivnem in duhovno bogatem bivanju. Leži na obronkih Slovenskih goric in zavzema 5 ha pridelovalnih, travniških in gozdnih površin. Na posestvu Sončni raj je mogoče videti pomembnost bioraznovrstnosti za kmetijstvo in trajnostno proizvodnjo lastne kakovostne hrane, preproste tehnike za krepitev duha in zdravja ter pristope za kakovosten življenjski slog (slika 2). Posest je primer inovativ-



Slika 2: Posestvo Sončni raj (foto: Danijel Davidovič)

nega podjetništva oziroma zelenih delovnih mest na podeželju, kot je prikazano v preglednici 3.

Preglednica 3: Udejanjanje agroekoloških načel v praksi – Sončni raj

Agroekološko načelo	Udejanjanje agroekoloških načel v praksi
Ekosistemski pristop	Na posestvu je posebna pozornost namenjena ohranjanju bioraznovrstnosti in varovanju čebel, ki prispevajo k stabilnosti sistema in večji donosnosti kakovostnih pridelkov. Za to se izvajajo ukrepi, kot so pozna košnja, gojenje več kot 13.000 vrst avtohtonih divjih in gojenih medovitih rastlin in vzpostavljanje bivališč za koristne organizme. Ekosistemski pristop se kaže tudi s kroženjem snovi (kompostiranje biomase) in spodbujanju koristnih medvrstnih odnosov. Velik poudarek je tudi na varovanju naravnih virov in ohranjanju naravne vegetacije.
Lokalnost	Za prostorske ureditve in urbano opremo so uporabljeni lokalni naravni materiali, tako so pri izdelavi razgledne ploščadi, čebelnjaka, servisnega objekta, stopnic, visokih gred in utrjenih poti uporabljeni les, kamen, pesek, slama in industrijska konoplja. Načelo lokalnosti je opazno tudi pri gojenju avtohtonih rastlin, upoštevanju značilnosti tradicionalne vinorodne krajine in umeščanju tradicionalnih krajinskih prvov (drevored, ekstenzivni travnik, visokodebelni sadovnjak, obvodno rastje).
Tradicija in tehnologija	Tradicijo je mogoče prepoznati v raznovrstnih inovativnih produktih iz lokalnih surovin, ki so izdelane po tradicionalnih recepturah, v oživljanju tradicionalnih kmečkih običajev in opravil in kreptvi stika z naravnim okoljem. V postopku pridelave in predelave poleg tradicionalnih pristopov uporabljajo tudi različno tehnološko opremo, kot so robotska kosilnica za pozno košnjo, manjši traktor, inovativna lesena sušilnica za sušenje zelišč in energijsko varčen večnamenski objekt iz naravnih materialov. Za predstavitev življenja čebel uporabljajo inovativna 3D-očala za simulacijo čebeljega leta. Za promocijo svoje podjetniške ponudbe uporabljajo različna družbena omrežja in spletno stran.
Raznovrstni deležniki	Za uresničevanje svoje vizije, krepitev prepoznavnosti, uspešnejše izvajanje storitev in dejavnosti se posestvo Sončni raj intenzivno povezuje z različnimi akterji na lokalni (predstavniki MOM, prostorski odločevalci, razvojne agencije), nacionalni (predstavniki ministrstev) in mednarodni ravni (vključevanje prostovoljcev v delovno prakso). Pri izvajanju izobraževalnih dejavnosti vključujejo različne strokovnjake s področja pridelave, predelave in samooskrbe ter tako prispevajo k prenosu znanj in ozaveščanju lokalnega prebivalstva.
Večnamembnost	Osrednje dejavnosti na kmetiji so ekološka pridelava, predelava in spletna prodaja lastnih izdelkov iz konoplje, čajnih mešanic, pirine moke in konoplje, mil, medu in zelišč. Uporaba različnih vrst gojenih vrst rastlin zagotavlja fleksibilen odziv na povpraševanje. Podjetje spodbuja tudi kratke oskrbovalne verige in bogati ponudbo inovativnih lokalnih izdelkov. Poleg prehranskih izdelkov omogočajo duhovne in izobraževalne programe, zeleni turizem in rekreacijo, in sicer z vodenimi ogledi po kmetiji, različnimi doživetji (rituali hoje po žerjavici, sproščanje ob zvokih gongov, rojstni dnevi, teambuildingi) in izkustvenimi izobraževalnimi programi z delavnicami (samooskrba, pridelava medu, zdrava prehrana in življenjski slog, izdelava mil). Obiskovalcem ponujajo tudi sprostitve v naravnem okolju in rekreacijo z uporabo najdaljšega ziplina na Štajerskem. Različne dejavnosti in storitve prispevajo k stabilnosti in neodvisnosti kmetije, zagotavljajo redni zaslužek in ohranjajo ekosistemske storitve.

Preglednica 4: Udejanjanje agroekoloških načel v praksi – Zadruga Dobrina

Agroekološko načelo	Udejanjanje agroekoloških načel v praksi
Ekosistemski pristop	S povezovanjem malih ekoloških kmetov Zadruga Dobrina spodbuja in promovira naravne pristope pridelave in predelave hrane, ki podpirajo bioraznovrstnost, izboljšujejo rodovitnost prsti in ohranjajo naravne vire. S ponudbo sveže, lokalne kakovostne hrane, pridelane na sonaraven način, zagotavljajo dostopnost do hrane in drugih ekosistemskih storitev.
Lokalnost	Ponudba Zadruga obsega sveža, sezonska in lokalna živila, ki so dostopna podeželanom in meščanom. Ponujajo in promovirajo izdelke iz lokalnih naravnih materialov. Na svoji spletni strani objavljajo tudi recepte iz sezonskih živil in kratke predstavitve vključenih domačij za lažjo sledljivost živil.
Tradicija in tehnologija	Zavod Dobrina ponuja različne izdelke, izdelane po tradicionalnih receptih (sokovi, marmelade, mesnine, kruh, naravna mila in mazila), in tudi različne izdelke domače obrti (košare iz vrbovja ali protja, drugi leseni izdelki), s čimer prispeva k oživiljanju in ohranjanju lokalnega tradicionalnega znanja in veščin. Poleg tega vključujejo tudi sodobne tehnologije, kot je spletna prodajalna za naročanje dostave na dom.
Raznovrstni deležniki	Organizacija prispeva k vzpostavljanju mreže lokalnih ponudnikov s povezovanjem raznovrstnih pridelovalcev, predelovalcev in ponudnikov storitev. Posebnost je tudi velika povezanost z mesti, saj imajo svojo trgovino v središču Maribora in možnost dostave na dom, s čimer vplivajo na dostopnost zdrave hrane v mestih ter na tesnejše povezave med mestom in podeželjem. Poleg mest oskrbujejo tudi različne obrate javne prehrane, kot so vrtci, osnovne šole in domovi starejših občanov.
Večnamembnost	Dobrina ponuja različne načine prodaje lokalnih izdelkov, kot so spletna in direktna prodaja ter kmečki catering za dogodke z večjim številom ljudi. Z omogočanjem večje dostopnosti do trga Zadruga Dobrina omogoča lokalnim pridelovalcem zaslužek, kar vpliva na ohranjanje poseljenosti in tradicionalnih dejavnosti oziroma kulturne pokrajine. Ker spodbuja sonaravne pristope za pridelavo hrane, vpliva na ohranjanje ekosistemskih storitev, od katerih imajo korist podeželani in meščani.

**Slika 3:** Zadruga Dobrina (foto: Danijel Davidovič)

3.3 Zadruga Dobrina v Osrednjih Slovenskih goricah

Dobrina je zadruga za razvoj trajnostne lokalne preskrbe in deluje od leta 2011. Njeni glavni cilji so spodbujanje razvoja malih kmetij s pravičnim plačilom, povezovanje podeželja in mest, spodbujanje ekološke pridelave in predelave ter ohranjanje naravne in kulturne dediščine s področja kmetijstva (slika 3). Zadrugo, ki od leta 2015 deluje s statusom socialnega podjetja, so ustanovili pridelovalci in predelovalci oziroma lastniki malih tradicionalnih kmetij iz Slovenskih goric. Trenutno je vanjo vključenih več kot 90 članov (Zadruga Dobrina, 2019).

Poudarek je na povezovanju različnih lokalnih ponudnikov za skupen nastop na trgu (preglednica 4).

Iz navedene primerjave je razvidno, da je uporaba agroekoloških pristopov zelo heterogena, da omogoča nove dejavnosti za različne generacije in pomembno spodbuja nov način življenja, ki bo potreben ob spremenjenih podnebnih razmerah.

4 Sklep

V sklepu primerjamo izbrane primere dobrih praks v Severovzhodni Sloveniji s poudarkom na agroekoloških ukrepih za trajnostno urejanje podeželskega prostora (preglednica 5).

Temeljno spoznanje prispevka je, da imamo v Severovzhodni Sloveniji in tudi drugje po državi številne pogoje, da bi lahko začeli odgovornejši razvoj podeželja in dobili podeželski prostor, ki bi krepil bioraznovrstnost, ki je danes zaradi intenzivnega kmetijstva pogosto izjemno majhna (posledično čebele nimajo paše). Elemente lokalnosti že ponujamo prek turizma, morali bi jih bolj vpeti v razvoj podeželja kot gospodarske dejavnosti, saj sta tradicija in tehnologija gonilni sili prepoznavnosti vse pokrajine in tukaj imamo še veliko neizkoriščenega potenciala. Prav tradicionalni pristopi združujejo znanja in prakse, s sodobnimi tehnologijami pa jih lahko prenesemo v vsakdanje življenje. Večnamembnost je nujna zaradi podnebnih sprememb, majhne bioraznovrstnosti in osiromašenih prsti ter tudi za krepitev samooskrbnosti.

Preglednica 5: Agroekološki ukrepi na izbranih primerih v Severovzhodni Sloveniji za trajnostno urejanje podeželskega prostora

Agroekološko načelo	Agroekološki ukrep na izbranih primerih
Ekosistemski pristop	Uporaba komposta in hlevskega gnoja, gosto mešano sajenje po načelu dobrih sosed, povezovanje dreves in pridelovalnih rastlin v gozdni vrt, postavljanje bivališč za koristne organizme in privabljanje naravnih opraševalcev, vključevanje predacijskih odnosov in naravnih pripravkov proti škodljivcem, sonaravne oblike pridelave z malo ali nič oranja, zadrževanje vode z zastirko, vdolbinami in vodnimi zbiralniki, zmanjševanje odpadkov s kroženjem in ponovno rabo surovin.
Lokalnost	Prilagajanje ekspoziciji, naklonu, vodnim virom, kakovost prsti, prisotnosti hranil in obstoječi vegetaciji, izraba sončne energije za elektriko in talne vode za pitje in zalivanje, uporaba lesa, kamna, peska, lesnih sekancev, vključevanje lokalne vegetacije, kot so divje zeli, trave in zelišča, grmovnice, gojene visokodebelne sadne sorte, žita, zelenjadnice.
Tradicija in tehnologija	Gojenje tradicionalnih vrst in zbiranje semen, predelava pridelkov v marmelade, sokove, sirupe, zeliščne in začimbne mešanice, tinkture in mazila, kompostna oziroma drevesna stranišča, vodni zadrževalnik in zatrajljene mulde, peščeni filtri in rastlinske čistilne naprave za čiščenje vode, solarna postaja in sončne celice za pridobivanje elektrike, spletne in mobilne aplikacije.
Raznovrstni deležniki	Povezovanje z mednarodnimi in narodnimi ustanovami, izobraževalnimi ustanovami, lokalnimi pridelovalci in predelovalci, podjetji, strokovnjaki, zainteresirani posamezniki in prostovoljci.
Večnamenskost	Gojenje različnih vrst zelenjave, sadja, živali, prodaja po različnih kanalih po načelu kratkih oskrbovalnih verig, razvoj zelenih delovnih mest v pridelavi in predelavi, obrtništvu, energetiki, turizmu, ohranjanje naravnih ekosistemov za zagotavljanje ekosistemskih storitev, varovanje kulturne pokrajine, duhovna doživetja ...

.....
 Danijel Davidovič, mag. geog. in fil.

Mednarodni center za ekoremediacije, Univerza v Mariboru, Maribor
 E-pošta: danijel.davidovic@um.si

Prof. ddr. Ana Vovk Korže

Mednarodni center za ekoremediacije, Univerza v Mariboru, Maribor

Janja Lužnik, univ. dipl. inž. kraj. arh.

Mednarodni center za ekoremediacije, Univerza v Mariboru, Maribor

Viri in literatura

Altieri, M. A., 1995. *Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture*. Boulder, CO: Westview Press.

Altieri, M. A., 2002. *Agroecological principles for sustainable agriculture*. V Uphoff, N. (ur.): *Agroecological Innovations: Increasing Food Production with Participatory Development*. London: Earthscan Publications Ltd.

Borec, A., 2013. *Lokalne prehranske verige in male kmetije*. XXVIII. tradicionalni posvet Javne službe kmetijskega svetovanja: Vloga Javne službe kmetijskega svetovanja pri povečanju oskrbe za lokalno pridelano hrano.

Borec, A., in Prišenk, J., 2015. Sustainable growth of value based food chains: Balance between quality differentiation, volume and economic performance. V *Journal of hygienic engineering and design* 13, str. 57–60.

Clarke, N., 2013. Locality and localism: a view from British Human Geography. V *Policy Studies* 34/5–6, str. 492–507.

Dalgaard, T., Hutchings, N. J., in Porter, J. R., 2003. Agroecology, scaling and interdisciplinarity. V *Agriculture, Ecosystems and Environment* 100/1, str. 39–51.

Davidovič, D., 2018. Prisotnost agroekoloških ukrepov v Osrednjih Slovenskih gorah. Magistrsko delo.

Drakslar, A., in Kušar, S., 2018. Zasnova geografskega pristopa k izdelavi strokovnih podlag za prostorsko načrtovanje v porečjih. V *Dela* 49, str. 37–59.

Francis, C., Lieblein, G., Gliessman, S., Breland, T. A., Creamer, N., Harwood Salomonsson, L., Helenius, J., Rickerl, D., Salvador, R., Wiedenhoeft, M., Simmons, S., Allen, P., Altieri, M., Flora, C., in Poincelot, R., 2008. *Agroecology: The ecology of food systems*. V *Journal of Sustainable Agriculture* 22/3, str. 99–118.

Geografski terminološki slovar. Podeželje. 10. 7. 2019, <https://isjfr.zrc-sazu.si/sl/terminologisce/slovarji/geografski/iskalnik?iztocnica=pode%20C5%BE%C3%AAIje#v>.

Gkisakis, V., Lazzaro, M., Ortolani, L., in Sinoir, N., 2017. Digital Revolution in Agriculture: fitting in the Agroecological approach? 6. 5. 2018, <http://www.agroecology-europe.org/new-articles/>.

Gliessman, S. R., 2000. *Agroecology: Ecological Processes in Sustainable Agriculture*. New York: Lewis Publishers.

Gliessman, S. R., 2007. *Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems*. Santa Cruz, ZDA: Taylor & Francis Group.

Leighly J., 1976. Carl Ortwin Sauer, 1889–1975. V *Annals of the Association of American Geographers* 66/3.

Liere, H., Jha, S., in Philpott, S. M., 2017. Intersection between biodiversity conservation, agroecology, and ecosystem services. V *Agroecology and Sustainable Food Systems* 41/7, str. 723–760.

Majkovič, D., Borec, A., Rozman, Č., Turk, J., in Pažek, K., 2005. Multifunctional Concept of Agriculture: Just an Idea or the Real Case Scenario? V *Društvena istraživanja* 14/3, str. 579–596.

Moore, A., Johnson, M., Gbolagun, J., Miller, A., Rombouts, A., van der Ven, L., Lord, J., Coutts, S., Pagan, M., in Hall, G. B., 2018. Integrating agroecology and sustainable tourism: applying geodesign to farm management in Aotearoa New Zealand. V *Journal of Sustainable Tourism* 26/9, str. 1–19.

Natek, K., 2003. Fizična geografija in preučevanje ogroženosti zaradi naravnih in drugih nesreč. V *Fizična geografija pred novimi izzivi*, Znanstveni simpozij ob 80-letnici akademika prof. dr. Ivana Gamsa, 1. julija 2003, str. 133–146.

Nicholls, C. I., in Altieri, M. A., 2018. Pathways for the amplification of agroecology. V *Agroecology and Sustainable Food Systems* 42/10, str. 1–25.

Pažek, K., Majkovič, D., in Borec, A., 2005. Turizem na ekoloških kmetijah slovenskega podeželja. *Geografski vestnik*, 77/2, str. 107–114.

Pažek, K., Rozman, Č., Bavec, F., Borec, A., in Bavec, M., 2010. A Multi-Criteria Decision Analysis Framework Tool for the Selection of Farm Business Models on Organic Mountain Farms. V *Journal of Sustainable Agriculture* 34, str. 778–799.

Poročilo o prostorskem razvoju, 2016. Miklavčič, T. (ur.). Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja, 73 str.

Prišenk, J., in Borec, A., 2013. How to Improve the Contribution of Local Food Supply Chains to the Development of Rural Areas with Different Methodological Approaches: A Slovenian Case Study.

Prosen, A., 2007. Planiranje podeželskega prostora – utopi-ja ali realnost. V *Geodetski vestnik* 51/2007 – 2, str. 304–320. 15. 7. 2019, <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-UBJTV-KKB/541e91e4-d9e5-4d82-8761-9a11feb66379/PDF>.

Vrišer, I. 1954. Geografija in regionalno planiranje. V *Geografski vestnik: časopis za geografijo in sorodne vede*, str. 191–194.

Reijntjes, C. B., Haverkort, B., in Waters-Bayer, A., 1992. Farming for the Future: An Introduction to Low-External-Input and Sustainable Agriculture. London: ILEIA/Macmillan.

Rozman, Č., Potočnik, M., Pažek, K., Borec, A., Majkovič, D., in Bohanec, M., 2009. A Multi-criteria Assessment of Tourist Farm Service Quality. V *Tourism Management* 30, str. 629–637.

Selman, P., 1995. Theories for Rural-Environmental Planning. V *Planning Practice & Research* 10/1, str. 5–14.

Scott, M., 2010. Introduction to Rural Planning. V *Planning Theory & Practice* 11/1, str. 134–136.

Urbanc, M., 2002. Kulturne pokrajine v Sloveniji. Ljubljana: ZRC SAZU.

Urbanistični terminološki slovar. Podeželje. 10. 7. 2019, <https://isjfr.zrc-sazu.si/sl/terminologisce/slovarji/urbanisticni/iskalnik?iztocnica=pode%C5%BE%C3%AAIje#v>.

Vovk Korže, A., 2008. Razumevanje pojma »ekosistemski pristop«. V *Revija za geografijo* 3/2, str. 39–48.

Vovk Korže, A., in Lužnik, J., 2016. Adapting to climate changes with outdoor education. V *Ecological and social innovations: Challenges of applied sciences*, str. 28–33.

Vovk Korže, A., 2017. Agroekologija danes. Nazarje: GEaart.

Vrišer, I., 1978. Regionalno planiranje. Mladinska knjiga, Ljubljana.

Wezel, A., Bellon, S., Dore, T., Francis C., Vallod, D., in David, D., 2009. Agroecology as a science, a movement and a practice. V *Agronomy for Sustainable Development*, str. 1–13.

Wezel, A. in Jauneau, J., 2011. Agroecology – Interpretations, Approaches and Their Links to Nature Conservation, Rural Development and Ecotourism. V Campbell, B. W., in Lopez Ortiz, S. (ur.), *Integrating Agriculture, Conservation and Ecotourism: Examples from the Field*. 15. 7. 2019, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-1309-3_1

Zadruga Dobrina, 2019. O nas. 15. 7. 2019, <http://www.zadruga-dobrina.si/o-nas>.

Zorn, M., in Komac, B., 2006. Geomorfologija in prostorsko planiranje. V *Urbani izziv* 17/1–2, str. 66–72.

Helena ŠTIH

Prenova območja smodnišnice v Kamniku – trajni problem ali trajnostna razvojna priložnost

V prispevku je predstavljen pristop k prenovi območja nekdanje smodnišnice v Kamniku. Območje v neposredni bližini starega mestnega jedra ima pomembno zgodovino in je s prostorsko načrtovalskega vidika izjemno zanimivo. Dolgoletna nedostopnost širši javnosti, samooskrba območja, številne ohranjene zgodbe in materialna substanca dajejo območju odlične možnosti za prostorsko povezavo s starim mestnim jedrom in vzpostavitev vsebin, ki jih zaradi omejenosti prostora do zdaj ni bilo mogoče razvijati. Ob tem pa se zastavlja vprašanje, kako usmerjati razvoj, da se obstoječe kakovosti prostora kar najbolj ohranijo in se na temeljih preteklosti vzpostavi nova prostorska kakovost. Občina Kamnik je začela pripravljati prostorske

dokumente, pri čemer se kot omejujoče kažejo nejasna vizija razvoja območja in omejitve pri načrtovanju, ki izvirajo predvsem iz razdrobljenega lastništva in želja lastnikov po razvoju njihove dejavnosti, neodvisno od širšega javnega interesa. Številni z nepremišljenimi in nedovoljenimi posegi povzročajo škodo, ki ni popravljiva, hkrati pa tako početje otežuje ali celo onemogoča prenovu ali celovit prostorski razvoj območja, ki je (še) bogato s kulturno dediščino.

Ključne besede: smodnišnica, degradirano območje, kulturna dediščina, prenova, konservatorski načrt za prenovu

1 Uvod

Območje smodnišnice v Kamniku spada med najzanimivejša območja industrijske dediščine pri nas. Zaprtost območja za javnost, zasnova industrijskega parkovnega kompleksa in specifičnost proizvodnje so območju smodnišnice dale poseben pečat in skrivnosten pridih. Dolga leta je bilo več kot 50 ha veliko ograjeno območje dostopno le redkim posameznikom, razvoj Kamnika pa se je zaradi smodnišnice, ki je omejevala razvoj proti severu, pomikal južneje, da se je mesto spojilo v urbano celoto z manjšimi naselji na jugu.

Proizvodnja je pred časom zamrla. Območje je bilo očiščeno eksplozivnih sredstev, črnega smodnika in kemikalij. Zemljišča so bila razdrobljena in prodana, pretežno gospodarskim družbam, podjetnikom in posameznikom. Številni z nepremišljenimi in nedovoljenimi posegi povzročajo škodo, ki ni popravljiva, s tem pa otežujejo ali celo onemogočajo celovit prostorski razvoj območja, ki je (še) bogato s kulturno dediščino.

2 Razvoj območja tovarne smodnika

V 16. stoletju je na vzpetini stal gradič, imenovan Katzenberg. V 18. stoletju in začetku 19. so pod njim zgradili Andreolijeve fužine, ki so delovale ob mlinščici, speljani iz Kamniške Bistrice. Med letoma 1850 in 1894 je na mestu opuščениh fužin nastala tovarna smodnika za potrebe avstrijske vojske. Dvorec



Slika 1: Nekdanje upravno poslopje na mestu nekdanjega dvorca Katzenberg (vir: Štih, 2019)

Katzenberg so ob tem porušili ter leta 1864 na njegovem mestu zgradili vojašnico in upravno poslopje s pomožnim objektom.

Na območju, velikem več kot 50 ha, se je v najboljših obdobjih delovanja razprostiralo več kot 150 objektov relativno majhne velikostnega razreda. Namenjeni so bili izdelavi smodnika, predvsem za vojaške namene, pozneje pa tudi za lov in pirotehniko. Med objekti je bilo veliko prostega, z vegetacijo zasajenega prostora, da morebitna eksplozija ne bi ogrozila celotnega območja. Območje je bilo conirano ter večkrat pregrajeno zaradi tehnologije dela in zagotavljanja varnosti. Bilo je ograjeno,



Slika 2: Vrtnoarhitekturni elementi ob nekdanjem upravnem poslopiju (vir: Štih, 2019)

sprva z leseno, pozneje z zidano ograjo, in ves čas delovanja strogo varovano. Tovarna je bila skrita v gostem zelenju.

Smodnišnica je sčasoma postajala vse bolj samooskrbna. V okviru podjetja so bili zaposleni vrtnarji, gozdarji, zidarji, krovci, pleskarji, vodovodni inštalaterji, orodjarji, električarji ter tudi čevljarji in šivilje, imeli so svojo pralnico, elektriko so dobivali iz svoje elektrarne, hrano pa so pripravljali v svoji kuhinji. Na območju sta bili tudi zdravstvena in zobozdravstvena ambulanta, hrano pa so pridelovali na kmetiji Aljaževini, ki je bila prav tako del smodnišnice. Pred vhodom v smodnišnico je nekoč stala kapela sv. Barbare, zavetnice rudarjev in izdelovalcev nevarnih snovi. Bilo je tako rekoč »mesto v mestu«.

Tovarna smodnika ali barutana in pozneje tovarna KIK je v obdobju najuspešnejšega poslovanja imela okrog 900 zaposlenih. Kljub uspešnemu delovanju in potrebah po smodniku je šlo podjetje KIK leta 2008 v stečaj. V stečajnem postopku je bilo zemljišče prodano, pozneje pa lastniško dodatno razdrobljeno. Po ukinitvi proizvodnje je območje v letih 2013–2015 sanirala Slovenska vojska, ki je zagotovila varnost pred eksplozivnimi sredstvi, sicer pa je bilo območje zaradi splošne dostopnosti naenkrat izpostavljeno kraji, predvsem tehniške dediščine, in vandalizmu, pozneje tudi nedovoljenim posegom lastnikov zemljišč.

3 Degradirano območje

Območje smodnišnice je eno izmed 1082 funkcionalno degradiranih območij v Republiki Sloveniji. Za večino teh območij ni sprejetih razvojnih načrtov. Na splošno so pri reaktivaciji funkcionalno degradiranih območij ključne te omejitve:

- razdrobljeno lastništvo,
- pomanjkanje kapitala in
- prostorske omejitve.



Slika 3: Degradacija vodnjaka pod nekdanjo upravno stavbo (vir: Štih, 2019)

Glavni razlogi za pomanjkanje možnosti za reaktivacijo območja smodnišnice so poleg razdrobljenega lastništva predvsem nejasna vizija glede razvoja območja in neustrezen odnos lastnikov zemljišč (pretežno gospodarske družbe in posamezniki) do ohranjene industrijske dediščine ter njeno načrtno uničevanje. Stanje na terenu je kaotično in se iz dneva v dan slabša. Objekti in naprave izginjajo, drevesa, tudi kot deli drevoredov, padajo, konfiguracija terena se spreminja, mlinščica se zasipava, teren se nasipava in izravnava, izvajajo pa se tudi številne druge dejavnosti, zaradi katerih se spreminja pretekla podoba območja. Stanje v naravi se nenadzorovano spreminja, območje postaja vse bolj opustošeno, bogata dediščina izginja, tako industrijska kot tudi vrtnoarhitekturna in stavbna. Ob vsem tem pa so pristojne službe za vzpostavitev reda slabo odzivne.

4 Kulturna dediščina

Celotno območje je od leta 2002 opredeljeno kot vrtnoarhitekturna dediščina Kamnik – Fužine, EŠD 11958 in vpisano v register nepremične kulturne dediščine pri Ministrstvu za kulturo. Elementi varovanja kljub opredeljeni vrtnoarhitekturni dediščini temeljijo na tehniški dediščini v povezavi s stavbno in vrtnoarhitekturno dediščino.

Na območju velja splošni pravni režim varstva, ki je določen v prostorskem aktu (Občinski prostorski načrt občine Kamnik, Uradni list RS, št. 86/2015, 70/2017). Ta določa trajno ohranitev dediščine in zvišanje njene vrednosti ter ohranjanje dediščine na mestu samem, »in situ«. Odstranitve objektov oziroma območij ali njihovih delov niso dopustne, razen pod pogoji, ki jih določajo predpisi s področja varstva kulturne dediščine. Za vsak poseg na območju je treba pridobiti kulturnovarstvene pogoje in soglasje, kar pa se, žal, praviloma ne dogaja. Podrobnejši varstveni režim za vrtnoarhitekturno dediščino v prostorskem aktu ni opredeljen.

Leta 2015 je Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Kranj, identificiral dediščino in jo popisal, vendar pa sta se po tem še intenzivneje začela izvajati namerna degradacija in uničenje vsega, kar predstavlja dediščino in bi lahko oviralo nadaljnji stihijski razvoj območja. Leta 2019 je Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, OE Kranj, podatke o dediščini ponovno posodobil in na novo ovrednotil. Kljub novo identificirani dediščini se vpis v register nepremične dediščine ni spremenil. Služba za varstvo kulturne dediščine je presodila, da bo dopolnitev registra smiselna šele po sprejetju podrobnega prostorskega akta na območju smodnišnice, ko bo sprejet družbeni dogovor o tem, katere elemente dediščine je mogoče in smiselno varovati in katerih ne.

5 Vizija Občine Kamnik

Občina Kamnik je v svoji viziji leta 2015 zapisala, da bo »... ohranila vlogo zgodovinskega in kulturnega središča severno-ljubljanske regije ter s trajnostno naravnanim prestrukturiranjem, ob ohranjanju izjemnih naravnih kvalit, krajinskih vrednot in stavbne dediščine, vzpostavila podobo sodobne predalpske občine v slovenskem in srednjeevropskem prostoru«.

Med cilji prostorskega razvoja občine ima pomembno vlogo razvoj turizma, poleg tega pa se zaradi načrtovanega regijskega parka načrtuje vzpostavitev severnega dela mesta za športnorekreativne in osrednje dejavnosti. Na južnem območju smodnišnice je predviden potniški terminal in večje parkirišče za sistem »parkiraj in pelji«.

Površine za šport in rekreacijo so v Kamniku slabo razvite in preveč razpršene, zato se z občinskim prostorskim načrtom na območju smodnišnice usmerja načrtovanje osrednjega mestnega športnega parka z zunanjimi športnimi igrišči in drugimi športnimi objekti. Zagotovili naj bi se tudi otroška igrišča, manjše športne površine in zelene rekreacijske površine, ki se povezujejo v mestno omrežje javnih zelenih površin.

Na območju smodnišnice se načrtuje celovita prenova. Obstoječe proizvodne dejavnosti se ohranjajo do celovitega prestrukturiranja in prenove območja. Proizvodnim programom se postopno (v 10 letih) omejuje razvojne možnosti oziroma se te preselijo drugam. Tak pristop k načrtovanju izraža dokaj nejasno smer razvoja območja, vsekakor pa so vprašljive možnosti za načrtovanje prenove oziroma iskanje celovitih rešitev.

6 Priprava občinskega podrobnega prostorskega načrta

Da je res tako, potrjuje vloga Občine Kamnik za izdajo smernic za načrtovanje občinskega podrobnega prostorskega načrta za

območje smodnišnice v Kamniku. Ta je namesto posebnih skupnih strokovnih podlag za celovit prostorski razvoj območja smodnišnice, ki bi morale biti izdelane pred načrtovanjem podrobnega prostorskega akta in bi morale obsegati med drugim tudi analitični del konservatorskega načrta za prenovo (tako je namreč določeno v občinskem prostorskem načrtu Občine Kamnik iz leta 2015), vsebovala strokovno podlago, ki varstvo dediščine obravnava le v minimalnem obsegu.

Po pozivu Ministrstva za kulturo k dopolnitvi vloge je Občina Kamnik pristopila k dopolnitvi strokovnih podlag v vsebini analitičnega dela konservatorskega načrta za prenovo. Ta bo osnova za razumevanje dediščine in razmislek o možnostih za revitalizacijo celotnega območja. Prenova in razvoj namreč ne smeta biti plod danih pobud za načrtovanje s strani lastnikov in investitorjev, temveč morata biti zastavljeni na podlagi tehtnega premisleka o tem, kaj omogoča prostor in kakšne priložnosti nudi glede na to, kakšne so potrebe na širšem območju. Prostorsko načrtovanje, še bolj pa načrtovanje prenove, ne sme temeljiti le na pobudah posameznikov, ampak mora omogočati celovit razvoj na temeljih obstoječih kakovosti prostora. Tako bi občinski podrobni prostorski načrt v nadaljnjih fazah načrtovanja po izdelanih strokovnih podlagah moral poskrbeti za uskladitev vseh razvojnih in varstvenih interesov v prostoru.

7 Usmeritve za načrtovanje z vidika varstva kulturne dediščine

Usmeritve za načrtovanje z vidika varstva kulturne dediščine bo mogoče dati šele po izdelanih posebnih skupnih strokovnih podlagah, ki bodo vsebovale analitični del konservatorskega načrta za prenovo. Glavni prispevek analitičnega dela konservatorskega načrta za prenovo je, da prostorski načrtovalec in drugi udeleženci v postopku načrtovanja razumejo potencial, ki ga ponujajo opuščeno območje, opuščeni objekti, opuščene površine, in z njim seznanijo tudi širšo zainteresirano javnost. S pravilnim vrednotenjem obstoječega in primerno prenovo je mogoče veliko prispevati k privlačnosti in inovativnosti širšega območja, tudi regije. Kamnik ima z območjem smodnišnice priložnost, da ohrani svojo edinstvenost s tem, da ponudi pestrejši in zanimivejši program, ki bo konkurenčen, inovativen in privlačen, kar bo najlažje doseči z upoštevanjem kakovosti, ki že določajo ta prostor in so njegova posebnost. Rešitve je smiselno preveriti pri zainteresirani javnosti v obliki ankete ali delavnice, kar je v najzgodnejših fazah načrtovanja predvideno tudi v okviru priprave analitičnega dela konservatorskega načrta za prenovo.

Vnaprej so znane glavne usmeritve glede prenove, ki so usmerjene v:

- ohranitev in dopolnitev elementov vrtnoarhitekturne



Slika 4: Kakovosti v prostoru (vir: Štih, 2019)

dediščine v skladu z varstvenim režimom;

- ohranitev tistih sestavnih delov območja, ki so strokovno visoko ovrednoteni, ne glede na status ali prepoznanje vrednot kulturne dediščine (presoja v okviru načrtovanja in okoljske presoje);
- ohranitev edinstvene »zgodbe« o smodnišnici in njena nadgradnja v novo, (še) boljšo zgodbo;
- trajnostno rabo virov – obnova naj ima prednost pred rušenjem in novogradnjo.

8 Izzivi prostorskega načrtovanja

Ključni izziv prostorskega načrtovanja oziroma načrtovanja prenove območja je, da vsi vpleteni razumemo dediščino prostora ter ji z njenim upoštevanjem v procesu načrtovanja prostora damo nove možnosti za nadaljnji obstoj in razvoj. Prav dediščina in druge kakovosti prostora namreč temu omogočajo ohranjanje identitete in ga izoblikujejo kot drugačnega, s tem pa privlačnejšega. Načrtovanje prenove, upoštevajoč in vključujoč temelje preteklosti, bi moralo biti osnovno načelo prostorskega načrtovanja na vseh degradiranih in drugih, že izgrajenih območjih.

9 Sklep

Prenova območja smodnišnice v smislu njenega razvoja bo odvisna od sposobnosti vseh vpletenih, da poiščemo najboljše možnosti za to, da iz propadlega industrijskega območja naredimo/oživimo/nadgradimo/vzpostavimo novo »zgodbo«. Vnovična uporaba že izgrajenega stavbnega fonda ima veliko prednosti pred porušenjem, ne le okoljskih in gospodarskih, ampak tudi družbenih. Zadržano in preiščeno umeščanje novih ureditev v prostor ali morebitnih odstranitvev namreč pripomore k trajnostnemu razvoju, kar je ali bi vsaj moralo

biti cilj razvoja vsake družbe! Zato je v zazidljivih površinah treba videti globlji pomen prostora, ne le prostih površin za pozidavo. Treba je razumeti »zgodbo«, ki jo prostor nosi skozi čas, ter iskati možnosti, kako jo nadaljevati in iz odličnega narediti še odličnejše.

.....
 Helena Štih, sekretarka
 Ministrstvo za kulturo, Ljubljana
 E-pošta: helena.stih@gov.si

Viri in literatura

Avguštin, M., Grobovšek, J., Koruza, N., Lavrinc, S., Tercelj Otorepec, M., Pamič, R. (2019): Evidenca kulturne dediščine v območju »Smodnišnica«, Vrednotenje in ocena stanja. Kranj, ZVKDS OE Kranj.

Kobetič, L., Britovšek, N., Jug, M., Košir, U., idr. (2017): Strategija prostorskega razvoja območja Smodnišnica v Kamniku, Strokovne podlage. Domžale, Locus d. o. o.

Lampič, B., Cigale, D., Kušar, S., Potočnik Slavič, I., Foški, M., Zavodnik Lamovšek, A., Barborič, B., s sod. (2017): Celovita metodologija za popis in analizo degradiranih območij, izvedba pilotnega popisa in vzpostavitve ažurnega registra, končno poročilo projekta CRP V6-1510. Ljubljana: UL FF, UL FGG, GIS.

Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Kamnik. Uradni list Republike Slovenije, št. 86/2015, 70/2017. Ljubljana

Ministrstvo za kulturo (2019): Register nepremične kulturne dediščine. Dostopno na: http://www.mk.gov.si/si/storitve/razvidi_evidenca_in_registri/register_nepremicne_kulturne_dediscine.

Rifel, V., Urankar, A., in Kumer, M. (2017): Na sodu smodnika, Kamniška smodnišnica skozi čas. Kamnik, Medobčinski muzej Kamnik.

Janja SOLOMUN
 Mery LONČAR KLEMENČIČ
 Bernarda BEVC ŠEKORANJA
 Marko FATUR
 Petra VERTELJ NARED
 Nina BIZJAK KOMATAR
 Jakob KLEMENČIČ
 Shuchita Špela LOŽAR
 Klemen MILOVANOVIČ

Občinski prostorski načrt MOL – primer sodobnega prostorsko-načrtovalskega pristopa

V prispevku strnjeno predstavljamo kompleksnost procesa izdelave občinskega prostorskega načrta Mestne občine Ljubljana z naborom izbranih tem, ki so bile prepoznane kot ključne načrtovalske teme, saj obravnavajo in povezujejo vsebine v krovnem prostorskem aktu. Na temeljno vprašanje Kakšna je Ljubljana? smo odgovorili s temi izbranimi temami: Ljubljana je načrtovana, oblikovana, povezana, opremljena, zelena in odporna. V prispevku pri vsaki od tem navajamo

cilje, ki jim sledimo, v opisu metodologije na kratko razložimo, kako je bila vsebina obravnavana v procesu izdelave prostorskega načrta, na koncu pa predstavimo ukrepe, ki so vključeni v končni dokument.

Ključne besede: občinski prostorski načrt, načrtovalski pristop, interdisciplinarnost

1 Uvod

Prostorsko-načrtovalski pristop pri izdelavi vsebin Občinskega prostorskega načrta Mestne občine Ljubljana načrta – strateški in izvedbeni del (v nadaljevanju: OPN MOL SD, OPN MOL ID) je temeljil na interdisciplinarni obravnavi prostora za to, da se izdela trajnostno naravnani prostorski akt, ki odgovarja na stanje, potrebe in razvojne cilje občine ter tudi vseh prebivalcev in drugih deležnikov v prostoru. Gre za proces, v katerem se na podlagi strokovnih podlag, analitičnih podatkov in razvojnih pobud na eni strani ter omejitev za razvoj in varovalnih režimov na drugi posamezne vsebine kontinuirano dopolnjujejo in aktualizirajo.

Mestna občina Ljubljana (v nadaljevanju: MOL) se je skupaj s prostorskimi načrtovalci več let pripravljala na nov prostorski načrt. Leta 2002 je bila sprejeta prostorska zasnova, v kateri so bili predstavljeni izhodišča in usmeritve za nadaljno pripravo prostorskega načrta, leta 2007 pa je bila izdelana Vizija Ljubljane 2025, v kateri so opredeljene tri smernice razvoja Ljubljane

kot idealne, sonaravne in vseslovenske metropole. OPN MOL je bil izdelan na podlagi veljavnih prostorskih načrtov in urbanistične dokumentacije ter obsežnih tematskih strokovnih podlag s področja urbanizma, gospodarske javne infrastrukture, zelenega sistema, okolja ipd. Prav tematske strokovne podlage so dale strokovne rešitve za delovanje kompleksnih sistemov. Z OPN MOL smo postavili temeljna pravila urejanja in regulacije prostora.

Na podlagi OPN Ljubljana načrtuje svojo prihodnost, ki je začrtana v strateških dokumentih MOL, npr. strategijah razvoja kulture, športa, vzgoje in izobraževanja, socialnega varstva, podeželja, Prometni politiki MOL ipd. In seveda tudi nove strategije temeljijo na vsebinah OPN MOL.

Nove tehnične rešitve, ki jih omogočajo elektronska priprava, uporaba in prikaz prostorskih dokumentov, so bile prvič uveljavljene leta 2010 z novim OPN MOL. Proces interdiscipli-

narnega dela, kompleksnost vsebin in ogromno podatkov so povzročili, da so bili razviti posebna orodja in spletni portal URBINFO (<https://urbinfo.ljubljana.si/>), ki najširši javnosti omogoča transparenten dostop do vsebin.

V prispevku predstavljamo prostorsko načrtovalski pristop na podlagi ključnih tem, ki odgovarjajo na temeljno vprašanje Kakšna želimo, da je Ljubljana?.

Želeli smo, da je oblikovana tako, da se ohranjajo identiteta prostora in kakovostne strukture mesta. Hoteli smo, da je mesto opremljeno. Opremljeno z zadostnimi površinami, objekti in omrežji družbene in komunalne infrastrukture za obstoječe in načrtovane dejavnosti. Želeli smo, da je zelena, da se zagotavljajo kakovostne zelene površine, ki so enakomerno dostopne vsem prebivalcem MOL. Želeli smo, da se poveča odpornost mesta z vidika prilagajanja pogojev za gradnjo s ciljem zmanjševanja ogroženosti objektov in naravnih virov ter zagotavljanja učinkovitih ukrepov za povečevanje sposobnosti sistemov zaščite in reševanja. Želeli smo, da je mesto povezano, predvsem z zagotavljanjem pogojev za razvoj trajnostne mobilnosti. Teme se prepletajo, povezujejo in so med seboj soodvisne, s skupnim načrtovanjem pa lahko bolje odgovarjajo tudi na kompleksnost razvojnih vprašanj.

V nadaljevanju prispevka predstavljamo posamezne teme v ciljih, metodah dela in ukrepih, ki so predpisani z OPN MOL.

2 Ljubljana je načrtovana

Cilji

Ob začetku izdelave novega krovnega prostorskega akta leta 2006 nas je zanimalo, kakšne so prostorske možnosti za razvoj, kje so in v kakšnem stanju so. Za to smo izoblikovali tri vodilne cilje:

- prepoznati potencialna območja za razvoj;
- ugotoviti, v kakšnem stanju so;
- oblikovati usmeritve za njihovo urejanje in razvoj načrtovane dejavnosti.

Metodologija

Potencialna razvojna območja smo opredelili na podlagi prepoznanih problemov, omejitev in razvojnih možnosti prostora, analize in ovrednotenja več kot 150 do tedaj veljavnih dokumentov, pregleda številne strokovne literature in analize okvirno 3.000 danih pobud.

V drugem koraku smo območja razvrstili v tri sklope: 1. območja celovite prenoje (prenove, rekonstrukcije, sanacije, reurbanizacije, 2. območja notranjega razvoja (zgoščevanja, nova

pretežno prazna območja v poselitvi) in 3. nova razvojna območja zunaj poselitve.

V tretjem koraku smo na osnovi meril na območju MOL prepoznali in opredelili tri poselitvene tipe, ki imajo vsak zase specifične lastnosti in s tem potrebe po urejanju. Poimenovali smo jih: historična območja (strnjena, v daljšem času sedimentirana in utrjena struktura), razpršena območja (trakaste strukture s težnjo po širitvi urbanizacije) in prehodna območja (mešanje grajenih struktur in drugih značilnosti prve in druge pojavne oblike).

V četrtem koraku smo območjem določili stopnjo regulacije, ki je odvisna od kombinacije poselitvenega tipa in želenega prostorskega razvoja. Opredelili smo tri stopnje regulacije: 1. stopnja: minimalna regulacija (tipologija, pozidanost, višina, regulacijske linije, odmiki), 2. stopnja: srednja regulacija (vsi elementi minimalne regulacije in regulacijske črte, faktor izrabe) in 3. stopnja: stroga regulacija (vsi prej naštetni elementi in podrobnejša regulacija javnega prostora, dodatni oblikovni elementi, na primer višina venca, oblika strehe, ograje ...).

Kot zadnji korak v procesu določitve razvojnih območij smo izvedli še opredelitev faznosti izgradnje. Ta je bila določena na podlagi meril (ne nujno sočasno) po načelu: dopolnitve poselitvenega prostora so naša prioritarna razvojna izbira:

- lega območja,
- prometna dostopnost (dobra/pomanjkljiva, z javnimi sredstvi itd.),
- opremljenost z družbeno infrastrukturo,
- opremljenost s komunalno infrastrukturo,
- omejitve,
- potenciali lokacije (možnost širitve).

Merila smo izbrali glede na načrtovano dejavnost. Če načrtujemo stanovanja, smo merilu opremljenosti z družbeno infrastrukturo dali večji pomen, medtem ko sta bila pri razvoju gospodarskih con pomembnejša dobra prometna dostopnost in potencial lokacije.

Ukrepi v OPN MOL

V OPN MOL ID smo za razvojna območja predpisali urejanje s podrobnim prostorskim aktom (OPPN), saj gre praviloma za pomensko zaključene celote, za katere je načeloma mogoče določiti enoten koncept urejanja. Izdelali smo karto načinov urejanja in območja razvrstili v dva sklopa: območja prostorskih aktov, ki ostajajo v veljavi, in območja urejanja z novimi OPPN. Zадjenavedenim smo pripisali podrobne usmeritve, od obveznosti izvedbe natečaja ali variantnih rešitev, faktorjev izkoriščenosti, višine, tipologije do drugih pogojev, urbanističnih, prometnih, opremljanja z gospodarsko infrastrukturo in

varovanje okolja. Usmeritve temeljijo na rezultatih opisanega postopka in preostalih tematskih sklopov, ki so opisani v nadaljevanju prispevka.

3 Ljubljana je oblikovana

Cilji

Temeljni cilji na področju oblikovanja prostora, ki smo si jih zastavili ob začetku procesa izdelave novega prostorskega načrta, so:

- ohranjanje identitete prostora in kakovostnih struktur mestnega tkiva,
- subtilni pristop k oblikovanju.

Najpomembnejša cilja, vezana na območja stabilnih stanovanjskih sosesk, v katerih živi skoraj polovica prebivalcev MOL, sta:

- zavarovanje enotne podobe s tipičnimi značilnostmi,
- celovita prenova starejših sosesk.

V nadaljevanju se osredinjamo na postopek za zavarovanje enotne podobe in tipičnih značilnosti sosesk.

Metodologija

Z načrtovalskim procesom opredeljene temeljne strukture in oblikovalska izhodišča za razvoj in ohranjanje oblikovne podobe mesta temeljijo na poglobljenem raziskovanju morfološke zgradbe mesta, določanju ustreznih višin zgradb in umestitvah višinskih poudarkov, ki označujejo programska jedra in hkrati omogočajo oziroma varujejo ključne poglede in silhueto mesta. Mestno tkivo je bilo razslojeno na osnovne elemente, ki so karakteristična območja, povezovalne strukture in velike krajinske strukture. Z analizo območja MOL so bili glede na enotne oblikovne, programske in druge značilnosti določeni osnovni gradniki prostora, to so enote urejanja prostora (EUP). Ob upoštevanju drugih pogojev sta bili za enote določeni namenska raba prostora in tipologija pozidave.

Iz nabora EUP s stanovanjsko namembnostjo so bila ob upoštevanju posebnega poselitvenega tipa v postopkih sprememb in dopolnitev OPN MOL določena območja stabilnih sosesk, ki se delijo na različne tipe – od sosesk z večstanovanjskimi objekti do mikrososesk. Stabilne soseske so bile prepoznane kot kakovost, ki jo je treba varovati, hkrati pa omogočiti njihovo prenovo in programsko obogatitev.

Obravnavane stabilne stanovanjske soseske zavzemajo slabo petino stanovanjem namenjenih območij, ob upoštevanju števila prebivalcev pa ugotovimo, da v njih prebiva skoraj polovica prebivalcev MOL. Med stabilne soseske prištevamo predvsem

območja organizirane gradnje eno- ali večstanovanjskih stavb, zgrajena po notni zazidalni zasnovi. Gre za območja z izrazito prostorsko in ambientalno kakovostjo, ki jo zagotavljajo enoten videz, kakovostno oblikovani skupni prostori, usklajenost volumnov stavb, uporaba notnih materialov ipd. Stanovalcem večje soseske poleg bivanja zagotavljajo tudi družbeno infrastrukturo, storitvene in servisne dejavnosti.

Ukrepi v OPN MOL

Ker so bile že zelo zgodaj prepoznane težnje po nenadzorovani zazidavi zelenih površin v območjih sosesk, smo že ob izdelavi osnovnega OPN MOL leta 2010 določili prve ukrepe za zaščito večstanovanjskih sosesk tako, da smo novogradnje v območjih večstanovanjskih sosesk prepovedali s splošnimi določili odloka. Novogradnje so v teh območjih dopustne le, če so zarisane gradbene črte in določeni podrobni prostorski izvedbeni pogoji (PIIP) za dopustnost gradnje. V nadaljnjih spremembah in dopolnitvah OPN MOL smo štiri tipe stabilnih sosesk podrobno proučili in območjem določili še dodatne ukrepe.

4 Ljubljana je povezana

Cilji

Mestna občina Ljubljana je kot največji generator razvoja v regiji najpomembnejši cilj dnevni migracijskih tokov v Sloveniji. To prinaša tudi velike izzive na področju mobilnosti. Zasnova prometa in omogočanje mobilnosti prebivalcem, obiskovalcem in tranzitnemu prometu sta pomembni temi, katerih izhodišče temelji prav na prostorskem načrtovanju in zasnovi razvoja mobilnosti.

Načrtovanje pogojev za povezano Ljubljano temelji na treh glavnih ciljih:

- zagotavljanje dobre povezanosti,
- dobro dostopnost in
- izhodišča za razvoj trajnostne mobilnosti.

Metodologija

Za doseganje zastavljenih ciljev smo s pomočjo pridobljenega kompleksnega prometnega modela za celotno območje MOL ter sistematičnega pregleda in ovrednotenja zmogljivosti obstoječega sistema cest določili optimalen sistem prometnega omrežja.

Za doseganje zastavljenih ciljev pa niso pomembne le nove prometne povezave, temveč tudi zagotavljanje pogojev za razvoj trajnostne mobilnosti, npr. razvoj pešmreže in kolesarske mreže, ohranjanje koridorjev za razvoj javnega potniškega

prometa (v nadaljevanju: JPP) itd. V zvezi s tem smo v OPN MOL obravnavali tudi možnost koriščenja potenciala, ki ga nudi Ljubljana, predvsem z vidika vključitve plovbe po reki v sistem JPP ter koriščenja obvodnega prostora za vzpostavitev novih, kakovostnih povezav za pešce in kolesarje in za razvoj drugih dejavnosti.

Ukrepi v OPN MOL

Prometni sistem dopolnjuje sedanjo zasnovano prometnega omrežja, hkrati pa vzpostavlja nove povezave in nadgrajuje vlogo obstoječih povezav v prostoru. Za to smo na območju MOL za vse ceste določili kategorizacijo (državna, lokalna ...), funkcijo (daljinska, dostopna ...) in stanje (predvidena, obstoječa, rekonstrukcija/obnova ipd.). Za pomembnejše prometnice smo opredelili podrobnejšo namensko rabo prostora, preostale pa zarisali z regulacijsko linijo. Območje MOL smo glede na prometno omrežje razdelili na tri parkirne cone, ki omogočajo odstopanje od normativov za zagotavljanje parkirnih površin za mirujoči promet. Odstopanja smo omogočili za zmanjševanje uporabe osebnih vozil za dostop do območij, ki so praviloma dobro opremljena z JPP. Za doseganje manjših obremenitev smo za objekt ali skupino objektov, ki tvorijo zaključeno celoto, in območja OPPN, na katerih se načrtujejo večje zmogljivosti, vpeljali instrument mobilnostnega načrta za izboljšanje deleža uporabe nemotoriziranih in trajnostnih prometnih sredstev in določanje dejanskih potreb za mirujoči promet.

Za dolgoročno vzpostavitev plovnosti Ljubljanice so bila v strateškem delu OPN MOL opredeljena izhodišča za plovnost s temi poudarki:

- vzpostavitev krožne plovne poti po Ljubljani in Gruberjevem prekopu okrog Grajskega hriba z navezavo v sosednje občine;
- ureditev ustreznih postajališč in servisnih točk;
- izgradnja ustrezne plovne infrastrukture v obliki ladijskih splavnic na mestni Ljubljani pri zapornici na Ambroževem trgu, pod zapornico na Gruberjevem prekopu in pod sotočjem mestne Ljubljanice in Gruberjevega prekopa, ob sočasnem zagotavljanju prehodnosti za vodne organizme in izkoriščanju energetskega potenciala vode;
- razvoj javnega prostora Ljubljane z ureditvijo plovnosti, obrežij in programov, ki reko izkoriščajo kot priložnost in so tudi zunaj mestnega središča;
- uporaba pogonov za plovila, ki ne obremenjujejo voda in ozračja (na primer električni).

Izvedbeni del OPN MOL sicer ne določa podrobneje načrtovanja plovnosti in objektov za te potrebe, vendar v skladu z namensko rabo območij, na katera bodo posegali objekti, ki jih je treba načrtovati za plovnost (območje vodotokov, obrežni pas itd.), določa, da je dopustna in omogočena gradnja vseh potrebnih objektov za ureditev plovnosti, prehodov za

ribe, energetske izrabe, navezavo obvodnih območij in razvoj spremljajočih dejavnosti.

5 Ljubljana je opremljena

Družbena in komunalna infrastruktura so prostorske ureditve, objekti ali omrežja, ki so namenjeni izvajanju dejavnosti splošnega pomena, s katerimi se zagotavljajo dobrine, ki so v javnem interesu, vsem prebivalcem MOL (dejavnosti s področja vzgoje in izobraževanja, znanosti, športa, zdravstva, socialnega varstva, kulture, državne in javne uprave, opravljanja verskih obredov, oskrbe s pitno vodo, odvajanja in čiščenja odpadne vode, oskrbe z energijo in ravnanja z odpadki).

Opremljenost s tovrstnimi infrastrukturami zagotavlja ustrezne pogoje za življenje v mestu, izboljšuje mestne storitve ter neposredno in posredno dviguje kakovost fizičnega, bivalnega in družbenega okolja, s čimer se dolgoročno prispeva k boljšemu življenju vseh prebivalcev ter tudi k povečevanju konkurenčnosti mesta in regije.

5.1 Družbena infrastruktura

Cilji

Glavni cilji zagotavljanja opremljene Ljubljane so zagotoviti enakomerno dostopnost in opremljenost z družbeno infrastrukturo v MOL:

- opremiti mesto z zadostnimi površinami za izvajanje obstoječih programov;
- zagotavljati rezervate za njihovo izvajanje v prihodnje;
- izboljšati dostopnost do posameznih lokacij;
- zagotavljati omrežja središč različnih ravni (lokalna in četrtna središča) tako, da so z mešanjem skladnih dejavnosti prebivalcem v zaledju posameznega središča dostopni vsakodnevna oskrba, poslovne, trgovske in storitvene dejavnosti, družbene dejavnosti, zelene površine, površine za šport, oddih in rekreacijo in kulturne dejavnosti.

Metodologija

V OPN smo opravili sistematičen pregled omrežij družbene infrastrukture z inventarizacijo obstoječega stanja (lokacije, zmogljivost in dostopnost do obstoječih objektov, obstoječi rezervati). V naslednji fazi smo pridobili in analizirali smernice nosilcev urejanja prostora, možnost umeščanja družbenih dejavnosti glede na obstoječe prostorske akte in možnost uporabe obstoječih nepozidanih površin za družbene dejavnosti. S simulacijskim modelom urbanega razvoja smo preverili načrtovane prostorske ureditve in njihov vpliv na družbeno infrastrukturo. Poseben poudarek smo namenili tudi področju predšolske vzgoje in osnovnega izobraževanja in področju

socialnega varstva. Analizirali smo mrežo in posamezne obstoječe lokacije vrtcev, osnovnih šol in njihovih pripadajočih šolskih okolišev ter domov za starejše. Na območjih obstoječih oziroma prihodnjih primanjkljajev zaradi načrtovanih stanovanjskih območij smo v OPN MOL zagotovili zadostne zmogljivosti za izvajanje programov.

Ukrepi v OPN MOL ID

Za umeščanje družbenih dejavnosti smo določili usmeritve in normative in omogočili prostorske možnosti za umeščanje družbenih dejavnosti ali s širitvijo obstoječih omrežij ali z določitvijo dodatnih rezervatov.

V OPN MOL smo za zagotavljanje zadostne in enakomerne pokritosti z družbeno infrastrukturo določili:

- podrobnejše namenske rabe prostora za posamezne zvrsti družbene infrastrukture,
- možnost fleksibilne rabe v posameznih vrsteh družbene infrastrukture,
- zagotavljanje novih objektov družbene infrastrukture sočasno z gradnjo stanovanj,
- normative za zagotovitev površin otroških igrišč ob gradnji stanovanj,
- obvezno ohranitev obstoječih objektov družbene infrastrukture oziroma nadomeščanje na drugi lokaciji znotraj funkcionalne enote,
- spodbujanje krepitve lokalnih in četrtinskih središč z mešanjem skladnih dejavnosti.

Dodatno smo za območja urejanja z OPPN določili tudi posebna območja z oznako @, za katera velja, da je treba v strokovnih podlagah preveriti potrebe po dopolnitvi omrežij družbene infrastrukture zaradi morebitnega obstoječega primanjkljaja in zaradi načrtovanih dejavnosti. Če se izkaže, da pokritost z družbeno infrastrukturo ni oziroma ne bo ustrezna, jo je treba zagotoviti sočasno z načrtovano gradnjo.

5.2 Komunalna infrastruktura

Komunalna infrastruktura so objekti in omrežja, ki služijo izvajanju komunalne dejavnosti. Ti se med seboj povezujejo v oskrbne sisteme, ki delujejo kot povezana celota ter zagotavljajo temeljne pogoje za življenje in delo v naseljih.

Cilji

Cilji s področja izvajanja komunalnih dejavnosti v MOL so zagotoviti varno, zanesljivo, učinkovito in kakovostno oskrbo s pitno vodo, odvajanje in čiščenje odpadne vode, oskrbo z energijo in ustrezno ravnanje z odpadki na celotnem območju občine.

Metodologija

Prostorsko načrtovalski pristop pri zasnovi oskrbnih sistemov v MOL temelji na analizi obstoječih oskrbnih sistemov z opredelitvijo ključnih problemov komunalne oskrbe, analizi prihodnjih potreb po komunalni oskrbi zaradi načrtovanega razvoja poselitve in analizi normativov s področja komunalne oskrbe. Na podlagi rezultatov teh analiz ter ob upoštevanju prostorskih, okoljskih, ekonomskih in tehničnih možnosti za razvoj oskrbnih sistemov smo v OPN MOL SD za vsako vrsto komunalne infrastrukture celovito načrtovali komunalne oskrbne sisteme, ki bodo služili izvajanju komunalne dejavnosti v MOL.

Ukrepi v OPN MOL

V vsakem oskrbnem sistemu so bili v OPN MOL ID načrtovani objekti in omrežja komunalne infrastrukture, ki jih je treba dopolniti za doseganje ciljev s področja izvajanja komunalnih dejavnosti. Na ravni sistema smo v OPN MOL ID načrtovali sistemske dopolnitve komunalnih sistemov, ki služijo izboljšanju delovanja obstoječih sistemov in na sistemski ravni omogočajo priključitev novih uporabnikov z območij, ki so pomanjkljivo komunalno opremljena, oziroma z območij, na katerih je načrtovan nov prostorski razvoj. Za dejansko možnost priključitve uporabnikov s teh območij smo načrtovali sekundarna komunalna omrežja, ki služijo neposrednemu priključevanju novih uporabnikov. Na območjih, ki se urejajo z OPPN, pa so dane le usmeritve za načrtovanje teh omrežij. V tekstualnem delu OPN MOL ID smo določili tudi pogoje glede gradnje komunalne infrastrukture, ki se nanašajo pretežno na način izvedbe komunalnih vodov, objektov in naprav.

Površine, potrebne za gradnjo objektov komunalne infrastrukture, se v OPN MOL ID zagotavljajo na dva načina: 1. z določitvijo ustrezne namenske rabe prostora (območja energetske infrastrukture in območja okoljske infrastrukture) in podrobnih prostorskih izvedbenih pogojev, ki na teh območjih dopuščajo le gradnjo načrtovanih objektov komunalne infrastrukture; 2. z določitvijo regulacijske linije objektov okoljske in energetske infrastrukture (z oznako ROE), znotraj katere sicer območja za gradnjo načrtovanih objektov komunalne infrastrukture obdržijo osnovno namensko rabo prostora, vendar je gradnja drugih objektov v teh območjih dopustna izjemoma in s soglasjem MOL.

Poleg tega smo za vsako EUP določili tudi, na katero vrsto komunalne infrastrukture se morajo ob upoštevanju področnih predpisov priključiti načrtovani objekti. Obveznosti priključevanja so opredeljene v preglednici z oznakami, v kateri posamezna oznaka pomeni obveznost priključitve na določene vrste komunalne infrastrukture.

6 Ljubljana je zelena

Zelene površine so pomembne prostorske prvine mesta, ki prispevajo h kakovosti bivanja in zdravju ljudi. Skupaj z gozdovi, krajinskimi parki, zelenimi klini in vodotoki sestavljajo zeleni sistem. Poleg družbenih funkcij zagotavljajo raznovrstne ekološke funkcije in so nosilke strukturno-oblikovne funkcije zgradbe mesta. Poseben pomen imajo pri odpornosti na podnebne spremembe.

Cilji

Glavni cilji načrtovanja zelene Ljubljane, ki smo jim sledili, so ohranjanje in zagotavljanje ustrezne količine in kakovosti zelenih površin ter dobra in enakomerna dostopnost prebivalcev do zelenih površin tako, da se:

- povečajo, sistemsko povežejo in programsko obogatijo javne zelene površine;
- zagotovijo ustrezne količine in kakovostne zelene površine tudi ob novogradnjah;
- ohranjajo zeleni klini;
- določijo območja za vrtičkarstvo;
- zagotavljajo pogoji za ohranitev vitalnosti gozda v mestu;
- zagotovi dostopnost do naravnega zaledja.

Metodologija

Načrtovanje zelenih površin Ljubljane je že dalj časa del prostorsko-načrtovalske prakse, potenciali prostora zaradi značilnosti lege mesta pa so prepoznani in upoštevani v vseh dolgoročnih zasnovah mesta. Tudi pri pripravi OPN MOL smo pregledali predhodno izdelane prostorske načrtovalne dokumente in številne strokovne podlage, saj pomenijo izhodišče za odločitve o nadaljnjem razvoju zelenih površin in zelenega sistema mesta. Poseben poudarek smo namenili ohranjanju zelenih klinov in določitvi območij, ki so namenjena zelenim površinam.

Pri pripravi OPN MOL so bile izdelane dodatne analize, npr. analiza dostopnosti do parkov. Na podlagi ugotovitev smo določili omrežje parkov, pri čemer smo želeli zagotoviti dostopnost v radiju 400 m ali 5 minut hoje. Načrtovano omrežje tako sestavljajo obstoječe parkovne površine in novonačrtovani parki.

Ukrepi v OPN MOL

Zagotavljanje ustrezne količine in kakovosti zelenih površin ter dostopnosti do njih smo omogočili: 1. z določitvijo podrobnejših namenskih rab prostora (npr. parki, površine za odih, rekreacijo in šport, pokopališča, površine za vrtičkarstvo)

in 2. s predpisanimi določili odloka, ki se morajo upoštevati pri posegih v prostor tudi na območjih preostalih namenskih rab (npr. v stanovanjskih območjih). Predpisali smo faktor zelenih površin in faktor odprtih bivalnih površin, zahteve za ustrezno kvadraturu odprtih bivalnih površin, otroških igrišč in površin za rekreacijo in druženje prebivalcev s poudarkom na zagotavljanju ustreznega deleža raščenege terena, zahteve za ureditev zelenih streh in pročelij, zahteve za zasaditev drevoredov in število dreves ter zahteve za ohranjanje in urejanje zelenih klinov.

Delež raščenege terena smo v OPN MOL ID uvedli kot novost, na podlagi zavedanja o pomenu ohranjanja površin, ki imajo stik z matično podlago ter omogočajo neposredno ponikanje in zadrževanje vode v tleh. Ohranjanje raščenege terena pomeni tudi ohranjanje možnosti za kakovostno rast visokih dreves (v drevoredih, parkih ali kot posamezna velika drevesa). Zadrževanje vode in prisotnost visoke vegetacije pa sta v grajenem delu mesta glavna ukrepa za blažitev neugodnih učinkov podnebnih sprememb.

7 Ljubljana je odporna

Ljubljana se tako kot številna druga mesta sooča z izzivi prihodnjega razvoja zaradi spreminjanja strukture prebivalstva, podnebnih sprememb, geoloških in geomehanskih pogojev, pomanjkanja in ogroženosti virov, staranja infrastrukture, globalizacije gospodarstva, spremenjenih vzorcev dela in zaposlovanja, razvoja tehnologije, povečevanja družbene neenakosti itd. Z intenzivnim razvojem se zaradi navedenih sprememb zlasti povečuje obseg tveganja za prebivalstvo, ki živi v urbanih območjih, hkrati pa se zaradi velike kompleksnosti urbanih sistemov povečuje tudi njegova nepredvidljivost.

Celotna družba je tako usmerjena v zagotavljanje ustreznih pogojev za razvoj ob hkratnem obvladovanju morebitnih nevarnosti, ki pretijo urbanim območjem. Urbana območja in posamezne stavbe morajo postati odpornejši proti pretečim nevarnostim, da bodo sposobni zagotoviti podporo razvijajoči se družbi in gospodarstvu v številnih, tudi nepredvidljivih okoliščinah. Osnovni cilj tako ni izogibanje tveganjem, saj se jim zaradi naravnih danosti ne moremo popolnoma izogniti, temveč predvsem prilagoditev urbanih območij in stavb za ublažitev dejavnikov tveganja.

V OPN MOL ID smo zato posebej obravnavali področja zaščite in reševanja z vidika prilagajanja pogojev za gradnjo, da bi se zmanjšala ogroženost objektov in naravnih virov ter zagotovili učinkoviti ukrepi za povečevanje sposobnosti sistemov zaščite in reševanja v primeru morebitnih neželenih dogodkov.

Dolgoročno je na področju zagotavljanja odpornosti urbanih območij predvidena izdelava celovite strategije Ljubljane kot odporne mesta (ang. *Resilient City*), saj je stopnja odpornosti urbanih območij odvisna od kakovosti in učinkovitosti celotnega urbanega sistema in njegove sposobnosti prilagajanja spreminjajočim se okoliščinam in ne le od prilagajanja posameznega prostorskega sistema podnebnim spremembam ali drugim morebitnim naravnim ali drugim nevarnostim oziroma izzivom.

V nadaljevanju posebej predstavljamo dva sistema: 1. zagotavljanje območij varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami in 2. zmanjševanje poplavne ogroženosti območja MOL.

7.1 Območja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami

Cilji

Cilji določitev območij varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (v nadaljevanju: VNDN) v vsebinah OPN MOL so:

- zagotoviti začasno ali stalno namestitev prebivalstva zaradi ogroženosti v času morebitnega katastrofalnega potresa;
- zagotoviti dostopnost reševalnih vozil do vodnih površin;
- določiti ukrepe in omejitve na območjih nevarnosti zaradi poplav, potresa, plazov, podorov, industrijskih in drugih nesreč ter na vodnih in priobalnih zemljiščih, vključno z erozijskimi območji;
- izboljšati potresno in požarno varnost ter dostopnost za intervencijska vozila reševalnih služb v sklopu prenove, revitalizacije in transformacije mestnih površin osrednjih mestnih predelov;
- z ustrežno prostorsko razporeditvijo postaj gasilske in zdravstvene reševalne službe in z ustrežno prometno ureditvijo, vključno z ureditvijo mest za pristanek helikopterja, skrajševati čas dostopa intervencijskih vozil.

Metodologija

Za zagotavljanje večje odpornosti mesta za primer naravne nesreče večjih razsežnosti je treba pri načrtovanju rabe prostora upoštevati naravne in druge dejavnike, nevarnosti (potres, poplave, plaz, industrijske in druge nesreče), in dejavnike ranljivosti (ljudje, objekti, javne storitve itn.), ki vplivajo na stopnjo ogroženosti, in zagotoviti prostorske pogoje za učinkovito ukrepanje ob nesrečah.

Območja VNDN smo glede na načrtovano vsebino umestili: 1. zunaj območij strogih varovanj prostora, ki zajemajo območja vodonosnika s strožjim režimom varovanja, poplavna območja, območja ohranjanja narave, območja pasov ob

prenosnem omrežju zemeljskega plina, območja pasov ob daljnovodih in poselitvene površine; 2. zunaj območij manj strogih omejitev v prostoru, ki zajemajo območja vodonosnika z milejšim režimom varovanja, območja preostalih poplav in plazovitih območij.

Ukrepi v OPN MOL

V okviru vsebin OPN MOL ID smo določili pogoje za posamezne sklope varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (območja izključne rabe, območja mogoče izključne rabe, območja omejene in nadzorovane rabe prostora), ki med drugim vsebujejo določila za varstvo pred vplivi industrijskih nesreč, določila za gradnjo objektov v bližini heliportov, določila za varstvo pred požarom, lokacije za splovitev gasilskih plovil, določila za gradnjo objektov na lokacijah priletno-vzletnih koridorjev in lokacijah zunaj letališkega pristanaka helikopterja.

Zaradi zagotavljanja boljše dostopnosti gasilskih enot so bile načrtovane tudi nove lokacije za poklicne gasilske postaje.

7.2 Poplave

Cilji

Eno pomembnih urbanističnih meril za rabo površin je prepoznavanje poplavno ogroženih območij. V primeru poplav lahko na teh območjih pride do obsežnih škodljivih posledic za celotno družbo. V skladu s poplavno direktivo Evropske unije je južni del Ljubljane opredeljen kot območje pomembnega vpliva poplav in je uvrščen na prvo mesto med območji, ki so glede na merila iz poplavne direktive najbolj poplavno ogrožena na ravni vse Slovenije.

Zato smo določili te cilje:

- zmanjšati poplavno ogroženost in s tem povečati odpornost mesta,
- omogočiti ustrezen, okoljsko sprejemljiv prostorski razvoj ob upoštevanju omejitev na poplavno ogroženih območjih in prilagoditev na podnebne spremembe.

Metodologija

Pregled stanja poplavne ogroženosti je bil izdelan za vsa poseljena poplavno ogrožena območja na območju Ljubljane oziroma za vse vodotoke. Določeni so bili razredi poplavne nevarnosti, na območjih, na katerih so poplavno ogrožena stavbna zemljišča, pa so načrtovani omilitveni ukrepi, ki bodo po izvedbi zagotovili poplavno varnost pred 100-letnimi poplavnimi vodami. Ukrepi obsegajo te različne ureditve, ki so prilagojene posameznim območjem:

- zadrževalniki (predvsem suhi),

- nasipi, zidovi (za preprečitev preplavitve),
- jarki, vkopi (za ustrezno odvodnjavanje),
- vtočni in iztočni objekti, zapornice, pregrade, razbremenilniki, regulacije (za nadzorovanje pretokov), prečrpališča,
- višinske prilagoditve terena (nadvišanje terena, odstranitev nasutja),
- izravnalni ukrepi (posamezni lokalni ukrepi),
- ohranjanje retencijskih površin (nepozidana poplavna območja).

Poleg načrtovanih ukrepov smo določili tudi splošne ukrepe, predvsem za zmanjševanje takojšnjega odvoda padavinske vode.

Ukrepi v OPN MOL

Glede na poplavno ogroženost območij smo ustrezno prilagodili namensko rabo prostora, in sicer tako, da so bile določene površine za vodotoke in različne površine neposredno ob vodotokih ter dovoljena gradnja stavb le na območjih, ki niso poplavno ogrožena, oziroma je ta dopustna šele po izvedbi omilitvenih in protipoplavnih ukrepov. Izjemoma so bili za nekatera območja, ogrožena zaradi poplav, predpisani posebni pogoji in omejitve za posege v prostor in izvajanje dejavnosti ali pa so bili predpisani pogoji začasno zadržan razvoj do izvedbe omilitvenih oziroma protipoplavnih ukrepov.

Ob upoštevanju celovitega upravljanja padavinske vode v urbanih območjih smo predpisali še dodatne ukrepe, ki se nanašajo na: 1. delež pozidanosti parcele, kjer skupaj z deleži zelenih površin zagotavljamo možnost ponikanja padavinske vode na raščenem terenu na parceli; 2. obveznost ukrepov zadrževanja padavinske vode pred iztokom v odvodnik, kjer ponikanje ni mogoče; 3. zajemanje, shranjevanje in uporaba padavinske vode s strešin stavbe za ponovno uporabo te vode v stavbi ali okolici (velja za večje objekte s površino strehe nad 400 m², BTP objekta nad 1500 m²) in 4. izvedbo zelene strehe za objekte s površino strehe nad 600 m² oziroma nad 400 m², kadar objekt stoji znotraj zelenege klina.

8 Sklep

V prispevku na strnjen način predstavljamo strokovno delo z vidika načrtovalskega pristopa pri pripravi OPN MOL, ki je sodoben temeljni prostorski in urbanistični dokument MOL. Oblikovanje grajene strukture, identiteta mesta, kakovost bivanja, ohranjanje okolja in narave, odziv na podnebne spremembe, gradnja odporne mesta in trajnostna mobilnost so le nekatere od vsebin, ki jih obravnavamo v okviru prostorskega načrtovanja. V sklepu želimo opozoriti predvsem na prepletenost predstavljenih tem, zaradi česar lahko z njihovim

sočasnim načrtovanjem bolje odgovarjamo na kompleksnost razvojnih vprašanj, pridobimo boljše rešitve in preprečimo neželene posledice slabih, enostranskih odločitev.

V prihodnje želimo v načrtovanje krovnege prostorskega akta še bolj vključiti tematska področja, kot so samooskrba mesta, socialna kohezija, podnebne spremembe, zagotavljanje dostopa do pitne vode in čistega zraka in nove oblike mobilnosti. V proces prostorskega načrtovanja se tako vključujejo nove stroke, s čimer se širi interdisciplinarna ekipa. V prihodnje bo treba v načrtovalski proces vpeljati tudi monitoring stanja in sprememb v prostoru s pomočjo izbranih kazalnikov, na podlagi katerih bi bila mogoča tudi primerjava z evropskimi mesti ter evalvacija opravljenega načrtovalskega dela in uspešnosti pri doseganju zastavljenih ciljev, predvsem v okviru izboljševanja vzdržnega, trajnostnega razvoja Ljubljane.

Janja Solomun, univ. dipl. inž. arh.
Ljubljanski urbanistični zavod d. d., Ljubljana
E-pošta: janja.solomun@luz.si

Mag. Mery Lončar Klemenčič, univ. dipl. inž. arh.
Ljubljanski urbanistični zavod d. d., Ljubljana
E-pošta: mery.loncarklemencic@luz.si

Dr. Bernarda Bevc Šekoranja, univ. dipl. inž. arh.
Ljubljanski urbanistični zavod d. d., Ljubljana

Marko Fatur, univ. dipl. inž. grad.
Ljubljanski urbanistični zavod d. d., Ljubljana

Dr. Petra Vertelj Nared, univ. dipl. inž. kraj. arh.
Ljubljanski urbanistični zavod d. d., Ljubljana

Nina Bizjak Komatar, univ. dipl. inž. arh.
Ljubljanski urbanistični zavod d. d., Ljubljana

Jakob Klemenčič, univ. dipl. inž. arh.
Ljubljanski urbanistični zavod d. d., Ljubljana

Mag. Shuchita Špela Ložar, univ. dipl. inž. vod. in kom. inž.
Ljubljanski urbanistični zavod d. d., Ljubljana

Klemen Milovanovič, univ. dipl. inž. grad.
Ljubljanski urbanistični zavod d. d., Ljubljana

Viri in literatura

Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana – strateški del s prilogami (Uradni list RS, št. 78/10 in 42/18), UIRS, LUZ d. d., Mestna občina Ljubljana.

Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del s prilogami (Uradni list RS, št. 78/10, 9/13, 95/15, in 42/18), LUZ d. d., Mestna občina Ljubljana.

Predstavitev prostorsko-načrtovalskega pristopa Mestne občine Ljubljana – Občinski prostorski načrt MOL kot primer dobre prakse proaktivnega sodobnega urbanizma, LUZ d. d., 2018.

Nika ROVŠEK

Določanje stavbnih zemljišč in pogojev za gradnjo v podeželskem zaledju Mestne občine Ljubljana

Ob podrobnem evidentiranju prostih stavbnih zemljišč v Mestni občini Ljubljana se je pokazalo večje število stavbnih zemljišč, za katera je bilo predvideno urejanje z OPPN, vendar zanje v daljšem časovnem obdobju niso bile dane pobude za njihovo izvedbo. Definirana so bila naselja na območju Posavskega hribovja, za katera smo želeli ustvariti pogoje za zgoščanje poselitve v obstoječih poselitvenih enotah, krepitev prepoznavne identitete naselij ter razvoj manjkajočega infrastrukturnega in družbenega omrežja. Preverili smo značilnosti obstoječe pozidave v naseljih ter naravne in grajene danosti zemljišč. Predvsem so nas zanimala danosti, ki vplivajo na možnost individualnega urejanja posameznih gradbenih parcel ali zahtevajo celosten

pristop. Oblikovali smo modele za obravnavo območij zazidljivosti in meril za gradnjo, da bi se dosegla urejena poselitve. Izdelani so bili predlogi določil za prostorske akte kot korekcija območij stavbnih zemljišč, zamejitve območij za gradnjo (gradbene črte), oblikovanje podrobnih prostorskih izvedbenih pogojev kot lokacijske, komunalne ter oblikovalske usmeritve in drugi pogoji za gradnjo objektov in urejanje zunanjih površin.

Ključne besede: Mestna občina Ljubljana, Posavsko hribovje, načini urejanja, podrobni prostorski izvedbeni pogoji

1 Uvod

S prostorskimi akti se določajo območja in pravila ravnanja, s katerimi se vzpostavlja in varuje javni interes, obenem pa je naloga prostorskega načrtovanja zagotoviti zadostne površine za stanovanjsko gradnjo in druge funkcije naselij. Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, ki je bi skupaj s strateškim delom sprejet v letu 2010, določa območja podrobne namenske rabe prostora, prostorske izvedbene pogoje in območja, za katera bodo izdelani občinski podrobni prostorski načrti (v nadaljevanju: OPPN).

Ob podrobnem evidentiranju prostih stavbnih zemljišč v Mestni občini Ljubljana (v nadaljevanju: MOL) v letu 2013 se je pokazalo večje število stavbnih zemljišč, za katera je bilo predvideno urejanje z OPPN, vendar zanje v daljšem časovnem obdobju niso bile dane pobude za njihovo izvedbo. Največ takih zemljišč je bilo na območju Posavskega hribovja. Tam ni bilo mogoče zaznati pomembnejših razvojnih pobud, ki bi aktivirale izvajanje OPPN.

V članku predstavljamo urbanistično delo, ki smo ga v daljšem časovnem opravili z različnimi deležniki, da bi se zagotovili ustrezna stavbna zemljišča in merila za gradnjo za skladen prostorski razvoj naselij Posavskega hribovja.

2 Naselja hribovitega zaledja Mestne občine Ljubljana

Hribovito, redko pozidano območje na vzhodni strani Ljubljane sega v Posavsko hribovje. Reliefno je členjeno v smeri vzhod–zahod, saj je prerezano z dolinama vodotokov Besnica in Rekarjeva reka. Vzdolž vodotoka Besnica poteka glavna prometna povezava, regionalna cesta Ljubljana–Šmartno pri Litiji.

Večja naselja so v zahodnem delu, ob vstopu v Ljubljansko kotlino in v razširjenih delih besniške doline. Sicer so naselja manjša, prevladujejo gručaste vasi, razloženi zaselki in obcestna naselja, ponekod tudi osamele kmetije. Večina starih, organsko raščenenih naselij, ki imajo deloma še podeželski značaj, leži na pobočjih, pomolih, robovih in posameznih planotasto izravnanih vrhovih, na grebenih ali tik pod njimi, praviloma na južnih, prisojnih pobočjih. Kmetijska zemljišča so v dolinah in okolici hribovskih naselij, sicer pa je večji del območja porasel z gozdom. Značilna so gručasta naselja na uravnavahtermalnega pasu ali v razširjenih delih dolin, manjši zaselki ob prometnih poteh ali samotne kmetije. Nekatera naselja so ambientalno močno izpostavljena, posebej poudarjene lege imajo cerkve. V povojnem obdobju se naselja niso močno razširila, pretežno vzdolž cest, vendar se arhitektura stavb in oblikovanje zunanjih ureditev slabo prilagajata strmemu terenu.



Slika1: Vas Prežganje, v ozadju Janče (vir: Baznik, 2015)

Strateški del Občinskega prostorskega načrta MOL predvideva za območje Posavskega hribovja razvoj večjega števila manjših centrov s celovito oskrbo in čim samostojnejšim delovanjem. Na celotnem območju je treba ohranjati usmerjenost v kmetijsko dejavnost z varovanjem kmetijskih in gozdnih zemljišč ter samooskrbnost z dejavnostmi drobnega gospodarstva in turizma na kmetijah. Poselitev se usmerja v obstoječa naselja. Za rentabilnost, ekonomičnost in možnost gradnje infrastrukture pa je zanje treba zagotavljati dovolj velike poselitvene enote in zadostne gostote. Za novo poselitev je najprej treba izkoristiti proste in nezadostno izkoriščene površine v naseljih (zapolnitve, zaokrožitve, prenove starih vaških jeder). Če je širitev nujna, jo je treba usmerjati na zemljišča, ki so z vidika trajnostne rabe naravnih dobrin ter ohranjanja narave in kulturne dediščine manj pomembna. Pri urejanju in širitvi obstoječih naselij in vasi je treba upoštevati tip kulturne krajine, obliko funkcionalnih območij posameznih naselij in vasi in značilnosti oblikovanja grajenih struktur.

Z upoštevanjem regionalnih značilnosti, podnebja, gradiv in meril krajine in obstoječih naselij ter tudi primerov reprezentativne arhitekture bo dosežena skladna podoba naselij. Pri grajenih posegih se je treba izogibati robnim legam na pobočjih, ki so vidno zelo občutljiva celo na ravni panoramskih pogledov iz širšega krajinskega zaledja. Nove posege v planotaste izravnave v hribovitem svetu je treba preverjati z vidika njihove vidne izpostavljenosti panoramskim pogledom in pogledom z opaznih piramidnih vrhov.

3 Postopek korekcije določil prostorskih aktov

Izvedbeni del Občinskega prostorskega načrta MOL na podlagi strateških usmeritev za območje Posavskega hribovja predvideva zgoščevanje poselitve v obstoječih poselitvenih enotah, krepitev prepoznavne identitete kraja v odnosu do krajine, izoblikovanje manjkajočih javnih prostorov in povezav ter razvoj manjkajoče infrastrukturnega in družbenega omrežja. Zaradi sanacije območij so bila številna območja določena za urejanje z OPPN v skladu s temi merili:

- delna oziroma celovita prenova naselja;
- širitev naselja na nove površine;
- predvideni posegi, ki zaradi obsega in vplivov zahtevajo celovit pristop;
- sanacija razpršene gradnje;
- potrebe po komasaciji stavbnih zemljišč;
- območja brez dostopov do posameznih gradbenih parcel idr.

Vendar v zadnjem času ni bilo mogoče zaznati pomembnejših razvojnih pobud, ki bi aktivirale izvajanje OPPN, prepuščanje stihijskemu razvoju naselij pa je bilo škodljivo. Za naselja smo želeli ustvariti pogoje za zgoščanje poselitve v obstoječih poselitvenih enotah, krepitev prepoznavne identitete naselij ter razvoj manjkajočega infrastrukturnega in družbenega omrežja.

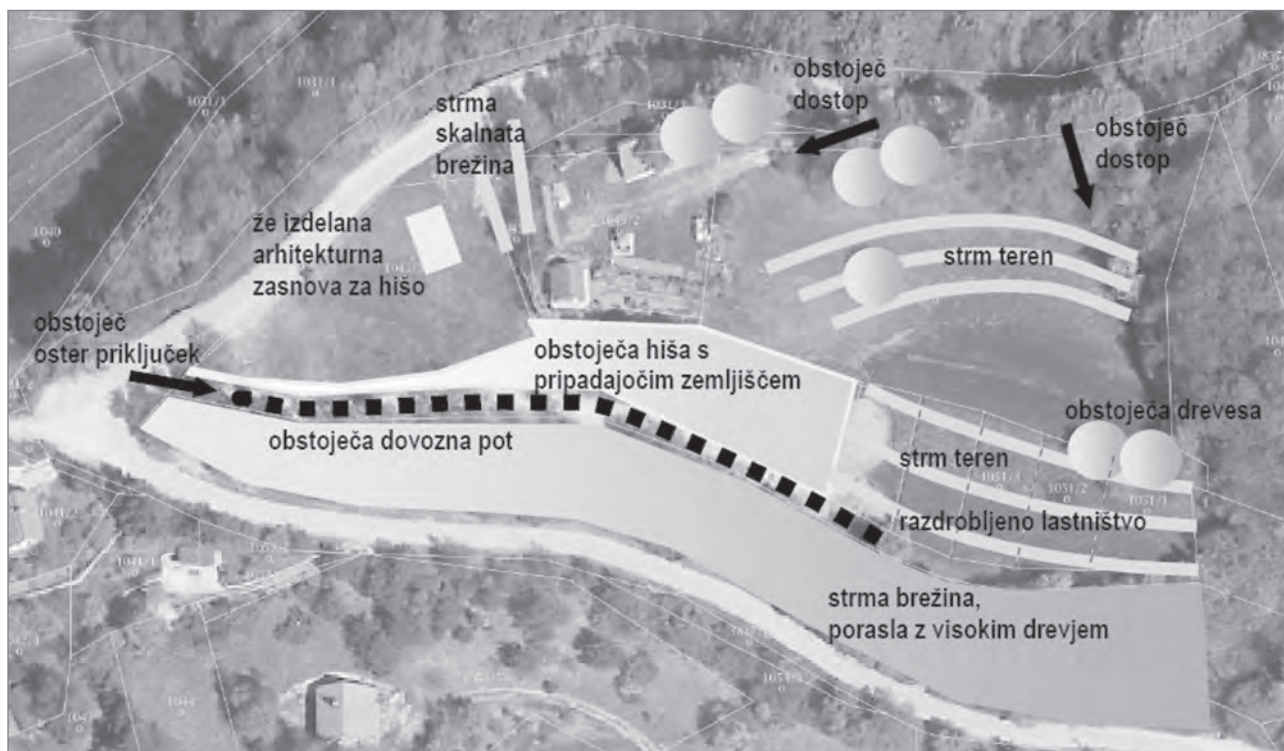
Oblikovali smo modele za obravnavo območij zazidljivosti in merila za gradnjo, da bi se doseгла urejena poselitev, za katero bi veljalo:

- omejena rast na prostih in nezadostno izkoriščenih območjih, vendar z upoštevanjem obstoječega vzorca poselitve;
- gradnja na ustreznem terenu, ki zmanjšuje potrebo po tehničnih posegih, izvajanju opornih zidov ipd.;
- gradnja, kjer je mogoča racionalna ureditev dostopov in komunalnih ureditev;
- ambientalno ustrezno oblikovanje objektov, ki se zgleduje po zasnovah avtohtone poselitve.

Preverili smo značilnosti obstoječe pozidave v naseljih ter naravne in grajene danosti zemljišč, za katera je bilo predvideno urejanje z OPPN. Predvsem so nas zanimala danosti, ki vplivajo na možnost individualnega urejanja posameznih gradbenih parcel ali zahtevajo celosten pristop. V skladu s temi merili smo naselja razvrstili v štiri skupine: od dobro dostopnih območij blizu mesta s predvidenimi javnimi komunalnimi ureditvami in dobro konfiguracijo terena za gradnjo do slabše dostopnih območij v hribovitem zaledju s slabšim, strmim terenom za gradnjo v območjih varstvenih režimov ali na ambientalno zelo izpostavljenih lokacijah.



Slika 2: Predlogi določil za prostorski akt (shema: Nika Rovšek, 2013)



Slika 3: Analiza dela naselja Volavlje (vir: Kalan Šabec, 2014)

V sodelovanju s četrtno skupnostjo Sostro smo k sodelovanju pritegnili lastnike zemljišč, s katerimi smo se uskladili glede vrnitve določenih stavbnih zemljišč v primarno namensko rabo. Za preostala stavbna zemljišča so se lastniki glede na naravo problema opremili z geodetskimi in geološkimi podlogami in nato poiskali prostorske načrtovalce, ki so pripravili urbanistične zasnove zaključenih poselitvenih enot.

4 Na poti k višji kakovosti prostora

Za območja obravnavanih naselij so bili izdelani predlogi določil za prostorske akte, in sicer na tri načine:

- korekcija območij stavbnih zemljišč in druge zamejitve območij za gradnjo (gradbene črte) v primerih ocene

tveganja za varnost ali okolje;

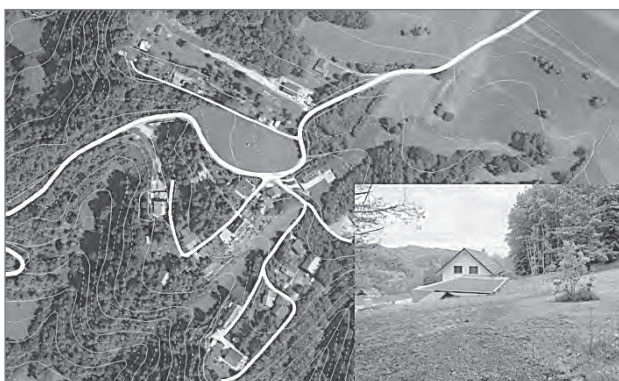
- ukinitev zahteve za pripravo OPPN na način oblikovanja podrobnih prostorskih izvedbenih pogojev kot lokacijske, komunalne in oblikovalske usmeritve ter drugi pogoji za gradnjo objektov in urejanje zunanjih površin;
- ohranitev pogoja urejanja z OPPN, kadar so bile ugotovljene potrebe po celovitem pristopu pri urejanju območja.

V izbranih naseljih smo na novo oblikovali območja stavbnih zemljišč, pri tem pa upoštevali topografijo terena in lastniško strukturo in se uskladili z lastniki zemljišč.

V drugih primerih smo z gradbenimi črtami zamejili območja za gradnjo, da bi izločili tveganja za varnost ali okolje, ter



Slika 4: Urbanistična preveritev dela naselja Volavlje (vir: Zupančič, 2014)



Slika 5: Prostorska določila omejujejo višino in širino stavbe (avtorica: Nika Rovšek, 2019)



Slika 6: Prostorska določila zahtevajo urejanje zunanjih površin z minimalnimi preoblikovanji terena (avtorica: Nika Rovšek, 2019).

navedli lokacijske, komunalne in oblikovalske usmeritve ter druge pogoje za gradnjo objektov in urejanje zunanjih površin.

Ob tem smo dopolnili zahteve splošnih in podrobnih prostorskih izvedbenih pogojev za gradnjo na strmem in ambientalno izpostavljenem terenu. Gre predvsem za zahteve za:

- podolgovato tlorisno zasnovo,
- umestitev stavb vzporedno s plastnicami terena,
- omejitev višine in širine stavbe,
- strmo dvokapno streho,
- urejanje zunanjih površin z minimalnimi preoblikovanji terena.

5 Sklep

S predstavljenimi dejavnostmi smo za naselja Posavskega hribovja zagotovili ustrezna stavbna zemljišča in merila za gradnjo, da se oblikuje bivalno okolje visokih kakovosti. S tem sledimo strateškim prostorskim usmeritvam, tudi v smislu razvoja območja za rekreacijo in turizem.

Mag. Nika Rovšek, univ. dipl. geografinja, etnologinja in kulturna antropologinja

Mestna občina Ljubljana, Oddelek za urejanje prostora
E-pošta: nika.rovsek@ljubljana.si

Viri in literatura

Baznik, S., 2015: Janče. Dostopno na: <https://www.gore-ljudje.net/novosti/140926/> (sneto: 26. 5. 2019).

Kalan Šabec, M., 2013: Preveritev in predlog sprememb načinov urejanja na območju Zasavskega hribovja.

Kalan Šabec, M., 2014: Urbanistična rešitev za območje OPPN 341 Volavlje 1.

Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana – strateški del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 72/13 – DPN, 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 12/18 – DPN in 42/18).

Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del (Uradni list RS, št. 78/10, 10/11 – DPN, 22/11 – popr., 43/11 – ZKZ-C, 53/12 – obv. razl., 9/13, 23/13 – popr., 72/13 – DPN, 71/14 – popr., 92/14 – DPN, 17/15 – DPN, 50/15 – DPN, 88/15 – DPN, 95/15, 38/16 – avtentična razlaga, 63/16, 12/17 – popr., 12/18 – DPN in 42/18).

Zupančič, M., 2014: Urbanistična rešitev za območja OPPN 349 Javor, OPPN 355 Prežganje 1 in OPPN 340 Volavlje 2.

Maja BRUSNJAK HRASTAR

Obnoviti ali graditi? Primerjava stroškov za ureditev stanovanja v Ljubljani

Spreminjanje bivalnih potreb in zahtev prebivalcev se jasno izraža v spremembah stanovanjskih objektov in stanovanjskih območij. Nabela prostorskega razvoja poudarjajo pomen okoljskega, socialnega in ekonomskega vidika trajnostnega razvoja, prav tako tudi pomen prenove in zgoščevanja mest. V izvedeni raziskavi smo primerjali višino investicije za ureditev stanovanjske enote v različnih vrstah stanovanjskih stavb in pri različnih vrstah posega. Primerjava višine stroškov je pokazala, da prostostoječe individualne hiše niso cenovno sprejemljive, ekonomsko ugodnejši so individualni objekti nizke zgoščene gradnje in stanovanjski objekti z več stanovanji. Višina investicije se lahko občutno zniža z umestitvijo več stanovanj v isti objekt. Glede na tip posega so ekonomsko najbolj upravičene novogradnje

objektov ter prenove in dozidave obstoječih objektov, pri katerih se po prenovi uredijo tri ali štiri stanovanja. Nadomestne gradnje so po naših podatkih cenovno najmanj ugodna možnost. Z raziskavo smo potrdili, da bi bilo mogoče s prenovo obstoječih objektov za sprejemljive stroške omogočiti ureditev dodatnih stanovanjskih enot, s čimer bi se ob ustrezno opredeljenih urbanističnih določilih ohranil in prenovil obstoječ stavbni fond ter zmanjšala potreba po stanovanjih.

Ključne besede: stroški gradnje, cenovno dostopna stanovanja, prenova objektov, tipologija stanovanjskih stavb, trajnostni razvoj

1 Uvod

Eden od ciljev trajnostnega razvoja je tudi skrb za odprta, varna, vzdržljiva in trajnostna mesta in naselja, zato se morajo države zavzemati za zagotavljanje dostopa do ustreznega, varnega in cenovno sprejemljivega prebivališča (Justinek, 2015). Tudi med cilji prostorskega razvoja se poudarjajo zagotavljanje kakovostnega bivalnega okolja, primernih stanovanjskih standardov, zgoščevanje mesta in prenova obstoječih objektov (Odllok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije, v nadaljevanju: OdSPRS, Ur. l. RS, št. 76/2004). V Sloveniji se kažejo trendi povečevanja števila gospodinjstev in manjšanja števila članov gospodinjstva, zato se potreba po stanovanjih ne zmanjšuje. V zadnjih letih se gradbena dejavnost po krizi na prelomu desetletja povečuje, vendar izgradnja in ponudba primernih stanovanj še vedno nista zadostni. Pomemben delež stanovanj je prenaseljenih, obenem jih je veliko tudi nenaseljenih, starih ali dotrajanih (Dolenc idr., 2013).

Na temo stanovanj je bilo narejenih več kakovostnih in poglobljenih raziskav, predvsem na področju sociologije, ekonomije in arhitekture, vendar je malo takih, ki bi povezovale podatke različnih strok. V raziskavi smo hoteli povezati področji tipologije stanovanjskih objektov in zagotavljanja stanovanj. V prispevku želimo predstaviti izračun in primerjavo višine finančnega vložka za pridobitev povprečnega stanovanja v različnih vrstah stanovanjskih objektov in preveriti, ali povprečni

dohodki zadostujejo za nakup nepremičnine. Cilj prispevka je tudi preveritev potencialov in možnosti za umeščanje nizke večstanovanjske gradnje na splošna stanovanjska območja. Rezultati temeljne raziskave so bili predstavljeni v magistrski nalogi z naslovom Zagotavljanje stanovanj s prenovo malih večstanovanjskih objektov (Brusnjak Hrastar, 2016), v prispevku pa so podatki posodobljeni in se nanašajo na leto 2018.

2 Stanovanjska območja in stanovanja

Kot je trajnostni razvoj večdimenzionalni proces, ki vsebuje ekonomsko, okoljsko in sociološko dimenzijo, je tudi strategija trajnostnega mesta treba uresničevati na več področjih: z zmanjševanjem obremenitev okolja, boljšo mobilnostjo in zmanjševanjem prometa, mešano rabo prostora in omejevanjem širitve mest na nepozidane površine, z uporabo sodobnih tehnologij gradnje in gradnjo energijsko učinkovitih stavb. Trajnostna gradnja se kaže tudi v dolgi življenjski dobi objekta, prilagodljivosti njegove zasnove, njegovi cenovni dostopnosti ter obvladljivosti stroškov vzdrževanja in bivanja (Farr, 2008). Ob današnji pozidanosti prostora in razpršenosti gradnje v Sloveniji bi morala biti prenova stavb in grajenega prostora eden ključnih izzivov pri urejanju prostora.

Prenove imajo prednost pred pozidavo na nepozidanem zemljišču (Zakon o urejanju prostora, v nadaljevanju: ZUreP-2, Ur. l. RS, št. 61/2017; Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del, Ur. l. RS, št. 78/2010). Mlakar idr. (2016) menijo, da so ob prenovah mogoče tudi dozidave ali nadzidave stavb, s katerimi se omogoči prilagoditev prostorskim in tehničnim potrebam, ter da lahko prenova nadomesti potrebe in želje po novogradnji le, če je ekonomsko upravičena. Zgoščevanje pozidave naj bi se izvajalo predvsem z dopolnilno gradnjo, nadomestno gradnjo ter nadzidavo in dograditvijo obstoječih objektov (Ministrstvo za infrastrukturo in prostor, 2013). Zagotavljati bi bilo treba različne tipe stanovanj, ki bi omogočali mešano socialno strukturo stanovalcev, ustrezali tipološko diferencirani strukturi družin, bili usklajeni z obstoječo pozidavo in sledili načelom kakovostnega bivalnega okolja (OdSPRS, Ur. l. RS, št. 76/2004).

Stanovanjska območja po površini obsegajo tudi do 60 % urbanih površin in se praviloma delijo na območja individualne in večstanovanjske gradnje (Pogačnik, 1999). Razmerje med individualno in večstanovanjsko gradnjo naj bi znašalo približno 2 : 1 v korist večstanovanjske gradnje, vendar je v praksi razmerje ravno obratno (Mandič in Cirman, 2006; Statistični urad Republike Slovenije, 2019). Okoli 14 % površine Mestne občine Ljubljana zavzemajo zemljišča, na katerih je mogoča gradnja stanovanj, medtem ko območja splošne individualne gradnje zavzemajo skoraj dve petini te (slika 1; Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, v nadaljevanju: OPN MOL ID, Ur. l. RS, št. 78/2010).

Stanovanjski fond v Sloveniji je star in potreben prenove, saj je več kot 80 % stanovanj starejših od 25 let (Statistični urad Republike Slovenije, v nadaljevanju: SURS, 2019). Polovico stanovanj predstavljajo dvo- in trisobna stanovanja, ki so glede na povprečno velikost slovenskega gospodinjstva (2,5 osebe; SURS, 2019) premajhna za zagotavljanje zastavljenega standarda gostote (okoli 35 m² neto tlorisne površine (NTP) na prebivalca; Resolucija o nacionalnem stanovanjskem programu 2015–2025, v nadaljevanju: ReNSP15–25, Ur. l. RS, št. 92/2015). Nenaseljena je približno petina vseh stanovanj, v Ljubljani je okoli 4.600 nenaseljenih stanovanj v eno- ali dvostanovanjskih stavbah (SURS, 2019). Stari in nenaseljeni objekti so velik potencial za zagotavljanje novih stanovanjskih enot.

V Sloveniji so več kot tri četrtine stanovanj lastniške, zato je zelo malo najemnih stanovanj (Sendi idr., 2007; SURS, 2019). Ponudba primernih stanovanj naj bi se odzivala tudi na trende povečevanja števila gospodinjstev in manjšanja števila članov gospodinjstva. Svetovna kriza na prelomu desetletja je močno vplivala tudi na manjšo izgradnjo in prodajo nepremičnin, saj je prodaja nepremičnin med letoma 2008 in 2015 padla za po-



Slika 1: Stavbna zemljišča v Mestni občini Ljubljana, na katerih je mogoča gradnja stanovanj (OPN MOL ID, Ur. l. RS, št. 78/2010).

lovico, gradnja stanovanj pa celo za 70 %. V letu 2018 se je na tisoč prebivalcev zgradilo približno 1,5 stanovanja ter prodalo okoli 4,9 stanovanja in 2,9 hiše (Geodetska uprava Republike Slovenije, v nadaljevanju: GURS, 2019; SURS, 2019).

Stanovanjske stavbe so tipološko zelo raznovrstne in se delijo glede na etažnost oziroma višino (nizke, visoke), način združevanja stavb (prostostoječa oziroma točkovna gradnja, linearna gradnja, obodna oziroma ploskovna gradnja) in število stanovanj (eno- in večstanovanjske) (Čerpes idr., 2008; Pogačnik, 1999).

Najpogostejši tip gradnje in bivanjski ideal še vedno ostaja prostostoječa individualna hiša, čeprav je zaradi visokih stroškov komunalnega opremljanja in neracionalne izrabe zemljišč ekonomsko in ekološko najmanj primerna oblika gradnje. Posebnost v slovenskem prostoru so t. i. družinske hiše, ki so v osnovi enostanovanjske enodružinske hiše, ki se sčasoma lahko spremenijo v večdružinsko ali večstanovanjsko hišo. Tovrstni objekti združujejo prednosti individualne gradnje (neposreden stik z naravo, mirno in zeleno okolje) in večstanovanjskih objektov (dobra dostopnost do družbene infrastrukture, dobra prometna povezanost, boljša finančna dostopnost, nižji stroški vzdrževanja) (Mandič in Cirman, 2006).

3 Izhodišča za izračun

Za raziskavo smo oblikovali različne možnosti pridobitve stanovanjske enote. Glede na vrednosti spremenljivk smo izračunali okvirne stroški od pridobitve nepremičnine do vselitve in medsebojno primerjali izračunane višine investicij za posamezne možnosti. Za izračun smo izbrali primer Ljubljane, ki je

Preglednica 1: Oblikovanje različic urejanja stanovanjskih enot glede na opredeljena merila

Tip gradnje	Tip stavbe	Tip nepremičnine	Število stanovanj	Tip posega		
				novogradnja	prenova	nadomestna
individualna prostostoječa	prostostoječa	hiša	1	+	+	+
individualna strnjena	dvojček	hiša	1	+	/	/
individualna strnjena	vrstna hiša	hiša	1	+	/	/
večstanovanjska	prostostoječa	stanovanje	2	+	+	+
večstanovanjska	prostostoječa	stanovanje	3	+	+	+
večstanovanjska	prostostoječa	stanovanje	4	+	+	+
večstanovanjska	vila blok	stanovanje	5–8	+	/	/
večstanovanjska	blok	stanovanje	8 in več	+	+	/

Opombe: + = poseg je obravnavan; / = poseg ni obravnavan (vir: Brusnjak Hrastar, 2016).

najbolj naseljeno območje v Sloveniji in eno najbolj zaželenih območij za nakup nepremičnine. Ljubljana ima v prostorskem načrtu natančno opredeljene pogoje za gradnje različnega tipa, poleg tega je zanjo dosegljivih več statističnih podatkov kot za druga slovenska mesta.

3.1 Oblikovanje različic

Za izračun višine investicije za ureditev stanovanjske enote smo želeli opredeliti čim bolj različne ureditve stanovanjske enote. Posamezne različice se med seboj razlikujejo glede na:

- Tip gradnje, pri katerem smo upoštevali prostostoječo individualno gradnjo, strnjeno individualno gradnjo in večstanovanjsko gradnjo.
- Tip objekta, pri katerem smo obravnavali prostostoječe hiše, dvojčke, vrstne hiše, vila bloke in bloke.
- Tip nepremičnine, pri katerem smo ločevali hiše in stanovanja.
- Število stanovanj v stavbi, pri čemer smo obravnavali objekte z enim stanovanjem, dvema stanovanjema, tremi ali štirimi oziroma petimi stanovanji in več v objektu.
- Tip posega, pri katerem smo obravnavali novogradnje, prenove in nadomestne gradnje. Pri novogradnjah smo upoštevali, da na nepozidanem stavbnem zemljišču zgradimo nov objekt. Kot prenove smo upoštevali posege, pri katerih obstoječ enostanovanjski objekt prenovimo in po potrebi dozidamo, s čimer pridobimo dodatne stanovanjske enote. Pri nadomestnih gradnjah smo predvidevali, da obstoječ enostanovanjski objekt podremo in nato zgradimo nov objekt, v katerem lahko pridobimo tudi dodatne stanovanjske enote.

Prenov in nadomestnih gradenj dvojčkov, vrstnih hiš in vila blokov ne obravnavamo, saj so zelo odvisne od zasnove in velikosti obstoječih objektov ter posamezne lokacije. Poleg tega gre za tipe, ki v Sloveniji predstavljajo manjši delež stanovanjskih objektov, zato je zanje težje dobiti ustrezne statistične podatke.

Prav tako ne obravnavamo nadomestne gradnje bloka, saj bi bilo treba nadomestiti celoten večstanovanjski objekt z veliko stanovanji, kar pa je v praksi zelo malo verjetno.

3.2 Opredelitev spremenljivk

Posamezne različice ureditve stanovanjske enote se razlikujejo glede na vrednost posamezne spremenljivke:

- Velikost gradbene parcele je povzeta po minimalnih določilih OPN MOL ID (Ur. l. RS, št. 78/2010) in se razlikuje glede na tip objekta (prostostoječa stavba 400 m², dvojček 250 m² na eno enoto, vrstna hiša 150 m² na eno enoto, vila blok 600 m²). Za umestitev tri- in štiristanovanjske hiše smo predvideli enakovreden prostorski standard kot pri prostostoječih objektih, torej po 200 m² na stanovanje.
- Velikost stanovanjske enote je izračuna glede na povprečno število oseb v gospodinjstvu (2,5 osebe; SURS, 2019) in želeni standard gostote (okoli 35 m² NTP/preb.; ReN-SP15–25, Ur. l. RS, št. 92/2015). Za večstanovanjske stavbe smo uporabili zaokroženo vrednost 100 m² NTP. Stanovanja v enostanovanjskih objektih so v primerjavi s stanovanji v večstanovanjskih objektih večja za okoli 40 m² (Dolenc idr., 2013), zato je bila v enostanovanjskih stavbah upoštevana velikost stanovanj 140 m². Pri urejanju stanovanjske enote v bloku smo upoštevali povprečno velikost prodanih stanovanj leta 2018 v Ljubljani (GURS, 2019).
- Pri številu stanovanj za investicijo smo predvidevali, da se s posegom uredi zaključena celota, torej dve enoti dvojčka, tri enote vrstnih hiš ali celotna večstanovanjska hiša.

3.3 Opredelitev stroškov

Za izračun dejanske višine investicije v nepremičnino, ki ne bo le zgrajena, ampak tudi pripravljena za bivanje, smo pri izračunu upoštevali večje stroške od nakupa nepremičnine oziroma

zemljišča do vselitve v stanovanje, ki jih sestavljajo:

- Strošek nepremičnine ali zemljišča je najbolj odvisen od lokacije in velikosti zemljišča, pomembne so tudi komunalna opremljenost območja, bližina oskrbnih in družbenih dejavnosti in navezava na javni potniški promet. Na ceno obstoječega objekta poleg lokacije vplivajo tudi površina in ohranjenost objekta, kakovost gradnje in funkcionalnost objekta. Pri novogradnjah stavb je strošek nepremičnine strošek nakupa zemljišča, ki je izračunan kot zmnožek potrebne velikosti gradbene parcele (OPN MOL ID, Ur. l. RS, št. 78/2010) in povprečne cene zemljišča za gradnjo stavb v Ljubljani (221 EUR/m²; GURS, 2019). Pri prenovah in nadomestnih gradnjah stavb strošek nepremičnine vključuje strošek nakupa po povprečni ceni prodane hiše s pripadajočim zemljiščem v Ljubljani (276.000 EUR; GURS, 2019). Pri stanovanju v bloku je strošek nepremičnine zmnožek povprečne velikosti (62 m² NTP) in cene kvadratnega metra prodanega stanovanja v Ljubljani (2.770 EUR/m²; GURS, 2019).
- Strošek izdelave projektne dokumentacije je odvisen predvsem od zahtevnosti projekta ter velikosti in lokacije objekta. Za večje posege na stavbah (poseg v nosilno konstrukcijo, spreminjanje zunanega videza stavbe, povečevanje bivalnih površin in podobno) je glede na Gradbeni zakon treba pridobiti gradbeno dovoljenje. Strošek projektne dokumentacije upoštevamo pri vseh različicah, razen pri obnovi stanovanja v bloku, ker za vzdrževanje objekta tako dovoljenje ni potrebno, in pri obnovi enostanovanjske hiše, pri kateri se površina stanovanja ne povečuje. Strošek projekte dokumentacije je ocenjen na 7–9 % vrednosti gradbenih, obrtnih in instalacijskih del (Zbornica za arhitekturo in prostor, 2018; Rostohar, 2014). Stroškom dokumentacije lahko prištejemo tudi strošek geodetskih storitev (geodetski posnetek, zakoličenje stavb, elaborat za evidentiranje stavbe in podobno), zato pri posegih, ki potrebujejo gradbeno dovoljenje, upoštevamo tudi strošek geodetskih storitev v višini 2.000–4.000 EUR (Protim Ržišnik Perc d. o. o., 2013).
- Strošek komunalnega prispevka je plačilo dela stroškov gradnje komunalne opreme, ki ga investitor objekta plača občini. Na njegovo višino vplivajo površina stavbnega zemljišča, neto tlorisna površina objekta, opremljenost stavbnega zemljišča s komunalno opremo in namembnost objekta. Na območju strnjene poselitve v Ljubljani znaša komunalni prispevek približno 72 EUR/m² gradbene parcele in 87 EUR/m² NTP stavbe (Odlok o programu opremljanja stavbnih zemljišč za območje Mestne občine Ljubljana, Ur. l. RS, št. 27/2011). Pri novogradnjah smo upoštevali komunalni prispevek za celotno površino gradbene parcele in nove stavbe, pri prenovah in nadomestnih gradnjah pa le za razliko v velikosti stavbe. Pri

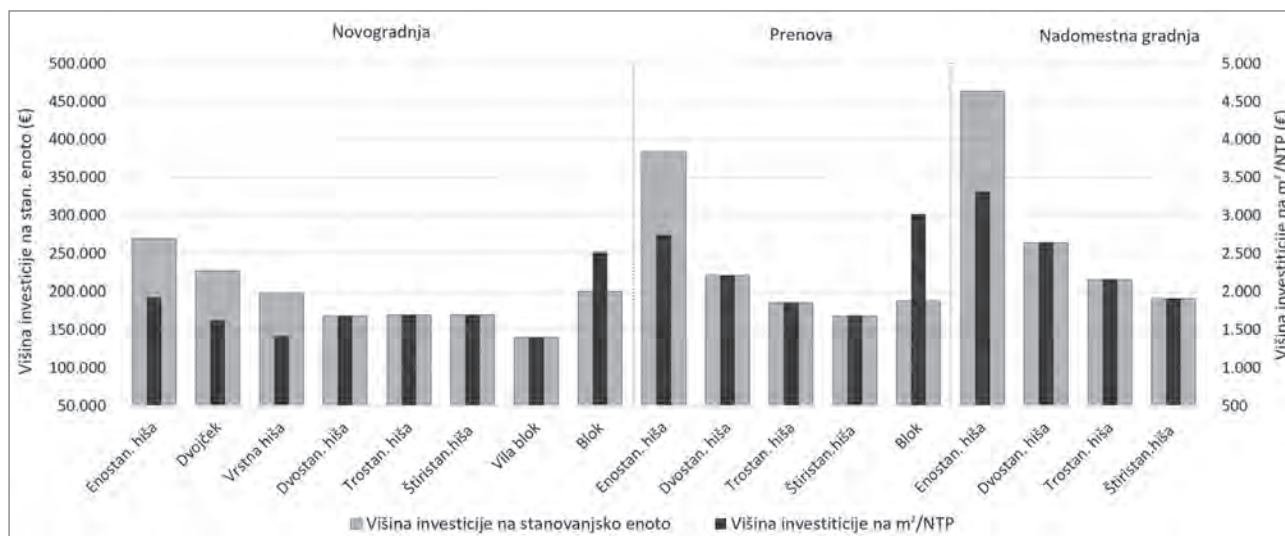
ureditvah stanovanj v bloku komunalni prispevek ni bil obračunan.

- Strošek gradnje oziroma gradbenih, obrtnih in instalacijskih del (GOI) sestavljajo stroški zemeljskih, betonskih in armiranobetonskih, zidarskih, tesarskih, krovskih, kanalizacijskih, kleparskih, mizarskih, kamnoseških, keramičarskih, slikopleskarskih in tlakarskih del ter stroški strojnih instalacij in elektroinstalacij. Strošek GOI se razlikuje predvsem glede na zahtevnost in način gradnje. Strošek GOI je pri novogradnjah in nadomestnih gradnjah ocenjen na 800 EUR/m² NTP (Zbornica za arhitekturo in prostor, 2018). Pri nadomestnih gradnjah smo upoštevali tudi odstranitev obstoječega objekta (187 m² NTP; GURS, 2019), strošek rušitve je ocenjen na 100 EUR/m² NTP. Pri prenovah je ocenjena vrednosti GOI 500 EUR/m² NTP, za izračun smo predvideli, da se povprečna velikost hiše (187 m²) prenovi, dozidana površina stavbe pa je opredeljena kot novogradnja.
- Strošek ureditev: Strošek zunanje ureditve je strošek urejanja zemljišča okoli objekta in je zelo odvisen od velikosti proste, nepozidane površine gradbene parcele, zahtevnosti ureditev, kakovosti in števila sadik, materiala tlakovanih površin in podobno. Pri novogradnjah in nadomestnih gradnjah smo upoštevali, da so ureditve srednje zahtevne (60 EUR/m²; Zbornica za arhitekturo in prostor, 2018), pri prenovah smo predvideli, da so ureditve preprostejše (40 EUR/m²; Zbornica za arhitekturo in prostor, 2018). Strošek notranje opreme vključuje predvsem strošek pohištva, opreme, svetil in dekoracij. Višina investicije za notranjo opremo je odvisna od kakovosti vgrajenih materialov in načina vgradnje, bistveno manj pa od vrste posega (novogradnja oziroma prenova). V izračunu pri vseh različicah upoštevamo enoten strošek notranje opreme (200 EUR/m² NTP).

4 Višina investicije

Na podlagi opredeljenih vrednosti spremenljivk in višine stroškov smo izračunali skupno višino investicije, iz katere smo preračunali višino investicije na eno stanovanjsko enoto in višino investicije na kvadratni meter NTP stanovanja (sliki 2 in 3). Pri izračunu višine investicije na stanovanjsko enoto so med posameznimi različicami zelo velike razlike, najvišja vrednost dosega več kot trikratnik najnižje izračunane vrednosti. Najnižjo višino investicije smo dobili za novogradnjo stanovanja v vila bloku (okoli 140.000 EUR), najvišjo pa za nadomestno gradnjo prostostoječe enostanovanjske hiše (okoli 460.000 EUR).

Ureditve enostanovanjskih objektov glede na višino investicije ekonomsko niso ugodne. Najmanj ugodne so ureditve prostostoječe enostanovanjske hiše, katere novogradnja stane skoraj 270.000 EUR, prenova ali nadomestna gradnja pa presegeta



Slika 2: Višina investicije za stanovniško enoto in višina investicije na kvadratni meter NTP glede na tip posega

380.000 EUR. V primeru gradnje dvojčka se strošek investicije zmanjša za okoli 15 %, v primeru vrstne hiše za okoli 25 %, kljub temu višina investicije znaša več kot 190.000 EUR. K višji ceni investicije za enostanovanjski objekt prispevata večja kvadratura stanovanjske enote in večja gradbena parcela kot pri vila bloku.

Pri urejanju objektov z več stanovanji je skupna višina investicije veliko višja kot pri enostanovanjskih objektih, vendar so, preračunano na eno stanovniško enoto, vložki v večstanovanjske objekte nižji. Povprečna investicija za stanovanje v novem enostanovanjskem objektu je okoli 230.000 EUR oziroma 1.650 EUR/m² NTP, za stanovanje v novem večstanovanjskem objektu pa okoli 170.000 EUR oziroma okoli 1.800 EUR/m² NTP. V primerjavi s prostostoječo enostanovanjsko hišo je višina investicije za novo stanovanje v večstanovanjski hiši cenejša za okoli 35 % oziroma skoraj 100.000 EUR, višina investicije za stanovanje v vila bloku za okoli 48 % oziroma okoli 120.000 EUR.

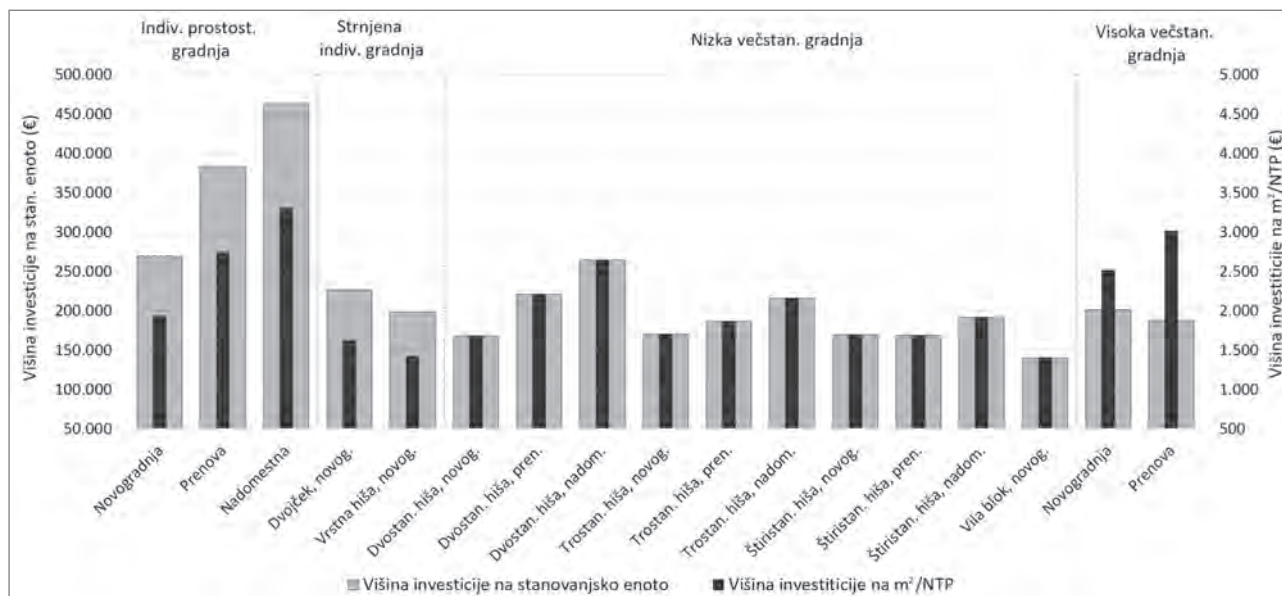
Prenova je v primerjavi z novogradnjo pri enostanovanjski hiši dražja za okoli 42 %, nadomestna gradnja celo za 72 %. Pri večstanovanjskih hišah je razlika glede na tip posega manjša, prenova je v primerjavi z novogradnjo dražja za okoli 13 %, nadomestna gradnja za okoli 32 %. K visoki ceni investicije pri prenovah in nadomestnih gradnjah bistveno prispeva visoka cena zemljišča z nepremičnino. V primeru prenov in nadomestnih gradenj so ekonomsko ugodne prenova z ureditvijo v tri ali štiristanovanjsko hišo in nadomestna gradnja z ureditvijo v štiristanovanjsko hišo.

Obratno se lahko višina investicije bistveno zniža s povečevanjem števila stanovanj v enem objektu. Če se namesto enega

stanovanja uredita dve (dvostanovanjska hiša), je investicija nižja za okoli 45 %. Če se uredita dve dodatni stanovanji (tristanovanjska hiša), je investicija nižja za okoli 50 %, če se uredijo tri dodatna stanovanja (štiristanovanjska hiša), je investicija v primerjavi z enostanovanjskim objektom nižja za okoli 55 %. Cena ureditve kvadratnega metra NTP je, če se urejajo dodatne stanovanjske enote nižja za okoli 20–40 %.

V primerjavi višine investicije na kvadratni meter NTP stanovanja so med posameznimi različicami precejšnje razlike, najvišja vrednost predstavlja približno dvakratnik najnižje vrednosti. Ekonomsko najugodnejši sta novogradnja vrstne hiše in vila bloka, pri katerih cena za ureditev kvadratnega metra NTP stanovanja znaša približno 1.400 EUR. Prav tako so ekonomsko ugodne novogradnje dvojčkov in večstanovanjskih hiš in prenova štiristanovanjske hiše, pri kateri cena za ureditev kvadratnega metra NTP stanovanja znaša okoli 1.700 EUR/m² NTP. Najvišji strošek je pri prenovi stanovanja v bloku in nadomestni gradnji enostanovanjske hiše, pri katerih cena za ureditev kvadratnega metra NTP stanovanja znaša med 3.000 in 3.300 EUR/m² NTP.

Pri primerjavi različnih tipov gradnje ugotavljamo, da prostostoječa individualna gradnja ni racionalna. Novogradnja enostanovanjske prostostoječe hiše glede na ceno za kvadratni meter NTP ni pretirana, vendar je zaradi večje kvadrature objekta in zemljišča skupna investicija zelo visoka. Med enostanovanjskimi objekti je predvsem zaradi manjše kvadrature zemljišča racionalnejša strnjena gradnja, ki je ugodna glede cene za kvadratni meter NTP, vendar ima precej visoko višino investicije. Nizka večstanovanjska gradnja je razen nadomestne gradnje dvostanovanjske hiše racionalna, saj je višina investicije precej nižja kot pri enostanovanjskih objektih, strošek za uredi-



Slika 3: Višina investicije za stanovniško enoto in višina investicije na kvadratni meter NTP glede na tip gradnje

tev kvadratnega metra NTP pa bistveno nižji kot pri ureditvah stanovanj v bloku. Visoka večstanovanjske gradnja je zaradi manjše površine stanovanja racionalna glede višine investicije, ne pa tudi glede cene za kvadratni meter NTP.

V strukturi stroškov sta med obravnavanimi stroški najvišja stroška pridobitve nepremičnine oziroma zemljišča in strošek gradbenih del, ki skupaj znašata med 70 in 90 % vseh stroškov. Pri novogradnjah najvišji delež stroškov predstavlja strošek gradnje, pri prenovah in nadomestnih gradnjah pa strošek nakupa nepremičnine. V Ljubljani je zaradi visokih cen nepremičnin strošek nakupa nepremičnine še izrazitejši. Vpliv visokih cen nakupa nepremičnine lahko bistveno zmanjšamo z ureditvijo dodatnih stanovniških enot v objektu.

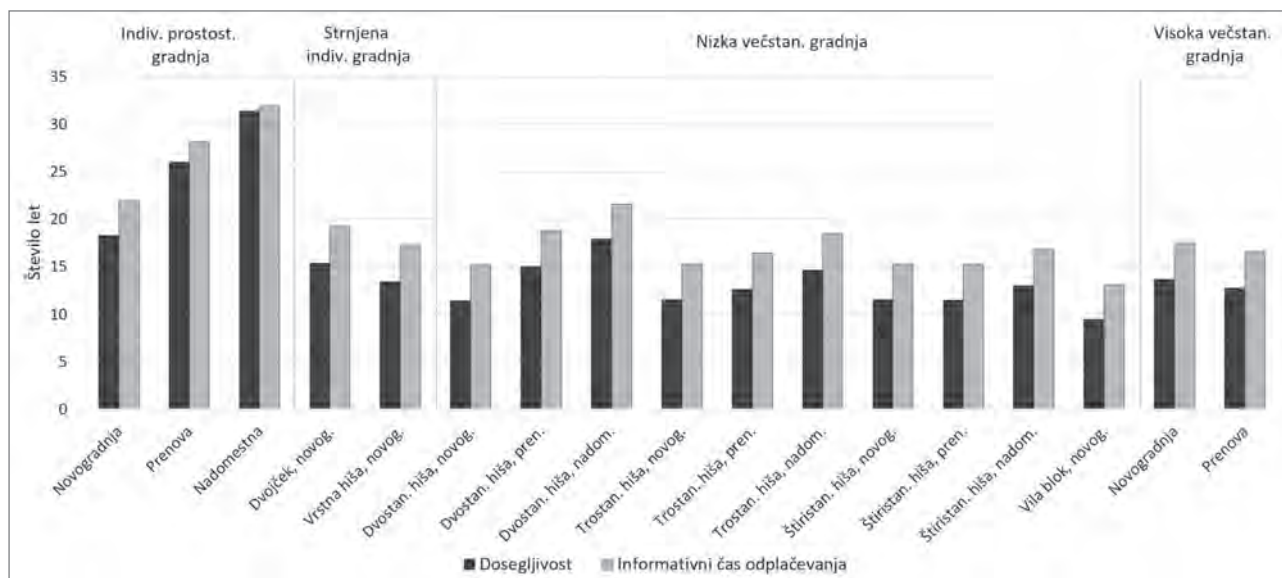
5 Dosegljivost in informativni čas odplačevanja

Dosegljivost nepremičnin (slika 4) je izračunana kot število let, ki so pri povprečni plači potrebna za nakup povprečnega stanovanja ali hiše na posameznem trgu. Ob upoštevanju povprečne letne neto plače v Ljubljani (1.231 EUR; SURS, 2019) in povprečne vrednosti prodane nepremičnine v Ljubljani (GURS, 2019) znaša dosegljivost stanovanj 9,8 leta, dosegljivost hiš pa 18,6 leta. Pri našem izračunu višine investicije so poleg nakupa nepremičnine upoštevani tudi drugi glavni stroški do vselitve. Zaradi tega je večina različic manj dosegljiva kot nakup povprečnega stanovanja, prodanega v letu 2018, vendar dosegljivejša kot nakup povprečne hiše, prodane v letu 2018, kar dokazuje, da so predlagane različice pridobitve nepremičnine smiselne in racionalne. Ob upoštevanju obrav-

navanih različic so večstanovanjski objekti v povprečju za 38 % dosegljivejši kot enostanovanjski objekti.

V praksi je za investitorje oziroma uporabnike zelo pomemben dejanski čas odplačevanja nepremičnine (slika 4), ki je najbolj odvisen od cene nepremičnine, višine dohodkov in kreditnih pogojev. V raziskavi smo izračunali okvirni čas odplačevanja investicije glede na opredeljene različice ureditve stanovanj. Izračun je narejen s standardno formulo za izračun števila obdobj, potrebnih za odplačilo naložbe ob predpostavki periodičnih, enakih plačil in nespremenljive obrestne mere (NPER). Upoštevali smo izračunane višine investicije za posamezne različice ureditve stanovniške enote, višino povprečne neto plače v Ljubljani (1.231 EUR; SURS, 2019) in fiksno letno obrestno mero za dolgoročne stanovniške kredite za gospodinjstva (2,88 %; Banka Slovenije, 2019). Pri izračunu smo predvideli, da gospodinjstvo za odplačevanje kredita nameni 30 % dveh povprečnih neto plač in da se odplačuje celotna vrednost nepremičnine.

Informativni čas odplačevanja večstanovanjskih objektov se giblje med 13 in 22 leti in je krajši kot pri enostanovanjskih objektih, kjer je informativni čas odplačevanja med 17 in 32 leti. Najkrajši čas odplačevanja je pri vila blokkih (okoli 13 let), novih stanovanjih v večstanovanjskih hišah (okoli 15 let) ter stanovanjih v bloku (okoli 17 let). Izrazito najdaljši je čas odplačevanja prenov in nadomestnih gradenj enostanovanjskih prostostoječih hiš, ki je 28 oziroma 32 let. Izračun časa odplačevanja je samo informativne narave, saj je v praksi zagotavljanje financiranja nepremičnin bolj zapleteno. Višina kredita je omejena zaradi višine dohodkov, obvezno je zavarovanje kredita s hipoteko na nepremičnini, ročnost kredita je omejena glede na



Slika 4: Dosegljivost stanovanj in informativni čas odplačavanja nepremičnine v letih

vrsto obrestne mere, za celotno vrednost investicije pa je poleg kredita treba imeti še druge vire financiranja.

6 Ugotovitve in predlogi

Glede na rezultate izračuna lahko povzamemo, da ureditve enostanovanjskih objektov glede na višino investicije niso racionalne. Za prostostoječo enostanovanjsko gradnjo sta značilni visoka višina investicije in visoka cena ureditev na kvadratni meter NTP, na kar vplivata večja kvadratura stanovanjske enote kot pri večstanovanjskih objektih in večja velikost gradbene parcele. Izjemno neracionalne so prenove in nadomestne gradnje prostostoječih enostanovanjskih objektov. Zaradi manjšega zemljišča je racionalnejša strnjena enostanovanjska gradnja, za katero je značilna nizka cena ureditev na kvadratni meter NTP, vendar relativno visoka višina investicije. Ekonomsko ugodnejše so ureditve večstanovanjskih objektov. Za visoko večstanovanjsko gradnjo je sicer značilna primernejša višina investicije, vendar visoka cena ureditve na kvadratni meter NTP. Stanovanja v bloku so manjša, prav tako so manjše tudi možnosti preurejanja in dograditve stanovanj. Za nizko večstanovanjsko gradnjo oziroma prostostoječe večstanovanjske hiše je značilno uravnoteženo razmerje med višino investicije in ceno ureditev na kvadratni meter NTP. Z nizkimi večstanovanjskimi objekti je mogoče za sprejemljive stroške pridobiti relativno velike stanovanjske enote.

Najbolj ekonomičen način pridobitve stanovanj so novogradnje vila blokov, prostostoječih večstanovanjskih hiš in vrstnih hiš, vendar se v primeru novogradenj praviloma posega na nova, nepozidana zemljišča, zato so te gradnje s trajnostnega vidika manj primerne. Najbolj ekonomična načina ureditve

dodatnih stanovanjskih enot sta prenova ali rušitev obstoječega objekta in preureditev v manjši večstanovanjski objekt z vsaj tremi stanovanji. Višina investicije se lahko z umestitvijo dodatne stanovanjske enote zniža za 45–55 %.

Glede na tip gradnje je prostostoječa enostanovanjska gradnja primerna z urbanističnega in družbenega vidika, visoka večstanovanjska gradnja pa z ekonomskega in prostorskega vidika. Najprimernejši tip gradnje je nizka večstanovanjska gradnja, sledi zgoščena individualna gradnja (Brusnjak Hrastar, 2016). Nizka večstanovanjska gradnja je v skladu z načeli trajnostnega razvoja in strateškimi prostorskimi akti, ne pa tudi z izvedbenimi prostorskimi akti, saj so na območjih splošnih individualnih stanovanjskih površin praviloma dopustni objekti z največ dvema stanovanjema. Brusnjak Hrastar (2016) predlaga sklop določil, ki bi tudi na območju splošnih stanovanjskih površin omogočala umeščanje nizkih večstanovanjskih objektov z največ štirimi stanovanji in bi hkrati zagotavljala enak prostorski standard kot za prostostoječe individualne objekte: najmanj 200 m² gradbene parcele, najmanj 60 m² zelenih površin na stanovanje, faktor zazidanosti (FZ) do 40 %, faktor izrabe (FI) do 1,0, višina objektov do P + 1 in najmanj 1,5 parkirnega mesta na stanovanje. Na osnovi predlaganih določil bi bilo ločevanje med območji individualne in večstanovanjske gradnje manj izrazito, lahko bi dosegli določeno gradacijo poselitve in stanovanjskih gostot.

Rezultati raziskave potrjujejo primernost »vmesnih« tipov gradnje med prostostoječo enostanovanjsko in visoko večstanovanjsko gradnjo, hkrati pa smiselnost gradenj različnega tipa, saj te omogočajo širši nabor stanovanjskih tipologij za različne uporabnike. Ob določitvi ustrezne meje gostote zazidanosti v posameznih območjih bi z nizko večstanovanj-



Slika 5: Na primeru zapolnjevanja območja se jasno kaže, da je strnjena individualna gradnja (b) po morfologiji in izrabi manj primerna kot nizka večstanovanjska gradnja (c) in individualna prostostoječa gradnja (a) (Brusnjak Hrastar, 2016).

sko gradnjo lahko dosegli obliko zgoščene pozidave, ki bi nadaljevala morfološki vzorec obstoječih objektov in ohranjala uravnoteženo razmerje med pozidanimi in prostimi površinami v naselju (slika 5) ter tako omogočala lažje uresničevanje strateških ciljev racionalne rabe zemljišč, zgoščevanja pozidave, boljše izkoriščenosti objektov družbene infrastrukture, javnega prometa in komunalno opremljenih zemljišč.

7 Sklep

Z raziskavo smo potrdili, da sta strnjena enostanovanjska in nizka večstanovanjska gradnja ekonomsko ugodnejša načina pridobitve stanovanj kot prostostoječa enostanovanjska gradnja. S predlaganimi prenovami in dozidavami obstoječih objektov bi lahko za sprejemljive stroške uredili dodatne stanovanjske enote. Za omogočanje tovrstne pozidave bi bila potrebna dopolnitev nekaterih urbanističnih kazalnikov v prostorskih aktih. Ob upoštevanju vzorca današnje parcelacije, morfologije obstoječih objektov in prostorskega standarda za prostostoječe individualne objekte bi stanovanjska območja lahko delno zgostili in omogočili več različnih tipov stanovanjskih objektov. Obstoječ stavbni fond bi se ohranil in prenovil, zmanjšala bi se potreba po dodatnih stanovanjih in hkrati upoštevala načela trajnostnega razvoja.

Mag. Maja Brusnjak Hrastar, univ. dipl. inž. arh.
Ljubljana, Slovenija
E-pošta: mbhrastar@gmail.com

Zahvala

Prispevek je nastal na podlagi magistrske naloge v okviru podiplomskega študija IPŠPUP na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani pod mentorstvom doc. dr. Alme Zavodnik Lamovšek in somentorstvom izr. prof. dr. Andreje Cirman.

Viri in literatura

- Banka Slovenije (2019): *Podatkovne serije Banke Slovenije*. Dostopno na: https://apl.bsi.si/pxweb/dialog/Database/slo/serije/02_fin_trgi/01_om/01_om.asp (sneto 14. 3. 2019).
- Brusnjak Hrastar, M. (2016): *Zagotavljanje stanovanj s prenovom malih večstanovanjskih objektov*. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.
- Čerpes, I., Blejec, G., in Koželj, J. (2008): *Urbanistično načrtovanje, raba prostora, tipologija stanovanjske gradnje, promet, parcelacija*. Ljubljana, Fakulteta za arhitekturo.
- Dolenc, D., Miklič, E., Razpotnik, B., Šter, D., in Žnidaršič, T. (2013): *Ljudje, družine, stanovanja, Registrski popis 2011*. Ljubljana, Statistični urad Republike Slovenije. Dostopno na: http://www.stat.si/doc/pub/Ljudje_druzine_stanovanja.pdf (sneto 28. 4. 2019).
- Farr, D. (2008). *Sustainable urbanism: urban design with nature*. Hoboken, New Jersey, John Wiley & Sons.
- Geodetska uprava Republike Slovenije (2019): *Poročilo o slovenskem trgu nepremičnin za leto 2018*. Ljubljana.
- Gradbeni zakon*. Uradni list Republike Slovenije, št. 61/2017. Ljubljana.
- Protim Ržišnik Perc d. o. o. (2013): *Izračun cen za geodetske storitev*. Šenčur. Dostopno na: http://www.protim.si/resources/files/pdf/Izraun_cen_za_geodetske_storitve.pdf (sneto 14. 3. 2019).
- Justinek, G., Novalija, A., Šekoranja, D., in Štrukelj, M. (2015): *Sprememimo svet: agenda za trajnostni razvoj do leta 2030*. Ljubljana, Center za evropsko prihodnost.
- Mandič, S., in Cirman, A. (ur.) (2006): *Stanovanje v Sloveniji 2005*. Ljubljana, Fakulteta za družbene vede.
- Mrakar, A., Hudoklin, J., Škraba Flis, B., Grilc, M., Cimolini, M., Ostan, A., idr. (2016): *Kultura prostora in graditve zdaj!, Cilji in predlogi sistemskih rešitev za trajnostno graditev in vzdržno ravnanje s prostorom*. Ljubljana, Zbornica za arhitekturo in prostor.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del*. Uradni list Republike Slovenije, št. 78/2010. Ljubljana.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – strateški del*. Uradni list Republike Slovenije, št. 78/2010. Ljubljana.

Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije (OdSPRS). Uradni list Republike Slovenije, št. 76/2004. Ljubljana.

Odlok o programu opremljanja stavbnih zemljišč za območje Mestne občine Ljubljana. Uradni list Republike Slovenije, št. 27/2011. Ljubljana.

Pogačnik, A. (1999): *Urbanistično planiranje, univerzitetni učbenik*. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Resolucija o nacionalnem stanovanjskem programu 2015–2025. Uradni list Republike Slovenije, št. 92/2015. Ljubljana.

Rostohar, B. (2014): *Faktorji, ki vplivajo na investiranje v enostanovanjske hiše v Spodnjeposavski statistični regiji*. Diplomsko delo. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Sendi, R., Mandič, S., Filipovič Hrast, M., in Cirman, A. (2007): *Stanovanjska reforma: pričakovanja, potrebe in realizacija*. Ljubljana, Urbanistični inštitut Republike Slovenije.

Ministrstvo za infrastrukturo in prostor (2013): *Splošne smernice s področja razvoja poselitve*. Dostopno na: http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/dpn/smernice/usmerjanje_poselitve.pdf (sneto 17. 3. 2019).

Statistični urad Republike Slovenije (2019): *Podatkovni portal SI-STAT*. Ljubljana. Dostopno na: <https://pxweb.stat.si/SiStat/>

Zakon o urejanju prostora (ZUreP-2). Uradni list Republike Slovenije, št. 61/2017. Ljubljana.

Zbornica za arhitekturo in prostor (2018): *Arhigram 4*. Dostopno na: https://www.zaps.si/index.php?m_id=arhigram_2 (sneto 15. 3. 2019).

Boštjan KERBLER
Richard SENDI
Maša FILIPOVIČ HRAST

Trajnostne oblike stanovanjske oskrbe starejših v Sloveniji

Za Slovenijo je značilno, da ima zelo slabo razvite različne oblike stanovanjske oskrbe za starejše. Na voljo se le domovi za starejše, ki so med vsemi oblikami stanovanjske oskrbe najdražji, v manjšem obsegu pa še oskrbovana in najemna stanovanja, prilagojena za bivanje starejših. Drugih posebnih oblik stanovanjske oskrbe za starejše v Sloveniji skoraj ni. Večina starejših živi tudi v lastniško zasedenih stanovanjih. Namen članka je predstaviti bivalne razmere starejšega prebivalstva v Sloveniji in mnenja starejših glede različnih oblik stanovanjske oskrbe in stanovanjskih rešitev, predvsem takih, ki bi lahko bile za državo in starejše ljudi trajnostnejše. Mnenja starejših smo pridobili z anketiranjem, statistično analizo pa smo opravili s programom SPSS. Rezultati so pokazali, da bivalne razmere starejših ljudi v Sloveniji za bivanje v starosti v številnih pogledih niso ustrezne. Obstajajo namreč različne ovire, ki onemogočajo kakovostno bivanje starejših ali pa pomenijo resno tveganje, da bo bivanje teh v prihodnje ogroženo. Pokazalo se je tudi, da je med starejšimi

v primeru nezmožnosti samostojnega bivanja v domačem okolju še vedno najsprejemljivejša preselitev v dom za starejše, obenem pa je raziskava razkrila, da bi bile za starejše v Sloveniji sprejemljive tudi druge, trajnostnejše oblike stanovanjske oskrbe oziroma stanovanjskih rešitev, še posebej med »mlajšimi starejšimi« oziroma ljudmi v poznih srednjih letih. V Sloveniji bi bilo zato treba začeti načrtno spodbujati razvoj različnih oblik stanovanjske oskrbe, stanovanjskih rešitev in storitev, ki so povezane z bivanjem starejših, pri tem pa bi morali izhajati iz potreb in želja ljudi različnih generacij. Začeti bi bilo treba tudi načrtno seznanjati ljudi o teh, trajnostnejših oblikah bivanja, storitvah in stanovanjskih možnostih, najprej predvsem o tistih, ki jih v Sloveniji že imamo.

Ključne besede: staranje prebivalstva, stanovanje, bivalno okolje, bivalne razmere

1 Uvod

Za zahodnjaško družbo je značilno, da se vse bolj stara. Problem staranja prebivalstva je v Evropi bolj poudarjen kot drugod po svetu. Slovenija glede tega ni izjema. Še več, podatki statističnega urada Evropske unije (Eurostat, 2019) kažejo, da se slovenska družba stara celo hitreje od evropskega povprečja, saj se bo delež starejših od 65 let do leta 2060 povečal na 31,5 %, delež starih več kot 80 let pa bo do takrat dosegel že skoraj potrojitev. Problem staranja prebivalstva je tako pereč, da je postal pomembna politična tema, saj se država sooča s povečevanjem finančnih potreb za zagotavljanje ustrezne stanovanjske oskrbe in storitev za starejše. V naslednjih desetletjih lahko utemeljeno pričakujemo, da se bo na področju zagotavljanja storitev in stanovanjske oskrbe za starejše pokazal učinek tako imenovane »baby boom« povojne generacije, ki bo te vse pogosteje uporabljala. Z vidika naraščanja deleža starejših v družbi in njihove stanovanjske oskrbe je v Sloveniji še posebej zaskrbljujoče to, da smo do zdaj razvijali predvsem institucionalno obliko stanovanjske oskrbe za starejše, ki je

med vsemi oblikami stanovanjske oskrbe najdražja. Poleg tega zmogljivosti v domovih za starejše zadoščajo le za okoli 5 % prebivalcev Slovenije, starih 65 let in več. Čeprav se zmogljivosti stalno povečujejo, v prihodnje ne bo mogoče zadostiti vse večjemu povpraševanju po domski oskrbi, poleg tega pa povečevanje zmogljivosti pomeni tudi še večji pritisk na državna sredstva (Kolmančič, 2010). Problem stanovanjske oskrbe bo v prihodnje še toliko bolj pereč, saj lahko pričakujemo, da bo prišlo do temeljite reforme pokojninskega sistema. Lahko se zgodi, da bo v prihodnje primanjkovalo delovno aktivnega prebivalstva, iz katerega se napaja sistem za zagotavljanje vzdrževanje starejšega prebivalstva, med drugim tudi njihove stanovanjske oskrbe in storitev, ki so povezane z bivanjem starejših. Po podatkih Eurostata (2019) se bo namreč do leta 2060 razmerje med številom delavcev (od 15 do 64 let) in številom upokojencev (starejših od 65 let) z okoli 5 : 1, kolikor je znašalo še leta 2000, zmanjšalo na 1,7 : 1. Tudi razmerje med starostno neto pokojnino in neto plačo je vse bolj zaskrbljujoče. Podat-

ki Zavoda za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije (2019) kažejo, da je leta 2018 znašalo 58,9 %, medtem ko je bil leta 2008 ta delež še 67-odstoten, leta 2000 pa 75,3-odstoten (Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije, 2010). Po napovedih Evropske komisije (2007) se bo do leta 2050 to razmerje zmanjšalo na 39 %. To je zaskrbljujoče, še zlasti, ker že leta 2017 skoraj tretjina oskrbovancev domov za starejše ni imela dovolj visokih dohodkov, ki bi zadoščali za plačilo celoletne povprečne osnovne oskrbe, le 22 % pa bi jih zmoglo plačati najdražjo osnovno oskrbo (Statistični urad Republike Slovenije, 2018).

Poleg usmerjenosti Slovenije v institucionalno oskrbo starejših je zanjo značilna tudi visoka lastniška zasedenost stanovanj^[1]. Po osamosvojitvi smo namreč izvedli zelo radikalno privatizacijo nekdanjih javnih najemnih stanovanj, in kot navaja Srna Mandič (2011), smo po Marku Stephensu (2003) postali »superlastniki stanovanj«. Po Srni Mandič (2011) so Slovenci, starejši od 65 let, lastniki stanovanj kar v 96-odstotnem deležu, v starostni skupini nad 80 let se ta celo poveča. Podatki raziskave SHARE o zdravju, staranju in upokojevanju v Evropi (glej Mandič, 2015) kažejo, da se glede deleža lastniških stanovanj slovenska starejša gospodinjstva uvrščajo na tretje mesto med vsemi državami v raziskavi SHARE. Kot ugotavljajo Kerbler idr. (2017), smo Slovenci tudi zelo navezani na svoje nepremičnine in se neradi selimo, še posebej v starosti. Omenjena raziskava SHARE kaže (glej Mandič 2015), da je med 28 državami mobilnost starejših najnižja prav v Sloveniji, kar se izraža v dolžini bivanja v domačem okolju. Srednja vrednost bivanja za slovenska gospodinjstva, v katerih živijo osebe, starejše od 50 let, znaša namreč 32 let, povprečje vključenih držav pa je 24 let. Bivanje starejših v lastnem domu ima sicer številne pozitivne učinke, zlasti na dobro počutje in psihofizično kondicijo starejših ljudi, prinaša pa tudi številne težave. Prva od teh je neustrezna ureditev bivališča, predvsem gre za arhitekturne ovire, druga pa neustrezna lokacija bivališča (oddaljenost storitev in vezanost teh na avtomobilski promet oziroma v zadnjih dveh desetletjih v urbanih središčih predvsem na nakupovalna središča). Poleg tega ljudje s staranjem postopoma izgubijo svoje prijatelje v domačem okolju (zaradi preselitve ali smrti), s katerimi so se družili. Tretja velika težava, povezana z bivanjem starejših v lastnem bivališču, so stroški vzdrževanja nepremičnine. Brez ustreznega vzdrževanja se lahko bivalne razmere poslabšajo, s tem pa tudi kakovost bivanja starejših. Vse to je še posebej zaskrbljujoče, saj se v zadnjem času v družbi vse bolj povečuje delež tistih starejših ljudi, ki živijo sami ali skupaj z drugim starim človekom. Med osebami, ki so bile ob popisu leta 2002 stare najmanj 65 let, je bilo kar 25,3 % takih, ki so živele same (torej v enočlanskem gospodinjstvu) (Vertot, 2010), konec leta 2015 je živelo samih že skoraj 30 % oseb, starejših od 64 let (Statistični urad Republike Slovenije 2018).

Dokler so zdravi, lahko živijo samostojno in aktivno življenje, ko obnemorejo in postanejo odvisni od pomoči drugih, pa se povečuje tveganje, da postanejo družbeno izolirni, pogosteje ostajajo v svojih (slabo vzdrževanih) stanovanjih in so glede opravljanja storitev odvisni od pomoči drugih.

Namen članka je predstaviti bivalne razmere starejšega prebivalstva v Sloveniji in mnenja starejših glede različnih oblik stanovanjske oskrbe, med njimi tudi takih, ki bi po našem mnenju lahko bile za državo in starejše ljudi trajnostnejše. Članek temelji na raziskavi Inovativne oblike bivanja za starejše ljudi v Sloveniji, katere cilj je bil opredeliti inovativna bivalna okolja za starejše, ki bi ustrezala potrebam, željam in navadam starejših ljudi v Sloveniji in bi omogočala, da bi starejši čim dalj časa ostali aktivni člani družbe, hkrati pa bi bila finančno vzdržnejša za starejše in slovensko družbo na splošno. Raziskavo sta izvajala Urbanistični inštitut Republike Slovenije in Fakulteta za družbene vede.

2 Metode

V okviru raziskave so bili podatki pridobljeni z metodo anketiranja, ki je potekalo novembra 2015. Izvedel ga Center za raziskovanje javnega mnenja in množičnih komunikacij, ki deluje v sklopu Inštituta za družbene vede pri Fakulteti za družbene vede Univerze v Ljubljani. Šlo je za telefonsko anketiranje s t. i. tehniko anketiranja CATI (ang. *Computer assisted telephone interviewing*), v katero je bilo vključeno prebivalstvo Slovenije, staro 50 let^[2] in več, obeh spolov, iz vseh statističnih regij in tipov naselij (mestnih in podeželskih). Končnih veljavnih anket je bilo 930^[3], kar je 0,11 % vsega slovenskega prebivalstva v starosti 50 let in več.

Anketa je obsegala vprašanja, povezana z nepremičninami, gospodinjstvi, v katerih živijo anketiranci (lastništvo, velikost, čas bivanja v stanovanju ali hiši, težave, povezane z vzdrževanjem nepremičnine, prilagojenost nepremičnine za bivanje v starosti, število članov gospodinjstva, bližina sorodnikov ipd.), ter ekonomskim stanjem in zdravjem anketiranih. Zanimali so nas še zadovoljstvo anketirancev s stanovanjem in bivalnim okoljem, v katerem živijo, navezanost na ožje (stanovanje) in širše bivalno okolje (soseska oziroma okolje, v katerem živijo), mnenje o morebitni preselitvi, oblike pomoči, ki jih anketiranci prejema oziroma bi jih potrebovali za opravljanje nekaterih dejavnosti, in različnih bivalnih okolij za starejše s poudarkom na oblikah bivanja, ki so v slovenskem okolju manj pogoste oziroma jih še ni, ter odnos do različnih stanovanjskih rešitev, ki omogočajo pridobitev dodatnih prihodkov iz lastništva nepremičnine. Na koncu so bila anketiranim zastavljena še vprašanja v zvezi z demografijo (starost, spol, izobrazba, status in kraj bivanja).

V preglednici 1 so predstavljene nekatere izbrane značilnosti vzorca. Povprečna starost anketiranih je bila 69,4 leta, v domačem bivalnem okolju pa so živeli v povprečju 36,5 leta. Med anketiranci, ki so bivali na podeželju, jih je 68,8 % živelo v strnjem podeželskem naselju oziroma v njegovi bližini, skoraj tretjina pa v razpršenem podeželskem naselju oziroma na samem. Med tistimi, ki so bivali v mestnem okolju, jih je 55,5 % živelo v manjšem mestu, preostali pa v večjem. Dobrih 80 % vprašanih je bilo upokojenih, največ jih je imelo srednješolsko izobrazbo, večina pa je živela v hišah.

V članku so rezultati raziskave predstavljeni z opisnimi statistikami (deleži in povprečja). Da bi ugotovili, ali obstajajo med starejšimi v Sloveniji na podlagi njihovih mnenj o različnih oblikah stanovanjske oskrbe skupne značilnosti oziroma razlike, smo odgovore (ocene) anketirancev razvrstili s pomočjo hierarhične metode razvrščanja (metoda združevanja) v skupine^[4]. Načini ocenjevanja in stanovanjske oblike, ki so jih anketiranci ocenjevali, so zaradi povezave z vsebino in opisov bivanjskih oblik predstavljeni pri rezultatih.

3 Rezultati

Rezultati so pokazali, da bivalne razmere starejših ljudi v Sloveniji za bivanje v starosti v številnih pogledih niso ustrezne. Obstajajo namreč različne ovire, ki onemogočajo kakovostno bivanje starejših ali pomenijo resno tveganje, da bo bivanje starejših v prihodnje ogroženo. Z vidika stroškov (mesečni stroški, stroški vzdrževanja) je zaskrbljujoče predvsem dejstvo, da so vprašani bivali v zelo velikih stanovanjih – v povprečju na skoraj 102 m² – oziroma v stanovanjih s skoraj štirimi sobami. Še posebej izstopajo najstarejši vprašani (stari 80 let in več), ki so živeli v stanovanjih s povprečno 3,3 sobe v skupni velikosti 90 m², in tisti, ki so živeli sami – v stanovanjih s povprečno tremi sobami na 81 m². Posledično so vprašani poročali tudi o visokih mesečnih stanovanjskih stroških, ki so pri več kot petini znašali celo tri četrtine skupnih prihodkov gospodinjstva. Poleg prevelikih stanovanj in s tem visokih stroškov je težavna tudi dostopnost. Pri tistih, ki so živeli v večstanovanjskih stavbah, je še posebej problematično to, da jih je 84,5 % bivalo v neprilicnih stanovanjih, do katerih nima dostopa z dvigalom kar 70,2 % vprašanih. To pomeni tveganje za osamitev ter socialno in prostorsko izključenost starejših. Starejši ljudje namreč zaradi slabe dostopnosti pogosteje ostajajo v svojih stanovanjih in so glede opravljanja storitev odvisni od pomoči drugih. Takemu tveganju so izpostavljeni tudi tisti, ki bivajo v razpršenih podeželskih naseljih oziroma na samem. Med takimi jih je bilo 60 % starih 65 let in več. Bivanje v velikih in slabo dostopnih stanovanjih lahko pomeni veliko tveganje predvsem za tiste starejše, ki živijo sami ali le s partnerjem. Skupno je bilo teh med vprašanimi skoraj dve tretjini, samo tistih, ki živijo sami, pa četrtina. Če bi upoštevali le tiste vprašane, ki so bili stari

Preglednica 1: Izbrane značilnosti anketirancev*

Spremenljivke	Razredi/skupine	Delež
Starost		
	50–59 let	18,5
	60–69 let	32,6
	70–79 let	30,6
	80 let in več	18,3
Spol**		
	moški	44,0
	ženske	56,0
Tip naselja		
	podeželje	45,3
	mesto	54,7
Tip stanovanja		
	hiša	72,8
	stanovanje	26,9
	drugo	0,3
Lastništvo stanovanja		
	lastništvo	97,3
	najem	2,4
	drugo	0,3
Trajanje bivanja v domačem bivalnem okolju		
	10 let in manj	6,3
	11–20 let	11,7
	21–30 let	18,7
	31–40 let	27,6
	41–50 let	19,4
	51 in več let	16,3
Stopnja izobrazbe		
	osnovna šola	18,3
	poklicna šola	19,2
	srednja šola	39,3
	višja/visoka šola	23,2

Opombe: * Izločeni so odgovori »ne vem« oziroma tisti anketiranci, ki na določeno vprašanje niso odgovorili.

** Vzorec je utežen po spolu.

65 let in več, je delež še višji – skoraj tretjina jih je živela sama, delež takih, ki so živeli le s partnerjem, pa je bil 40-odstoten. S starostjo se (logično) povečuje tudi delež takih, ki živijo sami. Pri starosti 80 let in več je bilo takih že 38,7 %. To je še posebej zaskrbljujoče, saj je v Sloveniji poleg oddaljenosti in dostopnosti različnih storitev pomanjkljivo razvit tudi sistem oskrbe starejših v skupnosti, predvsem gre za velike in sistematične razlike v ponudbi oskrbe na domu. Razlike so v ceni storitev in njihovi časovni dostopnosti (Hlebec in Filipovič Hrast, 2015). Vse to vodi v večanje števila starejših ljudi v različnih območjih Slovenije, ki nimajo izpolnjenih potreb po oskrbi in imajo zato

Preglednica 2: Izbrane značilnosti bivalnih razmer anketirancev*

Spremenljivke	Razredi/skupine	Delež
Velikost stanovanj		
	0–24 m ²	0,0
	25–49 m ²	6,3
	50–74 m ²	23,3
	75–99 m ² in več	18,5
	100 in več m ²	51,9
Tip stanovanja		
	garsonjera	0,8
	enosobno	4,3
	dvosobno	16,6
	trisosobno	31,3
	štirisobno	21,1
	pet-in večsobno	25,9
Stanovanje v nadstropju**		
	pritličje	15,5
	prvo nadstropje	34,4
	drugo nadstropje	15,8
	tretje nadstropje	13,1
	četrto nadstropje	8,8
	peto nadstropje	4,2
	šesto nadstropje ali višje	8,2
Dvigalo**		
	da	29,8
	ne	70,2

Opombe: * Izločeni so odgovori »ne vem« oziroma tisti anketiranci, ki na določeno vprašanje niso odgovorili.

** Izločeni tisti, ki živijo v hišah.

*** Delež prihodkov gospodinjstva

nižjo kakovost življenja, hkrati pa se s tem večajo obremenitve neformalnih oskrbovalcev, predvsem družinskih članov, kar vpliva tudi na njihovo kakovost življenja. Še bolj zaskrbljujoče je, da je skoraj tretjina vprašanih navedla, da njihovi najbližji sorodniki, na katere se obrnejo, kadar potrebujejo pomoč, ne živijo v njihovi bližini oziroma da nimajo bližnjih sorodnikov.

Ugotovljene bivalne razmere vprašanih so potrdile smiselnost poizvedovanja o mnenjih glede različnih oblik stanovanjske oskrbe v starosti, predvsem ko starejši ne morejo več bivati (popolnoma) samostojno. Anketirance smo prosili, naj si predstavljajo, da so se znašli v okoliščinah, ko zase ne morejo več skrbeti sami niti s pomočjo sorodnikov. Nato pa smo jih prosili, naj ocenijo, kako sprejemljive bi bile zanje nekatere oblike bivanja, ki smo jim jih navedli. Pojasnili smo jim, da ocena 1 pomeni, da predlagana oblika bivanja zanje nikakor ni sprejemljiva, ocena 5 pa, da je oblika zanje zelo sprejemljiva. Ocenjevali so znane oblike stanovanjske oskrbe, torej take, ki so v Sloveniji že bolj ali manj razvite oziroma uveljavljene, ter manj znane, ki so pri nas manj pogoste oziroma jih še ni, drugod po svetu pa so že uveljavljene. Med manj znanimi

Spremenljivke	Razredi/skupine	Delež
Tip gospodinjstva		
	sami	25,2
	s partnerjem	37,2
	s partnerjem in otroki	21,9
	brez partnerja, vendar z otroki	5,2
	v večgeneracijski družini	8,6
	drugo	1,9
Bližina sorodnikov		
	v istem gospodinjstvu	21,1
	v isti stavbi, v drugem gospodinjstvu	20,1
	v isti soseški oziroma vasi, kraju	27,2
	drugje	30,3
	brez bližnjih sorodnikov	1,3
Mesečni stroški***		
	0–24 %	26,6
	25–49 %	37,7
	50–74 %	14,2
	75–100 %	21,4
Letni stroški vzdrževanja***		
	0–24 %	74,6
	25–49 %	17,0
	50–74 %	6,8
	75–100 %	1,6

oblikami bivanja smo izbrali tiste, za katere smo menili, da bi bile ustrezne za slovenski prostor glede na stanje v zvezi z lastništvom stanovanj in glede na navade starejših. Pred ocenjevanjem smo anketirancem oblike bivanja tudi kratko in na razumljiv način opisali:

1. Znanе oblike bivanja:

- domovi za starejše;
- oskrbovana stanovanja, imenovana tudi varovana stanovanja, so namenjena starejšim, ki jim zdravstvene razmere dopuščajo samostojno bivanje in ki še ne potrebujejo institucionalnega varstva v domu za starejše; stanovanja so prilagojena za bivanje starejših ljudi in opremljena s klicno napravo za klic v sili 24 ur dnevno; stanovalci lahko koristijo tudi pomoč in storitve doma starejših ali centra za pomoč na domu;^[5]
- bivanje v obstoječem stanovanju/hiši s podporo (npr. oskrbo na domu);
- bivanje v obstoječem stanovanju/hiši z obiskovanjem dnevnega centra, v katerem so starejši preskrbljeni z vsem do popoldneva, ko se vrnejo domov.

Preglednica 3: Sprejemljivost izbranih oblik stanovanjske oskrbe med anketiranci (v deležih)*

Oblika stanovanjske oskrbe	Sploh ni sprejemljivo	Ni sprejemljivo	Niti sprejemljivo niti nesprejemljivo	Sprejemljivo	Zelo sprejemljivo
Znane oblike bivanja za starejše					
dom za starejše	9,2	7,8	10,9	26,8	45,3
oskrbovano stanovanje	13,5	13,9	16,6	30,6	25,4
bivanje v obstoječem stanovanju s podporo	7,2	10,3	8,6	34,9	39,1
bivanje v obstoječem stanovanju z obiskovanjem dnevnega centra	15,6	16,5	16,2	31,0	20,7
Manj znane oblike bivanja za starejše					
sobivanje	32,4	21,5	19	19,8	7,2
bivanje v večgeneracijski stanovanjski stavbi	25,9	21,9	19,4	23,1	9,7
gospodinjstva skupnost	27,5	23,4	17,5	23,5	8,1
bivanje z drugo družino ali posameznikom	43,8	30,1	13,6	9,7	2,8
bivanje pri oskrbniški družini	47,5	31,9	12,4	6,3	1,8

Opombe: * Izločeni so odgovori »ne vem« oziroma tisti anketiranci, ki na določeno vprašanje niso odgovorili.

2. Manj znane oblike stanovanjske oskrbe:

- Sobivanje – gre za starejše ljudi, ki se odločijo, da bodo živeli skupaj, da bi si delili mesečne stroške in stroške vzdrževanja ter bi se družili in si pomagali.
- Bivanje v večgeneracijski stanovanjski stavbi, v kateri sobivajo in se med seboj družijo ljudje različnih generacij, ki si med seboj izmenjujejo usluge, npr. starejši pomagajo družinam pri varstvu otrok, mlajši pa starejše peljejo k zdravniku in po opravkih.
- Gospodinjstva skupnost v bližini sorodnikov – gre za skupino starejših ljudi, ki potrebujejo nego. V skupini je ves dan prisotna hišna gospodinja, ki skrbi za gospodinjstvo, nego in dobro vzdušje.
- Bivanje z drugo družino ali posameznikom – to pomeni, da se posameznik ali družina priseli k starejšemu človeku ter v zameno za brezplačno bivanje skrbi zanj in mu pomaga pri vzdrževanju doma.
- Bivanje pri oskrbniški družini – to pomeni, da si starostnik tam, kjer želi živeti, izbere družino, ki je usposobljena za oskrbo starejših.

Kot smo pričakovali, so rezultati anketiranja pokazali, da so za starejše oblike bivanja, ki so jim znane, veliko sprejemljivejše kot manj znane. Najvišji odstotek vprašanih je ocenil, da bi tudi, če ne bi mogli več sami skrbeti zase niti s pomočjo sorodnikov, najraje ostali v obstoječem stanovanju in bivali s podporo (npr. oskrbo na domu). To potrjuje naše predhodne ugotovitve, da je čim poznejši odhod v institucionalno oskrbo v interesu starejših oseb in da je treba težiti k temu, da se odhod v domove za starejše omeji le na tiste osebe, ki res potrebujejo tako obliko oskrbe, drugim pa je treba omogočiti, da bi lahko čim dalj časa ostali v svojih domačih okoljih (Kerbler, 2012). Da se starejši ne želijo seliti, potrjuje tudi odgovor na vprašanje,

ali so anketiranci v zadnjih letih že razmišljali o selitvi in zakaj. Izkazalo se je, da jih kar 85,5 % o tem še ni razmišljalo. Tisti, ki so o selitvi razmišljali, so kot najpogostejši razlog navedli neprimerno stanovanje za bivanje v starosti. Sledila so nezmožnost, da bi starejši samostojno skrbeli zase, in zdravstvene težave, četrti in peti najpogostejši razlog pa sta bila ponovno povezana z grajenim okoljem, in sicer težave pri samostojnem vzdrževanju stanovanja in težek dostop do njega (arhitekturne ovire). V primeru selitve bi bil dom za starejše za anketirance najsprejemljivejša oblika stanovanjske oskrbe, sledita pa oskrbovano stanovanje in bivanje v obstoječem stanovanju/hiši z obiskovanjem dnevnega centra.

Čeprav manj znane oblike stanovanjske oskrbe za starejše pri nas še niso uveljavljene oziroma jih še ni, so bile sprejemljive za določen delež vprašanih. Toda tudi če je ta delež nizek, bi bilo smiselno, da se te oblike, ki so po našem mnenju trajnostnejše kot na primer domovi za starejše, pri nas spodbujajo k razvoju, saj to povečuje raznolikost ponudbe in možnosti izbire glede na želje in potrebe posameznika. Med manj znanimi oblikami je najnižji delež vprašanih (8,1 %) kot (zelo) sprejemljivo ocenil bivanje v oskrbniški družini. Ta oblika bivanja ima v primerjavi z bivanjem v domu za starejše številne prednosti. Ena od njih je življenje v majhni skupini, kar pomeni, da so uporabniki in osebje bolj povezani, da čutijo skupinsko pripadnost in se med seboj vsi poznajo, omogoča pa tudi, da si lahko oskrbovanci sami izberejo okolje, v katerem bi radi živeli. Družinska oskrba se tako v nekaterih pogledih človeku zelo približa, saj se zaradi manjšega števila ljudi v oskrbi lažje prilagaja željam in potrebam uporabnikov (Čadej, 2005). Glede vzdušja in domačnosti so zelo podobne gospodinjstva skupnosti, ki se zgledujejo po življenju v družini in so ponekod v Sloveniji že prisotne. Med vprašanimi je bila ta oblika stanovanjske oskrbe sprejemljiva za

31,2 %. Gospodinjske skupnosti so lahko v bližini sorodnikov, kar je bilo vprašanim tudi pojasnjeno. Kot navajajo Kogovšek idr. (2004: 63), pomenijo namreč sorodstvene vezi starejšim »močan in večrazsežen vir opore«, med katerimi izstopa predvsem čustvena opora. Pomen, ki ga starejši pripisujejo sorodnikom, je potrdila tudi naša raziskava. Vprašani so namreč v daleč najvišjem odstotku (64,2 %) menili, da bi želeli imeti v bližini svojega doma družbo sorodnikov. Poleg sorodnikov nudijo starejšim oporo tudi sosede, prijatelji in druge osebe, ki so pomemben vir njihovega neformalnega družbenega omrežja. »Neformalno omrežje nudi predvsem emocionalno oporo in druženje, v mnogih primerih pa tudi instrumentalne storitve, kot so prevozi, priprava obrokov, nakupovanje in hišna opravila.« (Dremelj, 2004: 77). Sklepamo, da je prav zaradi poudarjene družbene opore (druženje, izmenjevanje uslug) med manj znanimi oblikami bivanja najvišji delež vprašanih (32,8 %) bivanje v večgeneracijski stanovanjski stavbi ocenil kot (zelo) sprejemljivo. Pomemben vidik te oblike bivanja je tudi skupnost različnih generacij. Medgeneracijsko povezovanje namreč pomaga »prerasti ravnodušnost, nezaupanje in zavračanje skupnega sodelovanja. S tem starejši ljudje ponovno vzpostavijo in dejavno prispevajo k družbi s prenašanjem svojih lastnih izkušenj« (Milavc Kapun, 2011: 75). S prenašanjem znanja pa starejši občutijo cenjenost in spoštovanje ter da so kljub starosti v družbi (še vedno) koristni. Da si starejši želijo bivati z ljudmi različnih starosti potrjuje tudi dejstvo, da so vprašani to obliko družbe navedli kot tretjo najpomembnejšo (za sorodniki in prijatelji), ki bi jo najraje imeli v bližini svojega doma. Poleg bivanja v medgeneracijski skupnosti je za vprašane (zelo) sprejemljivo tudi sobivanje starejših v skupnosti (27 %). Menimo, da je pomembno vlogo pri dodelitvi ocen imelo dejstvo, da je ena glavnih značilnosti sobivanjskih skupnosti delitev stroškov. Raziskava je namreč potrdila v uvodu predstavljeno dejstvo, da je so starejši v Sloveniji v izjemno visokem deležu lastniki nepremičnin, kar je vselej povezano s stroški. To še posebej velja za hiše, ki jih posedujejo skoraj tri četrtine vprašanih. Po oceni vprašanih znašajo mesečni stroški v povprečju tretjino skupnih prihodkov gospodinjstva, stroški vzdrževanja pa slabo petino. Ni naključje, da je skoraj 59,6 % vprašanih odgovorilo, da s trenutnimi prihodki komaj shajajo oziroma se težko ali celo izjemno težko preživljajo. Če upoštevamo še povprečno velikost stanovanj in delež starejših, ki živijo sami ali s partnerjem, je ta oblika stanovanjske oskrbe starejših po našem mnenju ena od trajnostnejših in najprimernejših za slovensko okolje. Druga rešitev za obvladovanje visokih stroškov (in osamljenosti) bi lahko bilo tudi bivanje z drugo družino ali posameznikom, kar je kot sprejemljivo oziroma zelo spremenljivo ocenilo 12,8 % vprašanih.

Z vidika možnosti lajšanja finančnih bremen, povezanih z lastništvom stanovanja, in pridobitve dodatnih prihodkov smo

anketirance v okviru raziskave tudi vprašali, kako sprejemljive bi bile za njih nekatere možnosti. Na petstopenski lestvici sprejemljivosti so ocenjevali šest stanovanjskih rešitev, tri od teh smo anketirancem tudi podrobneje opisali:

- oddaja dela stanovanja najemniku oziroma najemnikom;
- prodaja stanovanja in nakup manjšega stanovanja;
- prodaja stanovanja in najem neprofitnega stanovanja;
- najem posojila v zameno za hipoteko na stanovanje (obratna hipoteka)^[6];
- prodaja stanovanja v zameno za njegovo doživljenjsko uporabo in izplačilo doživljenjske rente (prodaja in hkratni povratni najem/rentni odkup)^[7];
- prodaja z odloženim prenosom lastninske pravice)^[8].

Med ponujenimi možnostmi so vprašani z 12,8-odstotnim deležem kot najsprejemljivejšo stanovanjsko rešitev navedli prodajo stanovanja/hiše in nakup manjšega stanovanja. Sledila sta prodaja stanovanja in najem neprofitnega stanovanja, kar je kot (zelo) sprejemljivo ocenilo 6,4 % vprašanih, ter oddaja dela stanovanja v najem, ki je bila (zelo) sprejemljiva za 6,3 % anketirancev. Prodaja z odloženim prenosom lastninske pravice ter prodaja in hkratni povratni najem/rentni odkup sta bili kot stanovanjski rešitvi (zelo) sprejemljivi za 3,8 oziroma 3,7 % vprašanih, obratna hipoteka pa za 1,7 % teh. Sprejemljivost predstavljenih stanovanjskih rešitev je sicer nizka, kar kaže, da najemniški trg v Sloveniji ni ustrezno urejen ter da so starejši kot najemodajalci zelo ranljivi in nezaupljivi, obenem pa tudi, da so do svojih stanovanj tudi zelo zaščitniški in jih ne dojemajo kot kapital. To dokazujejo tudi odgovori na vprašanje, v katerem so vprašani ocenjevali, kaj jim pomeni stanovanje. Med vsemi možnostmi so najnižje ocenili možnost, da je stanovanje dobra finančna naložba. Kljub nizkim deležem sprejemljivosti ponujenih rešitev je vseeno treba poudariti, da so za nekatere starejše te oblike stanovanjskih rešitev vendarle sprejemljive, zato lahko pomenijo trajnostnejšo možnost že obstoječim in popestrivem raznolikosti stanovanjske oskrbe za starejše.^[9] Navedeno potrjuje sprejemljivost stanovanjske rešitve obratna hipoteka, ki se pri nas tudi že izvaja. Ta oblika stanovanjske rešitve je bila (zelo) sprejemljiva za najmanj vprašanih, vendar pa nizek delež (1,7 %) v absolutni vrednosti pomeni, da bi lahko bila sprejemljiva za okoli 14.500 ljudi v Sloveniji, starih 50 let in več.^[10] Za doseganje večje trajnosti stanovanjske oskrbe je torej smiselno izkoristiti vse možnosti.

Da bi ugotovili, ali obstajajo med starejšimi v Sloveniji na podlagi mnenj o znanih in manj znanih oblikah bivanja skupne značilnosti oziroma razlike, smo odgovore (ocene) anketirancev razvrstili v skupine. Izključili smo bivanje v obstoječem stanovanju/hiši s podporo oziroma obiskovanjem dnevnega centra in vse stanovanjske rešitve. V analizo so bile torej vključene te oblike stanovanjske oskrbe: dom za starejše, oskrbovano stanovanje, sobivanje, bivanje v večgeneracijski stanovanjski

Preglednica 4: Sprejemljivost izbranih stanovanjskih rešitev med anketiranci (v deležih)*

Oblika stanovanjske rešitve	Sploh ni sprejemljivo	Ni sprejemljivo	Niti sprejemljivo niti nesprejemljivo	Sprejemljivo	Zelo sprejemljivo
oddaja dela stanovanja najemniku oziroma najemnikom	70,2	17,8	5,7	4,9	1,4
prodaja stanovanja in nakup manjšega stanovanja	60,5	19,8	7,2	8,3	4,3
prodaja stanovanja in najem neprofitnega stanovanja	67,7	21,2	4,8	4,3	2,1
najem posojila v zameno za hipoteko na stanovanje (obratna hipoteka)	79,0	17,3	2,1	1,1	0,6
prodaja stanovanja v zameno za njeno doživljenjsko uporabo in izplačilo doživljenjske rente (prodaja in hkratni povratni najem/rentni odkup)	72,5	18,8	5,0	2,1	1,6
prodaja z odloženim prenosom lastninske pravice	73,4	18,4	4,4	2,0	1,8

Opombe: * Izločeni so odgovori »ne vem« oziroma tisti anketiranci, ki na določeno vprašanje niso odgovorili.

stavbi, gospodinjstva skupnost, bivanje z drugo družino ali posameznikom, bivanje pri oskrbniški družini. Vprašani so bili glede na ocene, ki so jih dodelili omenjenim oblikam bivanja, razvrščeni v štiri skupine. V vsako skupino so bili razvrščeni tisti vprašani, ki so si bili glede mnenj o ocenjenih oblikah stanovanjske oskrbe podobni, nadaljnja analiza pa je pokazala, da so si podobni tudi po drugih značilnostih (npr. povprečna starost, socioekonomski status, izobrazba, kraj bivanja itd.).^[11]

1. Prvo skupino smo poimenovali »tradicionalisti«. Zanje je bila namreč najsprejemljivejša oblika bivanja dom za starejše (ocena 4,6 od 5). Druge oblike zanje niso bile sprejemljive oziroma so bile pod povprečno oceno sprejemljivosti. Tradicionalisti so bili najstarejši med vsemi skupinami (73 let). Skupno so predstavljali 23,4-odstotni delež tistih, ki so bili razvrščeni v skupino.
2. Drugo skupino smo imenovali »neodvisni«. Z nadpovprečno oceno sprejemljivosti so namreč ocenili, da bi radi živeli v varovanem okolju. Tudi za to skupino je bil sicer na prvem mestu po sprejemljivosti dom za starejše (3,81), vendar so skoraj enako oceno dodelili oskrbovanim stanovanjem (3,76), ki nudijo samostojnost, neodvisnost, zasebnost in visoko stopnjo varnosti. Starost tistih, ki spadajo v to skupino, je malenkost pod povprečjem (68 let). Ta skupina obsega 41,5 % anketiranih in v njej je bilo največ visoko izobraženih v primerjavi z drugimi skupinami.
3. Tretjo skupino smo imenovali »navezani na dom«. Zanje namreč nobena oblika bivanja ni bila sprejemljiva. Da so bili zelo navezani na svoj dom, potrjuje tudi podatek, da je bilo v tej skupini največ takih, ki se ne bi bili pripravljene preseliti. »Navezani« so bili starejši od povprečja (72 let) in so v nasprotju s tradicionalisti imeli nižjo izobrazbo (41 % jih je imelo nedokončano ozi-

roma dokončano osnovno šolo). Med vsemi skupinami je bilo v tej skupini največ takih, ki živijo na podeželju. Kar 80 % jih je izjavilo, da ima težave s preživljanjem (s trenutnimi prihodki). Več kot polovica jih je živel v svojem trenutnem domu več kot 41 let in kar 90 % jih je izjavilo, da je zanje pomembno oziroma zelo pomembno, da predstavlja dom spomin na njihovo življenje. Najbolj zaskrbljujoče pri tej skupini, ki je bila najmanjša in je obsegala 9 % anketiranih, je bilo predvsem to, da so bili razvrščeni vanjo najmanj zdravi.

4. Četrto skupino smo imenovali »odprti za vse možnosti«. Z nadpovprečno oceno sprejemljivosti so namreč ocenili vse ponujene oblike bivanja in so bili torej »odprti« za vse oblike bivanja. V to skupino je bilo razvrščenih 26 % anketirancev, ki so bili najmlajši med vsemi (66 let), večinoma niso živeli sami in so imeli najboljše finančno stanje. Bili so tudi najbolj zdravi (delno tudi zato, ker so najmlajši). V to skupino so bili razvrščeni tisti anketiranci, ki so bili najmanj navezani na svoje stanovanje in svoje bivalno okolje.

4 Sklep

Rezultati raziskave so pokazali, da bivalne razmere starejših ljudi v Sloveniji v številnih pogledih niso ustrezne. Veliko je namreč različnih ovir, ki onemogočajo kakovostno bivanje starejših ali pomenijo resno tveganje, da bo njihovo bivanje v prihodnje ogroženo. Starejši se ovir in tveganj večinoma ne zavedajo. Prepoznajo jih šele, ko so z njimi soočeni, še posebej ko jim začnejo pešati moči in zdravje oziroma ko obnemorejo in ne morejo več samostojno skrbeti zase niti s pomočjo sorodnikov. Šele takrat začnejo razmišljati o možnostih bivanja s

podporo oziroma o preselitvi v drugo, ustrežnejšo obliko stanovanjske oskrbe. Anketiranci so potrdili, da bi bila v takih primerih zanje še vedno najsprejemljivejša preselitev v dom za starejše, ki je tudi najbolj razširjena in hkrati tudi najdražja oblika bivanja. Raziskava je tudi razkrila, da bi bile za starejše v Sloveniji sprejemljive tudi druge, trajnostnejše oblike stanovanjske oskrbe oziroma stanovanjskih rešitev, še posebej med »mlajšimi starejšimi« oziroma ljudmi v poznih srednjih letih. Težava je le, da marsikatero od njih pri nas še niso prisotne, če so, pa še niso dovolj razširjene in jih ljudje ne poznajo. V Sloveniji bi bilo zato treba:

- spodbujati razvoj različnih oblik stanovanjske oskrbe, storitev, ki so povezane z bivanjem starejših, in stanovanjskih rešitev za starejše, ki so trajnostnejše, pri tem pa izhajati iz potreb in želja ljudi različnih generacij,
- seznanjati ljudi o teh oblikah bivanja, storitvah in stanovanjskih možnostih, najprej predvsem o tistih, ki jih v Sloveniji že imamo;
- seznanjati ljudi, ne le starejše, ampak tudi tiste v srednjih letih, da se je treba na bivanje v starosti začeti pripravljati pravočasno, ter jih opozarjati, s katerimi ovirami in tveganji se človek s staranjem lahko sooča pri bivanju;
- ustvariti mrežo informacijskih točk (svetovalnic) na lokalni (krajevni) ravni, ki bi skrbele za učinkovito obveščanje in informiranje o bivalnih možnostih in storitvah za bivanje v starosti – za to bi bili potrebni tudi ustrezni prikazi slovenskih dobrih praks, s čimer bi ljudje začeli zaupati manj znanim oblikam stanovanjske oskrbe in predvsem stanovanjskih rešitev, hkrati pa bi bil vsakomur zagotovljen dostop do vseh potrebnih in predvsem razumljivih informacij o bivanju starejših.

Poleg spodbujanja razvoja različnih oblik stanovanjske oskrbe, ki predvidevajo preselitve starejših, bi morali (še bolj) spodbujati tudi dejavnosti in razvoj storitev, ki bi omogočali, da bi starejši čim dalj časa ostali v svojem znanem domačem okolju, v katerem bi lahko kakovostno bivali. Samostojno življenje v takem okolju namreč spodbuja uspešno staranje z izboljšanjem zdravja in življenjskega zadovoljstva ter povečuje samozavest starejših, kar lahko časovno odloži prehod starejših v institucionalno obliko bivanja. Za to bi se bilo treba čim prej lotiti obnove in prilagajanja stanovanj za bivanje v starosti. Take prilagoditve bi morale biti subvencionirane, obstajati pa bi moral tudi uradni seznam usposobljenih in zaupanja vrednih lokalnih obrtnikov. Pomoč pri taki obnovi in prilagoditvah bi morale nuditi predlagane krajevne svetovalnice. Bolj bi bilo treba začeti tudi promovirati različne oblike oskrbe na domu in spodbujati razvoj novih tovrstnih storitev, tudi takih, ki temeljijo na novih tehnologijah (glej Kerbler, 2012). Predvsem pa bi bilo treba, kot je že bilo omenjeno, pri potencialnih uporabnikih spodbujati zaupanje do takih storitev.

O bivanju starejših v domačem okolju je bila med letoma 2017 in 2020 izvedena raziskava Model za kakovostno staranje v domačem bivalnem okolju v Sloveniji, ki smo jo na Urbanističnem inštitutu Republike Slovenije opravili skupaj s Fakulteto za družbene vede. Cilj raziskave je bil ugotoviti, kakšni so optimalni pogoji za kakovostno staranje v domačem bivalnem okolju in katere podporne storitve so potrebne, da bi lahko starejši čim dalj časa ostali polnovredni člani družbe in bi bili aktivno vključeni v družbeno življenje, hkrati pa bi bil tak sistem trajnostnejši za državo in posameznike (glej internet 1). V okviru raziskave so bile (med drugim) pripravljene smernice in priporočila za odpravo grajenih ovir in vzpostavitev optimalnih pogojev za bivanje v domačem bivalnem okolju. Smernice so predpogoj za pripravo ustreznih pravilnikov in zakonodaje za obnovo in prilagoditve stanovanj ter pripravo ustreznih mehanizmov za pridobivanje nepovratnih sredstev za adaptacije, ki zagotavljajo varno, dostojno, kakovostno (in trajnostno) staranje v domačem bivalnem okolju. Raziskava je ob vse bolj perečih demografskih izzivih tudi izhodišče za začetek razprave o spremembah standardov stanovanjske gradnje in prehod na gradnjo t. i. domov za vse življenje. V takih domovih so bivalni prostori zasnovani tako, da so upoštewane potrebe uporabnika v vseh njegovih življenjskih obdobjih in okoliščinah – pričakovanih in nepričakovanih –, zaradi česar prilagoditve ob spremembi uporabnikovih potreb in zmožnosti niso potrebne, če pa do njih pride, so minimalne in z nizkimi stroški ali brez njih, saj so že vnaprej predvidene. Domovi za vse življenje torej z vidika družbe in potreb posameznika, predvsem starejšega človeka, pomenijo izrazito trajnostno obliko stanovanjske oskrbe, ki bi jo bilo treba v Slovenijo čim prej uvesti.

Boštjan Kerbler
Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Ljubljana, Slovenija
E-pošta: bostjan.kerbler@uir.si

Richard Sendi
Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Ljubljana, Slovenija
E-pošta: richard.sendi@uir.si

Maša Filipovič Hrast
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana, Slovenija
E-pošta: masa.filipovic@fdv.uni-lj.si

Opombe

[1] V članku uporabljamo za stanovanje in hišo splošen izraz stanovanje. Izjema so deli članka, v katerih je predstavljeno bivanje anketiranih v različnih tipih bivališča, vendar je v tem primeru natančno navedeno razlikovanje med stanovanjem kot splošnim pojmom za stanovanjsko enoto in izrazom stanovanje oziroma hiša.

[2] Za vključitev dela prebivalstva, ki je v poznih srednjih letih, smo se odločili, ker smo želeli ugotoviti, ali se ti glede bivanja in mnenj o različnih oblikah stanovanjske oskrbe razlikujejo od tistih, ki se med starejše prebivalstvo uvrščajo na podlagi statističnih meril.

^[3] Podatki raziskave so dostopni v Arhivu družboslovnih podatkov (glej Kerbler, 2019).

^[4] Za podrobnejšo pojasnitev glede združevanja v skupine glej Filipovič Hrast idr. (2018).

^[5] To obliko stanovanjske oskrbe je anketar predstavil vprašanemu, če ta navedene oblike bivanja ni poznal.

^[6] Lastnik stanovanja pri banki najame posojilo in v zameno za to zastavi svoje stanovanje. Banka mu denar izplača v enkratnem znesku ali v obliki rente. Posojila mu ni treba odplačevati in v stanovanju lahko živi do konca svojega življenja. Takrat banka stanovanje/hišo proda in poplača posojilo. Morebitni presežek se izplača dedičem. Če dolg presega posojilo, dedičem razlike ni treba doplačati, lahko pa ti posojilo tudi prevzamejo, ga poplačajo in postanejo lastniki stanovanja.

^[7] Lastnik svoje stanovanje proda, v pogodbi pa določi, da lahko v njem biva do konca svojega življenja. Kupec namesto izplačila kupnine lastniku do konca njegovega življenja izplačuje mesečno rento, vzdržuje stanovanje in plačuje vse davčne obveznosti (npr. davek na nepremičnino).

^[8] Lastnik svoje stanovanje proda in prejme kupnino v enkratnem znesku. Kupec postane lastnik nepremičnine šele po lastnikovi smrti, ta pa lahko do takrat brezplačno biva v njej.

^[9] Za podrobnejšo analizo opisanih stanovanjskih rešitev glej Sendi idr. (2019).

^[10] Podatek je preračunan glede na stanje števila prebivalcev Slovenije 1. januarja 2018 (Statistični urad Republike Slovenije, 2019).

^[11] Za podrobnejšo predstavitev skupin in njihovo analizo glej Filipovič Hrast idr. (2018).

Zahvala

Zahvaljujemo se Agenciji Republike Slovenije za raziskovalno dejavnost za financiranje temeljnega raziskovalnega projekta *Inovativne oblike bivanja za starejše ljudi v Sloveniji*, ki je potekal med letoma 2014 in 2017 pod šifro J5-6824. V projekt sta bila vključena Urbanistični inštitut Republike Slovenije in Fakulteta za družbene vede. Agenciji se zahvaljujemo tudi za financiranje projekta *Model za kakovostno staranje v domačem bivalnem okolju v Sloveniji*, ki je prav tako predstavljen v tem članku. Projekt je potekal med letoma 2017 in 2020 pod šifro J5-8243.

Viri in literatura

Čadej, M. (2005): *Oskrba starih ljudi v tuji družini*. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za socialno delo.

Dremelj, P., Kogovšek, T., in Hlebec, V. (2004): Omrežja socialne opore prebivalstva v Sloveniji. V: Novak, M. (ur.): *Omrežja socialne opore prebivalstva v Sloveniji*, str. 47–60. Ljubljana, Inštitut Republike Slovenije za socialno varnost.

Eurostat (2019): *Demographic balances and indicators by type of projection*. Dostopno na: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (sneto 6. 7. 2019).

Evropska komisija (2007): *Adequate and sustainable pensions*. Bruselj.

Filipovič Hrast, M., Sendi, R., Hlebec, V., in Kerbler, B. (2018): Moving house and housing preferences in older age in Slovenia. *Housing theory and society*, 36(1), str. 76–91.

Hlebec, V., in Filipovič Hrast, M. (2015): Ovrednotenje dostopa do socialne oskrbe na domu z vidika uporabnikov. *Družboslovne razprave*, 52 (1–2), str. 48–66.

Internet 1: *Model za staranje starejših v domačem bivalnem okolju v Sloveniji*. Dostopno na: <http://qaps.uirs.si> (sneto 10. 8. 2019).

Kerbler, B. (2012): Staranje doma s pomočjo informacijsko komunikacijskih tehnologij. *Acta Geographica Slovenica*, 52(1), str. 165–188.

Kerbler, B., Filipovič Hrast, M., Mandič, S., Sendi, R., Černič Mali, B., in Mrzel, M. (2019): *Inovativne oblike bivalnih okolij za starejše ljudi v Sloveniji, 2015* [Podatkovna datoteka]. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Arhiv družboslovnih podatkov.

Kerbler, B., Sendi, R., in Filipovič Hrast, M. (2017): Odnos starejših ljudi do doma in domačega bivalnega okolja. *Urbani izziv*, 28(2), str. 18–31.

Kogovšek, T., Hlebec, V., Dremelj, P., in Ferligoj, A. (2004): Omrežja socialne opore Ljubljančanov. V: Novak, M. (ur.): *Omrežja socialne opore prebivalstva v Sloveniji*, str. 15–31. Ljubljana, Inštitut Republike Slovenije za socialno varnost.

Kolmančič, K. (2010): *Problematika dolgotrajne oskrbe v Republiki Sloveniji s poudarkom na domovih za starejše občane*. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta.

Mandič, S. (2011): Stanovanje in blaginja starejših: primerjava Slovenije z izbranimi evropskimi državami. V: Mandič, S., in Filipovič Hrast, M. (ur.): *Blaginja pod pritiski demografskih sprememb*, str. 85–105. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.

Mandič, S. (2015): Stanovanjske razmere in mobilnost starejšega prebivalstva – Slovenija v primerjalni perspektivi. V: Majcen, B., in Mašič, S. (ur.): *Značilnosti starejšega prebivalstva v Sloveniji – prvi rezultati*, str. 183–195. Ljubljana, Inštitut za ekonomska raziskovanja.

Milavec Kapun, M. (2011): *Starost in staranje*. Ljubljana, Zavod IRC.

Sendi, R., Filipovič Hrast, M., in Kerbler, B. (2019): Asset-based welfare: Is housing equity release a viable option for pensioners in Slovenia. *Journal of European Social Policy*, 19(4), str. 577–589.

Statistični urad Republike Slovenije (2018): *Mednarodni dan starejših*. Dostopno na: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/7682> (sneto 6. 7. 2019).

Statistični urad Republike Slovenije (2019): *Prebivalstvo po položaju v družini, petletnih starostnih skupinah in spolu*. Dostopno na: www.stat.si (sneto 10. 8. 2019).

Vertot, N. (2010): *Starejše prebivalstvo v Sloveniji*. Ljubljana, Statistični urad republike Slovenije.

Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije (2010): *Mesečni statistični pregled – februar 2010*. Ljubljana.

Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje Slovenije (2019): *Mesečni statistični pregled – maj 2019*. Ljubljana.

Andrej GULIČ

Metodologija za določanje tipov poslovnih con v Sloveniji ob upoštevanju funkcionalnih in prostorskih vidikov ter vidikov varstva okolja

Prispevek je bil predstavljen na jubilejnem 30. Sedlarjevem srečanju »Razvojni trajnostni projekti – primeri dobrih praks za mesta in podeželje«, ki je potekalo 31. maja 2019 v Ljubljani. V prispevku predstavljamo predlog metodologije za določanje tipov poslovnih con v Sloveniji ob upoštevanju funkcionalnih in prostorskih vidikov ter vidikov varstva okolja. Predlog metodologije je pripravljen v okviru izvajanja projekta »Metodologija za popis poslovnih con in subjektov inovativnega okolja na območju Slovenije, izvedba terenskega popisa in vzpostavitev ažurne evidence«, ki se izvaja na Urbanističnem inštitutu Republike Slovenije v sodelovanju z Geodetskim inštitutom Slovenije. Enotna tipologija poslovnih con bo služila kot ena izmed osnov za pripravo modela upravljanja in trženja ter za pripravo izhodišč oz. priporočil za usmerjanje razvojnih ukrepov na področju gospodarskega in prostorskega razvoja ter varstva okolja za posamezne tipe poslovnih con po dejavnostih in velikosti. Poleg tega bo tipologija služila kot osnova tudi za opredeljevanje ključnih con nacionalne in regionalne pomembnosti, ki bodo privlačne za domače in tuje vlagatelje in za opremljanje katerih bo država namenjala javna sredstva. V metodologiji predlagamo kriterije in njim pripadajoče kazalnike, ki smo jih razdelili v dve skupini: v skupino dejavnikov pritegnitve in v skupino dejavnikov zaviranja. Dejavniki pritegnitve so dejavniki, ki možne vlagatelje privlačijo, da kupijo/najamejo površine stavbnih zemljišč v obstoječi ali načrtovani poslovni coni na določ-

nem območju. Dejavniki zaviranja (onemogočanja) pa so dejavniki, ki zavirajo oz. onemogočajo možne vlagatelje pri nakupu/najemu površin stavbnih zemljišč v obstoječi ali načrtovani poslovni coni na določenem območju, in to predvsem zaradi zahtev po varstvu okolja ter trajnostni rabi omejenih naravnih virov. Za vsako poslovno cono, ki je vključena v informacijski sistem projekta se opravi izračun učinkov privlačnosti in učinkov zaviranja uporabe območij poslovnih con za možne vlagatelje. Seštevek učinkov privlačnosti in zaviranja pa poda izračun primernosti prostora za poslovne cone. Podatki o primernosti prostora za poslovne cone se nato razporedijo po stopnji primernosti (od najbolj primerne do najmanj primerne) po 12 statističnih/razvojnih regijah in se pomnožijo z utežnim kazalnikom, ki se navezuje na indeks razvojne ogroženosti (IRO). Poslovne cone se po pomenu prostora razvrstijo v štiri tipe poslovnih con: poslovne cone nacionalne pomembnosti, poslovne cone regionalne pomembnosti, poslovne cone medobčinske pomembnosti in poslovne cone lokalne pomembnosti. Za vsak tip poslovne cone se pripravijo predlogi usmeritev in ukrepov za spodbujanje njihovega razvoja.

Ključne besede: poslovne cone, metodologija za določanje tipov poslovnih con, Slovenija

1 Uvod

Namen projekta »Metodologija za popis poslovnih con in subjektov inovativnega okolja na območju Slovenije« (Bizjak, I., et al., 2019) je prispevati k reševanju aktualne problematike na področju spodbujanja razvoja in umeščanja poslovnih con in subjektov inovativnega okolja v prostor ter njihovega trajnostnega in učinkovitega upravljanja. Osnovni problem predstavlja izostanek ustrezne, času prilagojene strategije upravljanja na področju poslovnih con in subjektov inovativnega okolja. Slovenija ima veliko število različnih con, ki so različno poimenovane, različnih vsebin in velikosti. Vse to prispeva k razdrobljenosti in neorganiziranosti, saj si vsaka občina kot dober gospodar prizadeva vzpostaviti poslovno cono na svojem območju četudi zanj nima ustreznih prostorskih, infrastruk-

turnih, poslovnih, organizacijskih in človeških zmogljivosti. Vse to vpliva na neracionalno in netrajnostno organizacijo prostora ter na povečanje negativnih vplivov na gospodarstvo in okolje, ki ga povzročata nepovratna izguba razpoložljivih (velikokrat tudi kmetijskih) zemljišč, povečan potniški in tovorni promet, raba energije in neracionalno (včasih celo neupravičeno) investiranje v opremljanje zemljišč. Manjše občine težko zagotovijo vse potrebne prostorske ter infrastrukturne pogoje (npr. zadostno velikost poslovne cone, zmogljiv priključek na električno omrežje, priključek na industrijski plin, priključek na železniško omrežje ipd.) in ostale vire (človeške, finančne, ipd.).

Eden od glavnih ciljev projekta je vzpostavitev metodologije, na podlagi katere bo mogoče opredeliti kriterije za določitev tipov poslovnih con v Sloveniji ob upoštevanju funkcionalnega in prostorskega vidika ter vidika varstva okolja. Na tej osnovi je predvidena izdelava enotne tipologije poslovnih con. Enotna tipologija poslovnih con bo služila kot ena izmed osnov za pripravo modela upravljanja in trženja ter za pripravo izhodišč oz. priporočil za usmerjanje razvojnih ukrepov na področju gospodarskega in prostorskega razvoja ter varstva okolja za posamezne tipe poslovnih con po dejavnostih in velikosti. Poleg tega bo tipologija služila kot osnova tudi za opredeljevanje ključnih con nacionalne in regionalne pomembnosti, ki bodo privlačne za domače in tuje vlagatelje in za opremljanje katerih bo država prednostno namenjala razpoložljiva javna sredstva.

V nadaljevanju predstavljamo metodologijo, ki opredeljuje potrebne korake za opredelitev tipologije poslovnih con, ki temelji na določanju pomembnosti prostora za njihovo načrtovanje, opremljanje in izgradnjo. Le ti vključujejo nabor kriterijev skupine dejavnikov pritegnitve ter nabor kriterijev skupine dejavnikov zaviranja možnih vlagateljev pri nakupu/najemu zemljišč cone, način izračunavanja primernosti in pomembnosti prostora za opredelitev poslovne cone ter določitev posameznih tipov poslovnih con. Poleg tipologije poslovnih con, ki temelji na razvrščanju poslovnih zon po pomembnosti prostora za njihovo načrtovanje, opremljanje in izgradnjo je bila pripravljena tudi tipologija njihovega razvrščanja po prevladujočih gospodarskih dejavnostih. Glavni poudarek pri pripravi metodologije je bil dan pripravi prve tipologije.

2 Izhodišča

Pri pripravi metodologije smo upoštevali nekatere aktualne mednarodne in domače strateške dokumente, ki so predstavljali vsebinsko oporo za pripravo metodologije za popis poslovnih con v Sloveniji. Vsi upoštevani domači strateški dokumenti so veljavni, čeprav so nekateri med njimi nekoliko starejšega datuma.

Med mednarodnimi dokumenti smo se oprli na cilje in kazalnike Agende za trajnostni razvoj do leta 2030 (SVRK, 2016; SURS, 2016), kot tudi na poziv iz omenjenega dokumenta, da naj »podjetja svojo ustvarjalnost in inovativnost uporabijo za reševanje problemov trajnostnega razvoja ter da se zavzemajo za udeležanje živahnega in delujočega gospodarstva ob spoštovanju ... okoljskih in zdravstvenih predpisov v skladu z ustreznimi mednarodnimi standardi, dogovori in pobudami« (SVRK, 2016: 24).

Med domačimi dokumenti smo uporabili kot izhodišče za nadaljnje delo: Strategijo razvoja Slovenije (Vlada RS, 2017),

Strategijo pametne specializacije (Vlada RS, 2015), Strategijo prostorskega razvoja Slovenije (MOP, 2004a) in Prostorski red Slovenije (MOP, 2004b).

Nabor razvojnih ciljev opredeljenih v Strategiji razvoja Slovenije 2030 (Vlada RS, 2017) vključuje tudi cilje trajnostnega razvoja za uresničevanje globalnega razvojnega načrta Agende za trajnostni razvoj do leta 2030. V dokumentu je že uvodoma zelo jasno izpostavljeno, da »zato da bi postali družba, ki se zna spoprijeti s spremembami, negotovostmi in izzivi, želimo ustvariti razmere ter vzpostaviti sistemski način trajnostnega razvoja« (Vlada RS, 2017: 6). Omenjeni dokument s sistemskim pristopom poveže pet strateških usmeritev države za doseganje kakovostnega življenja: vključujoča, zdrava, varna in odgovorna družba; učenje za in skozi vse življenje; visoko produktivno gospodarstvo, ki ustvarja dodano vrednost za vse; ohranjeno zdravo naravno okolje; ter visoka stopnja sodelovanja, usposobljenosti in učinkovitosti upravljanja v vsebinsko povezano in zaokroženo celoto (Vlada RS, 2017: 18).

Pomembnost Strategije pametne specializacije (Vlada RS, 2015) smo predstavili v nadaljevanju pri opisu kriterija »Makrolokacija poslovne cone (KRP2)«.

Strategija prostorskega razvoja Slovenije (MOP, 2004a) (v nadaljevanju: SPRS) je med temeljne cilje uvrstila tudi cilj in podcilja, ki se nanašajo na problematiko spodbujanja razvoja poslovnih con. Le-ti so:

- Večja konkurenčnost slovenskih mest v evropskem prostoru.
- Razvoj regionalnih razvojnih con za proizvodne in storitvene dejavnosti.
- Učinkovito razmeščanje dejavnosti v naseljih z upoštevanjem lokacijskih možnosti in omejitev.

Iz opredeljenih ciljev izhaja, da se SPRS zavzema za to, da se gospodarska konkurenčnost Slovenije izboljšuje tudi s spodbujanjem razvoja gospodarskih con oz. regionalnih razvojnih con za proizvodne in storitvene dejavnosti. Poleg omenjenih izrazov je v SPRS uporabljen še en izraz: podjetniška cona malega gospodarstva. Od vseh v SPRS uporabljenih izrazov je opredeljen le izraz gospodarska cona. »Gospodarska cona je večje območje koncentracije industrijskih dejavnosti s skupno upravo, ki je zaradi vpliva na razvoj delovnih mest ter na ekonomski, socialni in ekološki razvoj pomemben dejavnik pri prostorskem razvoju širšega območja« (SPRS, 2004: 2).

Poleg tega SPRS v okviru opredelitve prostorskih sistemov z usmeritvami za razvoj na regionalni in lokalni ravni opredeljuje tudi usmeritve za tim. območja proizvodnih dejavnosti. Te so (MOP, 2004a: 24):

1. »V urbanih naseljih se omogoča zadostno ponudbo funk-

- cionalno in tehnološko različnih infrastrukturno opremljenih površin za industrijo, proizvodno obrt in druge oblike podjetništva.
2. Zagotavlja se pogoje za razvoj sodobno opremljenih gospodarskih con in tehnoloških parkov na nacionalni ravni v širšem območju središč nacionalnega pomena, na regionalni ravni v območjih središč regionalnega pomena ter na lokalni ravni v tistih lokalnih središčih, ki ustrezajo predpisanim prostorskim kriterijem.
 3. Pri razvoju gospodarskih con se poleg družbeno ekonomskih pogojev, zagotovljenega zaledja kapitala ter znanja na področju visoke tehnologije in delovne sile, upošteva tudi prostorske kriterije, in sicer: optimalno povezavo s prometnim in energetskim omrežjem ter z drugo infrastrukturno opremljenostjo; bližino in velikost že obstoječih gospodarskih con ter prometnih terminalov; velikost naselij, njihovo vlogo v urbanem sistemu in dostopnost do predvidenih lokacij gospodarskih con; prostorske možnosti in omejitve, ki izhajajo iz stanja ali značilnosti naravne in kulturne krajine, v katero se posamezna gospodarska cona umešča.
 4. V okviru regionalnih območij se razvija vsaj eno gospodarsko cono za zagotovitev dolgoročnih potreb regionalnega gospodarstva. Zaradi zagotovitve gospodarske konkurenčnosti in delovnih mest se v središčih nacionalnega pomena razvija vsaj eno večjo mednarodno konkurenčno industrijsko cono in vsaj eno podjetniško cono malega gospodarstva. V središčih mednarodnega pomena Ljubljana, Maribor in Koper se razvija državno pomembne tehnološke in industrijske parke, ki so dobro povezani z mednarodnimi terminali za kombinirani promet z železnico, avtocesto, pristaniščem, letališčem ter skladiščnimi conami. V teh mestih se, v skladu z usmeritvami za urejanje naselij in skladno z zagotavljanjem optimalne in racionalne dostopnosti, zagotavlja pogoje za razvoj večjih proizvodnih obratov in visoko razvitih storitvenih dejavnosti.
 5. Država spodbuja povezovanje občin v posamezni regiji k skupnemu vzpostavljanju večjih gospodarskih con in tako preprečila drobljenje regijskega potenciala, tako s stroškovnega kot tudi z mednarodno konkurenčnega vidika. Država spodbuja razvoj tistih gospodarskih con, ki večajo konkurenčnost slovenskega gospodarstva.
 6. Gospodarske cone se v naselju umeščajo ob prometno vozliščnih lokacijah tako, da so dobro povezane z železniškim in cestnim omrežjem, ki omogoča javni prevoz na delo z vseh območij regije in sosednjih regij. Izkoristi se tudi bližino obstoječe infrastrukture, kot so pristanišče, letališče ter razpoložljivost električne energije večjih kapacitet in moči. Pri izbiri lokacije se preveri možnosti prenove in sanacije opuščanih industrijskih, komunalnih, prometnih in podobnih območij. Območja nekdanje in-

dustrije, ki izpolnjujejo prostorske, okoljske, infrastrukturne in druge pogoje sodobnih proizvodnih parkov, se ponovno usposobi za proizvodne namene.

7. Razmestitev proizvodnih dejavnosti ne sme poslabšati bivalnih in delovnih razmer v neposredni okolici in ne sme zmanjševati dostopnosti do drugih območij.

Kljub temu, da SPRS sicer eksplicitno ne opredeljuje območij za prednostni razvoj gospodarskih con na državni ravni, razen morda v primeru središč mednarodnega pomena (Ljubljana, Maribor in Koper), predlagani prostorski kriteriji (glej tč. 3) in usmeritve predstavljajo nekakšno širšo vsebinsko podlago za odločanje domačih in tujih gospodarskih subjektov o tem kje in kako prostorsko umestiti potencialne gospodarske cone. Le-to smo poskušali v največji meri upoštevati pri pripravi nabora kriterijev in kazalnikov za spodbujanje razvoja poslovnih con v Sloveniji.

Tudi veljavni Prostorski red Slovenije (MOP, 2004b) opredeljuje kriterije za določanje primernosti lokacije za gospodarsko cono. Gre za naslednje kriterije (MOP, 2004b: 14):

1. »Gravitacijsko zaledje gospodarske cone državnega oziroma regionalnega pomena.
2. Ustrezna prometna dostopnost oziroma povezava.
3. Možnost racionalnega infrastrukturnega opremljanja.
4. Navezava na obstoječe raziskovalne ustanove, univerzo, tehnološki park in druga razvojna jedra.
5. Prostorske možnosti in omejitve, ki izhajajo iz stanja ali značilnosti naravne in kulturne krajine, v katero se načrtovana gospodarska cona umešča.
6. Prostorske možnosti in omejitve, ki izhajajo iz lastnosti tal in podtalja.
7. Oddaljenost od že obstoječih gospodarskih con in prometnih terminalov.
8. Gradbenotehnična ustreznost in izvedljivost.
9. Stanovanjske razmere v okolici in trg delovne sile.

Oblikovane kriterije smo pri pripravi nabora kriterijev in kazalnikov za spodbujanje razvoja poslovnih con v Sloveniji uporabili kot usmeritev saj le-ti niso opredeljeni z ustreznimi merili oz. merljivimi kazalniki.

3 Opis metodoloških opredelitev in korakov za razvrščanje poslovnih con po pomembnosti prostora za njihovo načrtovanje, opremljanje in izgradnjo

V besedilu pod pojmom kriteriji opredeljujemo elemente oz. pogoje za razvoj poslovnih con. Kriteriji predstavljajo izbrane vrednosti, ki opisujejo koncept trajnostnega razvoja poslovnih

Preglednica 1: Nabor kriterijev in njim pripisanih uteži, ki opisujejo učinke privlačnosti območij poslovnih con za možne vlagatelje – širši nabor kriterijev

Številka kriterija	Kriteriji skupine dejavnikov pritegnitve	Uteži kriterijev
KRP1	Prostorske značilnosti območja poslovne cone	11
KRP2	Makro lokacija poslovne cone	5
KRP3	Prometna dostopnost poslovne cone	13
KRP4	Oskrba poslovne cone z energenti	7
KRP5	Opremljenost poslovne cone z vodovodnim in kanalizacijskim omrežjem	4
KRP6	Opremljenost poslovne cone s komunikacijskim omrežjem	5
KRP7	Stroški nakupa in najema zemljišč v poslovni coni ter upravljanja	16
KRP8	Davčne in druge spodbude ter olajšave	7
KRP9	Opremljenost poslovne cone v prostorskih aktih	6
KRP10	Zmogljivost/zmožnost izvajanja dejavnosti oz. projektov industrijske simbioze	6
KRP11	Demografska in zaposlitvena struktura statistične/razvojne regije, v kateri se nahaja poslovna cona	6
KRP12	Umestitev poslovne cone v regionalni in nacionalni inovacijski sistem/komercialna uporaba patentno zaščitene tehnologij slovenskih subjektov inovativnega okolja	5
KRP13	Lastništvo zemljišč(a) poslovne cone	3
KRP14	Struktura podjetij v poslovni coni	3
KRP15	Prepoznavnost in privlačnost poslovne cone	3
Σ		100

con in jih je mogoče opisati s kazalniki. Pod pojmom kazalniki opredeljujemo spremenljivke, ki omogočajo merjenje posameznih dimenzij kriterija.

Kriterije in pripadajoče kazalnike smo razvrstili v dve skupini: v **skupino dejavnikov pritegnitve** in v **skupino dejavnikov zaviranja**. Dejavniki pritegnitve so dejavniki, ki možne vlagatelje privlačijo, da kupijo/najamejo površine stavbnih zemljišč v obstoječi ali načrtovani poslovni coni na določenem območju. Dejavniki zaviranja (onemogočanja) pa so dejavniki, ki zavirajo oz. onemogočajo možne vlagatelje pri nakupu/najemu površin stavbnih zemljišč v obstoječi ali načrtovani poslovni coni na določenem območju, in to predvsem zaradi zahtev po varstvu okolja ter trajnostni rabi omejenih naravnih virov. Opredelitev vpliva dejavnikov zaviranja predstavlja nekakšno predhodno celovito presojo vplivov na okolje, ki se sicer v skladu z Zakonom o varstvu okolja in z njim povezanimi uredbami izvaja za plane^[1].

V preglednici 1 je predstavljen nabor 15 kriterijev, ki opisujejo skupino dejavnikov pritegnitve (v nadaljevanju: KRP), ki so jim bile na osnovi ekspertne ocene avtorja dodane uteži. Z utežmi izražamo relativno pomembnost kriterijev in kazalnikov. V preglednici je predstavljen širši nabor kriterijev, ki bi bil uporabljen, če bi za vse kriterije in njihove kazalnike imeli na razpolago verodostojne podatke.

Menimo, da predlagan nabor kriterijev celovito prikazuje značilnosti dejavnikov pritegnitve in da bi za vse opredeljene krite-

rije bilo potrebno v prihodnje zagotoviti ustrezne kvantitativne in kvalitativne podatke. Ker v tem trenutku ne razpolagamo z zanesljivimi podatki za štiri kriterije – umestitev poslovne cone v regionalni in nacionalni inovacijski sistem/komercialna uporaba patentno zaščitene tehnologij slovenskih subjektov inovativnega okolja (KRP 12), lastništvo zemljišča poslovne cone (KRP 13), struktura podjetij v poslovni coni (KRP 14) ter prepoznavnost in privlačnost poslovne cone (KRP 15) – smo se odločili, da v nadaljevanju upoštevamo prvih 11 kriterijev, ki so predstavljeni v preglednici 2. Izbrani kriteriji so bili naknadno medsebojno uravnoteženi. Za vsak kriterij so predlagane skupine kazalnikov (v nadaljevanju: KAP) z opredeljenimi ocenami vrednosti in utežmi, ki opisujejo vsakega od kriterijev in omogočajo njegovo merjenje (preglednica 4).

V preglednici 3 je predstavljen nabor 13 kriterijev, ki opisujejo skupino dejavnikov zaviranja/onemogočanja (v nadaljevanju: KRZ), ki so jim bile na osnovi ekspertne ocene avtorja dodane uteži. V preglednici 5 so predlagane skupine kazalnikov (v nadaljevanju: KAZ) z opredeljenimi ocenami vrednosti in utežmi, ki opisujejo vsakega od kriterijev in omogočajo njegovo merjenje.

Za vsako poslovno cono, ki je vključena v informacijski sistem projekta »Metodologija za popis poslovnih con in subjektov inovativnega okolja na območju Slovenije« in za katero so bili pridobljeni načrtovani kvantitativni in kvalitativni podatki, se – ob upoštevanju pripravljenega nabora kriterijev in kazalnikov za obe skupini obravnavanih dejavnikov – opravi

Preglednica 2: Nabor kriterijev in njim pripisanih uteži, ki opisujejo učinke privlačnosti območij poslovnih con za možne vlagatelje – ožji nabor kriterijev

Številka kriterija	Kriteriji skupine dejavnikov pritegnitve	Uteži kriterijev
KRP1	Prostorske značilnosti območja poslovne cone	12
KRP2	Makro lokacija poslovne cone	6
KRP3	Prometna dostopnost poslovne cone	15
KRP4	Oskrba poslovne cone z energenti	8
KRP5	Opremljenost poslovne cone z vodovodnim in kanalizacijskim omrežjem	4
KRP6	Opremljenost poslovne cone s komunikacijskim omrežjem	6
KRP7	Stroški nakupa in najema zemljišč v poslovni coni ter upravljanja	18
KRP8	Davčne in druge spodbude ter olajšave	10
KRP9	Opremljenost poslovne cone v prostorskih aktih	9
KRP10	Zmogljivost/zmožnost izvajanja dejavnosti oz. projektov industrijske simbioze	6
KRP11	Demografska in zaposlitvena struktura statistične/razvojne regije, v kateri se nahaja poslovna cona	6
Σ		100

Preglednica 3: Nabor kriterijev in njim pripisanih uteži, ki opisujejo učinke zaviranja/onemogočanja uporabe območij poslovnih con za možne vlagatelje

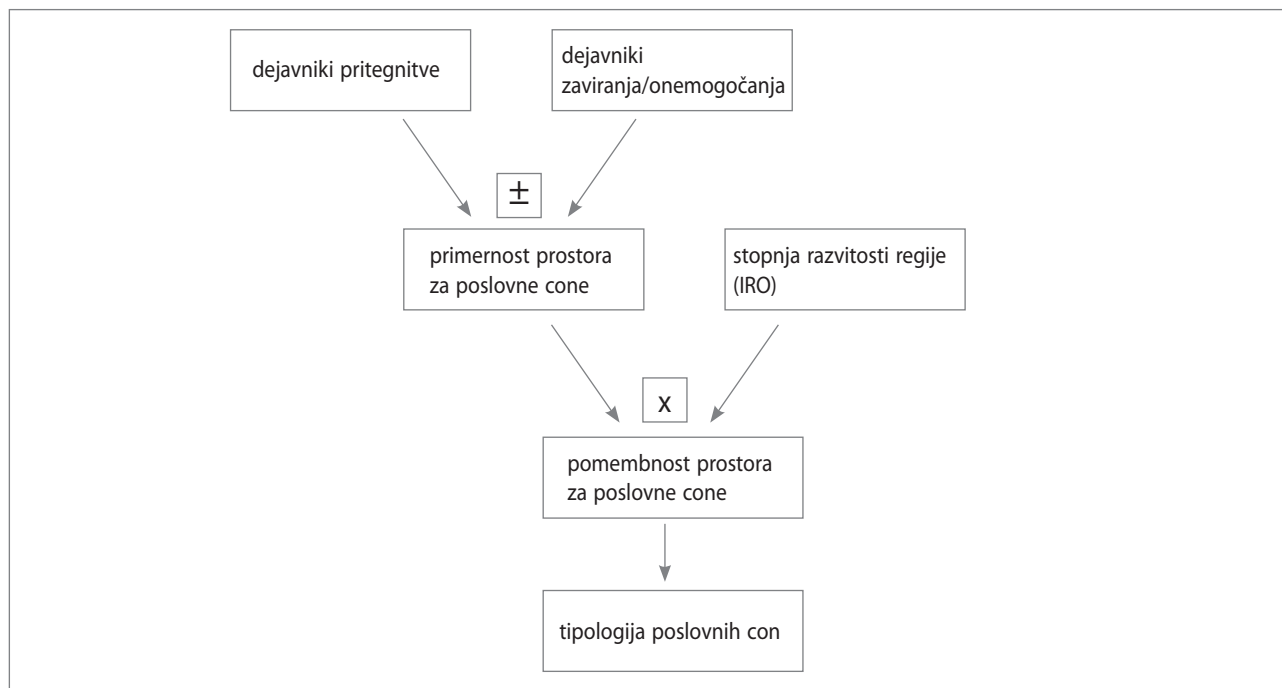
Številka kriterija	Kriteriji skupine dejavnikov zaviranja/onemogočanja	Uteži kriterijev
KRZ1	Poseganje poslovne cone na poplavna območja	9
KRZ2	Poseganje poslovne cone na erozijska območja	6
KRZ3	Poseganje poslovne cone na potencialna plazovita območja	6
KRZ4	Poseganje poslovne cone na vodovarstvena območja	9
KRZ5	Poseganje poslovne cone na zavarovana območja narave	8
KRZ6	Poseganje poslovne cone na območja in lokacije naravnih vrednot	8
KRZ7	Poseganje poslovne cone na območja NATURA 2000	8
KRZ8	Poseganje poslovne cone na ekološko pomembna območja	8
KRZ9	Poseganje poslovne cone na strateška območja za kmetijstvo in pridelavo hrane	9
KRZ10	Poseganje poslovne cone na območja gozdnih rezervatov	8
KRZ11	Poseganje poslovne cone na območja varovalnih gozdov	8
KRZ12	Poseganje poslovne cone na območja nepremične kulturne dediščine	8
KRZ13	Poseganje poslovne cone na območja s strmim naklonom	5
Σ		100

izračun učinkov privlačnosti in učinkov zaviranja/onemogočanja uporabe območij poslovnih con za možne vlagatelje. Izračun se opravi tako, da se vsaka ocena pomnoži s predlaganim koeficientom uteži. Seštevek vseh zmnožkov je skupna ocena učinkov privlačnosti ter učinkov zaviranja/onemogočanja območja poslovne cone.

Primernost prostora za poslovne cone se izračuna na način, da se doseženi skupni vsoti učinkov privlačnosti območja cone odšteje skupna vsota učinkov zaviranja/onemogočanja uporabe območja za poslovno cono. Doseženi rezultati izračuna se nato še normalizirajo^[2], da se jih lažje uvrsti v posamezne tipe poslovnih con. Na ta način se na čim bolj objektivni način pridobijo indikativni podatki o primernosti prostora za poslovne cone.

Podatki o primernosti prostora za poslovne cone se nato razporedijo po stopnji primernosti (od najbolj primerne do najmanj primerne) po 12 statističnih/razvojnih regijah. Za vsako regijo je opredeljen kvantitativni utežen kazalnik, ki se navezuje na indeks razvojne ogroženosti (IRO)^[3], ki ga je regija izkazovala v letu 2018. Podatki o primernosti prostora za poslovne cone se nato pomnožijo z utežnimi vrednostmi kazalnikov. Na ta način se izračuna **pomembnost prostora za poslovne cone** (glej preglednico 6). Vzročno posledične zveze med dejavniki pritegnitve, dejavniki zaviranja/onemogočanja, primernostjo in pomembnostjo prostora za poslovne cone ter tipologijo poslovnih con so shematično predstavljene v sliki 1.

Poslovne cone se po pomembnosti prostora razvrstijo v štiri tipe poslovnih con: poslovne cone nacionalne pomembnosti,



Slika 1: Shematični prikaz vzročno posledičnih zvez med dejavniki pritegnitve, dejavniki zaviranja/onemogočanja, primernostjo in pomembnostjo prostora za poslovne cone ter tipologijo poslovnih con (vir: Gulič, 2019)

poslovne cone regionalne pomembnosti, poslovne cone medobčinske pomembnosti in poslovne cone lokalne pomembnosti. Tipu poslovna cona mednarodne pomembnosti smo se namenoma izognili, ker so lahko vsi štirje predlagani tipi poslovnih con tudi mednarodno pomembni, če jih za izvajanje svojih poslovnih dejavnosti izberejo domači in tuji vlagatelji, ki poslujejo v mednarodnem okolju. Na ta način se pripravi tipologija poslovnih con.

Tipologija poslovnih con:

1. V tip **poslovne cone nacionalne pomembnosti** se razvrstijo tiste poslovne cone, ki se z doseženim skupnim številom točk pomembnosti prostora za poslovne cone uvrstijo v skupino od 96 do 100.
2. V tip **poslovne cone regionalne pomembnosti** se razvrstijo tiste poslovne cone, ki se z doseženim skupnim številom točk pomembnosti prostora za poslovne cone uvrstijo v skupino od 86 do 95.
3. V tip **poslovne cone medobčinske pomembnosti** se razvrstijo tiste poslovne cone, ki se z doseženim skupnim številom točk pomembnosti prostora za poslovne cone uvrstijo v skupino od 66 do 85.
4. V tip **poslovne cone lokalne pomembnosti** se razvrstijo tiste poslovne cone, ki se z doseženim skupnim številom točk pomembnosti prostora za poslovne cone uvrstijo v skupino od 1 do 65.

Predlagani kriteriji in kazalniki, ki opisujejo učinke privlačnosti ter učinke zaviranja/onemogočanja uporabe območij

poslovnih con, so opredeljeni na uravnotežen in nepristranski način, tako da po eni strani omogočajo udejanjanje javnega interesa oz. javnega dobra (varstvo okolja, ohranjanje omejenih naravnih virov, spodbujanje zaposlovanja), po drugi strani pa tudi možnost udejanjanja tržnih interesov potencialnih naložbenikov.

Indikativna razvrstitev poslovnih con v predlagane tipe po pomembnosti prostora se nato dokončno preveri in po potrebi dopolni s pomočjo ekspertne ocene. Pri tem se zasleduje cilj, da naj – z namenom spodbujanja skladnega regionalnega razvoja – vsaka statistična/razvojna regija razpolaga vsaj z eno poslovno cono nacionalne pomembnosti. Pri izvedbi ekspertne ocene se obenem upoštevajo dejanske razmere na terenu, možnosti prostorskega in funkcionalnega združevanja obstoječih in/ali načrtovanih poslovnih con ter konkurenčna ponudba poslovnih con v sosednjih državah.

V nadaljevanju predstavljamo opis kriterijev in njihovih kazalnikov.

3.1 Opis kriterijev

3.1.1 Opis kriterijev in njim pripisanih uteži, ki opisujejo učinke privlačnosti območij poslovnih con za možne vlagatelje

Kriterij »Prostorske značilnosti območja poslovne cone (KRPI)« s predlaganimi utežnimi kazalniki izpostavlja značilnosti, ki so pomembne tako za udejanjanje poslovnih interesov

potencialnih vlagateljev kot tudi za varovanje javnega interesa na različnih področjih. Za možne vlagatelje je na posplošeni ravni pomembno, da so območja poslovnih con primerne velikosti, da so čim manj zasedena s potencialno motečimi poslovnimi dejavnostmi ter da ponujajo možnost širitve. Za nosilce javnega interesa (država in lokalne skupnosti) pa je pomembno, da se pri načrtovanju in razvoju poslovnih con v največji možni meri koristijo obstoječa funkcionalno razvrednotena območja ter s tem dosegajo cilji racionalne rabe prostora, trajnostnega upravljanja naravnih virov, varstva kmetijskih zemljišč in voda ipd.

Kriterij »Makrolokacija poslovne cone (KRP2)«. Za verodostojno opredelitev tega kriterija bi bilo pomembno vedeti kakšne vrste domačih in predvsem tujih podjetij želi država pritegniti v obstoječe in načrtovane poslovne cone. V Slovenski strategiji pametne specializacije (Vlada RS, 2015) je sicer zapisano, da naj se Slovenija pri privabljanju tujih neposrednih investicij (v nadaljevanju: TNI), prizadeva razvijati kot regionalni center za raziskave in razvoj (ang. R&D hub) ter kot center za zeleno gospodarstvo (ang. green hub). V Programu spodbujanja internacionalizacije 2015–2020 (MGRT, 2015) je zapisano, da naj se Slovenija v kontekstu spodbujanja TNI razvija kot logistični center (ang. logistics hub). Ker nam niso bili poznani konkretni ukrepi za razvoj omenjenih centrov in njihovo morebitno udejanjanje, smo pri opredelitvi tega kriterija in njegovih utežnih kazalnikov izhajali iz predpostavke, da je za potencialne vlagatelje na splošno bolj privlačna lokacija ob pomembnih slovenskih središčih, ki poleg večjega bazena kvalificirane delovne sile ponujajo bolj razvite poslovne ter storitvene in oskrbne dejavnosti. Pri tem smo se oprli na tipologijo središč opredeljeno v veljavni Strategiji prostorskega razvoja Slovenije ter na rezultate projekta Policentrično omrežje središč in dostopnost prebivalstva do storitev splošnega in splošnega gospodarskega pomena (Nared, J., et al., 2016). Izhajamo iz predpostavke, da čim višji je rang določenega središča, tem bolj je makrolokacija poslovne cone v njegovi bližini privlačna za domače in tuje vlagatelje.

Kriterij »Prometna dostopnost poslovne cone (KRP3)« je eden od najbolj pomembnih kriterijev, ki vpliva na privlačnost določene poslovne cone za domače in tuje vlagatelje. Gre za sestavljen kriterij, ki vsebuje nekaj podkriterijev: oddaljenost cone od priključka na avtocesto/hitro cesto, oddaljenost cone do državnega železniškega omrežja, oddaljenost cone do terminalov kombiniranega prevoza, oddaljenost cone do najbližjega javnega letališča/heliporta za mednarodni zračni promet ter oddaljenost cone do terminala (prometnega vozlišča) za javni potniški promet. Poleg prometne infrastrukture, ki omogoča prevoz blaga vključuje tudi infrastrukturo za trajnostni prevoz oseb. Dobra prometna dostopnost do posameznih kategorij prometne infrastrukture vpliva na zniževanje stroškov in

višanje produktivnosti podjetij, kar je v poslovnem interesu podjetij. Večja razvitost in uporaba predvsem železniške infrastrukture in infrastrukture javnega potniškega prevoza vpliva na bolj trajnostno dostopnost in mobilnost s pozitivnimi učinki na naravo, okolje in zdravje ljudi, kar je v ospredju nosilcev javnega interesa.

Kriterij »Oskrba poslovne cone z energenti (KRP4)« opisuje opremljenost poslovnih con z različnimi vrstami energetske infrastrukture. Dobro delujoča energetska infrastruktura in z njo povezane energetske storitve so ključnega pomena za razvoj konkurenčnih poslovnih con in njihovega širšega gospodarskega okolja. Kakovostna opremljenost poslovnih con z energetske infrastrukturo je še posebej pomembna za energetske intenzivne industrijske panoge. Med vsemi vrstami infrastrukture je izpostavljen pomen primernega priključka na elektroenergetsko in plinovodno omrežje.

Kriterij »Opremljenost poslovne cone z vodovodnim in kanalizacijskim omrežjem (KRP5)« predstavlja enega od najbolj osnovnih in »samoumevnih« infrastrukturnih pogojev za razvoj in delovanje poslovnih con. Skupna raba omenjene infrastrukture znižuje stroške in povečuje učinkovitost delovanja v cono vključenih podjetij.

Kriterij »Opremljenost poslovne cone s komunikacijskim omrežjem (KRP6)«. Ta kriterij poleg možnosti priključka na telefonsko omrežje, vključuje tudi možnost priključka na optično omrežje ter možnost priključka na brezžično omrežje 4G in/ali 5G. Predvsem zadnji dve tehnološko sodobni inačici komunikacijske infrastrukture in z njo povezanimi storitvami so kritičnega pomena za uspešno delovanje podjetij v poslovni coni ter za spodbujanje inovativnih procesov, tehnološkega učenja in rasti podjetij.

Kriterij »Stroški nakupa in najema zemljišč v poslovni coni ter upravljanja (KRP7)« je kriterij, ki smo mu dali najvišjo možno utež. Gre za dejavnik, ki odseva aktualno situacijo na trgu nepremičnin v Sloveniji, ki v zadnjem obdobju gospodarske konjunktore beleži povečanje interesa kupcev za nakupe industrijskih prostorov in nepremičnin. V nekaterih okoljih ponudniki industrijskih prostorov in nepremičnin izkoriščajo omenjeno situacijo ter višajo cene zemljišč in jim tako znižujejo konkurenčnost predvsem v primerjavi s cenami industrijskih prostorov in nepremičnin v bližnjih vzhodnoevropskih državah (Madžarska, Slovaška, Hrvaška, Srbija, BiH, Romunija, Bolgarija). Stroški nakupa ali dolgoročnega najema zemljišč v poslovnih conah predstavljajo večji del stroškov možnih naložbenikov. Zato smo kazalnikom stroškov nakupa zemljišč cone, morebitne sanacije njenih degradiranih površin in stroškom najema zemljišč dali primerjalno visoke uteži.

Kriterij »Davčne in druge spodbude ter olajšave (KRP8)«. Davčne in druge spodbude ter olajšave s strani države in občin lahko igrajo zelo pomembno vlogo pri spodbujanju domačih in tujih vlaganj v obstoječe in načrtovane poslovne cone. Kako učinkovita je ta vloga pa je odvisno od višine razpoložljivih finančnih sredstev ter od tega kako je sistem davčnih olajšav in spodbud (predvsem na državni ravni) oblikovan in udejanjen ter na kakšen način se izvaja spremljanje in vrednotenje učinkov sproženih finančnih tokov. Če je sistem davčnih spodbud in olajšav pripravljen pregledno ter dovolj daleč vnaprej, če je pripravljen tako da najbolje služi svojemu namenu, če so vnaprej opredeljene koristi tovrstnih finančnih spodbud, če so sistemsko zmanjšane možnosti tveganja koruptivnih dejanj, potem gre za finančni instrument, ki je primeren za uporabo v procesu spodbujanja razvoja poslovnih con v Sloveniji.

Kriterij »Opredeljenost poslovne cone v prostorskih aktih (KRP9)«. Na privlačnost poslovne cone neposredno vpliva podatek ali je območje cone opredeljeno v prostorskih aktih ali ne. Če je območje cone opredeljeno v primernem prostorskem aktu in je namenska raba prostora funkcionalno zaokrožena ter okolju in naravnim virom prijazna, potem izpolnjuje enega od zelo pomembnih pogojev za njen uspešen dolgoročni gospodarski razvoj.

Kriterij »Zmogljivost/zmožnost izvajanja dejavnosti oz. projektov industrijske simbioze (KRP10)«. Industrijska simbioza povezuje različna industrijska podjetja, da s skupnim pristopom medsebojno fizično izmenjujejo snovi, energijo in storitve ter na ta način dosegajo konkurenčne prednosti. Ta pristop omogoča doseganje gospodarskih, okoljskih in socialnih ugodnosti za povezana podjetja ter za širšo skupnost. Z njenim izvajanjem se ustvarjajo pogoji za udejanjanje usmeritve »nič odpadkov na odlagališče«. Uspeh industrijske simbioze je odvisen predvsem od industrijskih podjetij, ki delajo skupaj za doseg cilja vzajemne gospodarske in okoljske trajnosti. Pri tem se kot glavna ovira pojavlja umanjkanje informacij in znanja o tem kakšne so razpoložljive in možne izmenjave stranskih snovi, energije in storitev. Gre za nov koncept mreženja podjetij v Sloveniji, ki si zasluži vso podporo in pomoč v kontekstu spodbujanja razvoja poslovnih con in širše.

Kriterij »Demografska in zaposlitvena struktura statistične/razvojne regije, v kateri se nahaja poslovna cona (KRP11)« je sestavljen kriterij, ki ga opredeljuje nekaj izbranih socio-demografskih kazalnikov: število, naravni in selitveni prirast, brezposelnost ter terciarna izobrazba prebivalstva. S temi kazalniki predstavljamo stanje na obravnavanem področju na regionalni ravni saj je uspešen razvoj poslovnih con v veliki meri odvisen tudi od razpoložljive delovno sposobne in izobražene delovne sile. Gre za razpoložljivost in kakovost tim. človeškega

kapitala, ki je opredeljen kot »produktivno bogastvo, ki ga utelešajo delo, spretnosti in znanja« (OECD, 2001) ter se nanaša na vse »zaloge znanja ali prirojene oz. pridobljene značilnosti delovne sile, ki prispevajo k njeni ekonomski produktivnosti« (prirejeno po Garibaldi, 2006).

Kriterij »Umestitev poslovne cone v regionalni in nacionalni inovacijski sistem/komercialna uporaba patentno zaščitene tehnologije slovenskih subjektov inovativnega okolja (KRP12)«. Gre za zelo pomemben kriterij, katerega namen je povezati aktivnosti poslovnih con in subjektov inovativnega okolja. »Na Javni agenciji Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije (v nadaljevanju: SPIRIT), na kateri finančno podpirajo izvajanje storitev subjektov inovativnega okolja, standardizirano spremljajo najmanj 3 kazalnike, in sicer: število novih inovativnih poslovnih idej, število novoustanovljenih podjetij in število novih inkubirancev. Poleg tega spremljajo tudi nekatere statistične kazalce oz. dosežene rezultate, npr. število organiziranih enodnevnih ali večdnevnih podjetniških dogodkov, število različnih uporabnikov po spolu in starosti, število podjetij, ki prejme nefinančno podporo, število podjetij, ki prejme finančno podporo. Učinkovitost podpore subjektom inovativnega okolja ne merijo le zgolj skozi prizmo številčnih kazalnikov temveč tudi s spremljanjem izvajanja aktivnosti, vsebinske podpore in zadovoljstva končnih uporabnikov«.

Pri zgoraj omenjenih kazalnikih gre predvsem za tim. kazalnike učinka, ki merijo kaj je od načrtovanih aktivnosti bilo dejansko uresničeno. Menimo, da bi bilo bistveno bolj pomembno, če bi v sistem spremljanja in vrednotenja rezultatov delovanja subjektov inovativnega okolja oblikovati tim. kazalnike rezultata/vpliva, ki merijo stopnjo/obseg spremembe, ki je nastala zaradi izvedenih aktivnosti, oz. ali so izvedene aktivnosti pripeljale do želene spremembe. V našem primeru gre za naslednja vprašanja: Ali so javna sredstva, s katerimi je SPIRIT podprl izvajanje storitev izbranih subjektov inovativnega okolja, bila uporabljena za ustvarjanje novih (tehničnih) izumov? Ali so ustvarjeni tehnični izumi bili zaščiteni na slovenskem in/ali evropskem patentnem uradu? Ali so zaščitene intelektualne industrijske lastnine (predvsem patenti) bile komercializirane v slovenskih industrijskih podjetjih? Na ta način bi se lahko – vsaj v omejenem okviru – vzpostavila povezava med produkcijo novega znanja znotraj nacionalnega in regionalnih inovacijskih sistemov ter gospodarskimi (predvsem industrijskimi) subjekti, ki nove zaščitene »domače« izume potrebujejo za svoje uspešno poslovanje danes in v prihodnje. Poleg tega bi se lahko okrepila povezava med nacionalnim in regionalnimi inovacijskimi sistemi ter poslovnimi subjekti v obstoječih in načrtovanih poslovnih conah. Prepričani smo, da bi se s tem lahko bolj uspešno približali udejanjanju načrtovanega regio-

nalnega centra za raziskave in razvoj (ang. *R&D hub*) ter centra za zeleno gospodarstvo (ang. *green hub*), ki ju predvideva Slovenska strategija pametne specializacije.

Predlagamo, da se – v funkciji sinergijskega povezovanja industrijskih in inovacijskih sistemov ter subjektov –, v sistem spremljanja in vrednotenja rezultatov delovanja subjektov inovativnega okolja uvrstijo in podatkovno podprejo vsaj naslednji kazalniki:

1. Število novih (tehničnih) izumov, ki so bili ustvarjeni v subjektih inovativnega okolja.
2. Število tehničnih izumov, ki so bili ustvarjeni v subjektih inovativnega okolja in ki so bili zaščiteni kot intelektualna (predvsem industrijska) lastnina na slovenskem in evropskem patentnem uradu.
3. Število zaščitene intelektualne industrijske lastnine (predvsem patentov), ki so bili ustvarjeni v subjektih inovativnega okolja in ki so bili komercializirani v slovenskih industrijskih podjetjih.
4. Glede na to, da v tem trenutku ne razpolagamo z omenjenimi kazalniki in z njimi povezanimi podatki, smo se odločili da pri analizi poslovnih con omenjeni kriterij ne vključimo v skupino kriterijev dejavnikov pritegnitve.

Kriterij »Lastništvo zemljišč(a) poslovne cone (KRP13)«. V domači in tuji literaturi ne obstajajo verodostojni viri, ki bi razlagali povezavo med lastništvom zemljišč poslovne cone in uspešnostjo njenega delovanja in razvoja. Prav tako ne obstajajo viri, ki bi pojasnjevali povezave med lastništvom cone kot poslovnega subjekta in učinkovitostjo njenega poslovanja. Študije o vplivu vključenosti različnih delničarjev v lastniško strukturo na uspešnost podjetja temeljijo na predpostavki, da imajo različni delničarji različne motivacije (Gedajlovic et al., 2005). Različne vrste delničarjev sledijo različnim ciljem in motivacijam, kar vpliva na način, kako uresničujejo svoje nadzorne pravice nad podjetji, v katera vlagajo (Chen et al., 2009). Neskladnost med cilji različnih skupin delničarjev lahko poveča stroške poslovanja cone ter zmanjša njeno poslovno uspešnost in učinkovitost. Kljub zgoraj omenjenim težavam smo za obravnavani kriterij nameravali pridobiti in urediti podatke o deležu zemljišča cone v lasti različnih deležnikov (države, občin, podjetij, javnih in zasebnih delniških družb, bank, fizičnih oseb in drugih subjektov) v odstotkih. Ker nam ustreznih podatkov ni uspelo pridobiti smo se odločili da ta kriterij v nadaljnji analizi ne obravnavamo.

Kriterij »Struktura podjetij v poslovni coni (KRP14)«. Z uporabo tega kriterija smo nameravali po vseh evidentiranih poslovnih conah predstaviti: strukturo podjetij po izbranih tipih gospodarske dejavnosti upoštevaje veljavno standardno klasifikacijo dejavnosti, strukturo podjetij po velikosti (mikro, majhna, srednja in velika družba) ter lastniško strukturo

podjetij (domača in tuja podjetja). Na ta način bi lahko pridobili enega od vhodnih pogojev za razmišljanje o možnostih iskanja sinergij med podjetji na osnovi izmenjave virov, znanja in izkušenj ter skupnega načrtovanja in rabe infrastrukture in učinkovitega upravljanja obratovalnih tveganj poslovne cone. Ker nam ustreznih podatkov ni uspelo pridobiti smo se odločili da ta kriterij v nadaljnji analizi ne obravnavamo.

Kriterij »Prepoznavnost in privlačnost poslovne cone (KRP15)«. Zanimalo nas je ali je vsaka posamezna poslovna cona prepoznana in privlačna v poslovnem okolju, v lokalnem fizičnem prostoru ter na svetovnem spletu. Ker nam tudi za ta vidik ni uspelo pridobiti uporabnih informacij, smo se odločili da kriterij v nadaljnji analizi ne obravnavamo.

3.1.2 Opis kriterijev in njim pripisanih uteži, ki opisujejo učinke zaviranja/onemogočanja uporabe območij poslovnih con za možne vlagatelje

Kriterij »Poseganje cone na poplavna območja (KRZ1)«. S tem kriterijem smo želeli upravljavce in načrtovalce ter potencialne vlagatelje v poslovne cone opozoriti o nevarnostih poseganja na območja pogostih, redkih in zelo redkih poplav ter jim na ta način zmanjšati tveganja pri odločanju in porabi javnih in zasebnih finančnih sredstev. Kriterij se navezuje na veljavni Zakon o vodah (ZV-1) (MOP, 2002) ter na javno dostopne podatke s portala eVode Ministrstva za okolje in prostor.

Kriterij »Poseganje poslovne cone na erozijska območja (KRZ2)«. S tem kriterijem smo želeli opozoriti vse zainteresirane deležnike pri razvoju poslovnih con o tveganjih poseganja na erozijska območja velike, srednje in majhne nevarnosti. Kriterij se navezuje na veljavni Zakon o vodah (ZV-1) ter na javno dostopne podatke s portala eVode Ministrstva za okolje in prostor.

Kriterij »Poseganje poslovne cone na potencialna plazovita območja (KRZ3)«. Kriterij opredeljuje različne stopnje tveganj ob morebitnem poskusu umeščanja poslovne cone na območja z verjetnostjo pojavljanja plazov. Kriterij se navezuje na veljavni Zakon o vodah (ZV-1) ter na javno dostopne podatke s portala eVode Ministrstva za okolje in prostor.

Kriterij »Poseganje poslovne cone na vodovarstvena območja (KRZ4)«. S tem kriterijem smo želeli opozoriti vse zainteresirane deležnike pri razvoju poslovnih con o tveganjih poseganja na najožja, ožja in širša vodovarstvena območja. Kriterij se navezuje na veljavni Zakon o vodah (ZV-1) ter na javno dostopne podatke s portala eVode Ministrstva za okolje in prostor.

Kriterij »Poseganje poslovne cone na zavarovana območja narave (KRZ5)«. Zavarovana območja so eden izmed ukrepov varstva narave. Zakon o ohranjanju narave opredeljuje širša in ožja zavarovana območja. Upoštevanje tega kriterija že v zgodnjih fazah odločanja o potencialnih lokacijah poslovnih con lahko pomaga vsem zainteresiranim deležnikom pri izбору izvedljivih lokacij. Kriterij se navezuje na veljavni Zakon o ohranjanju narave (ZON) (MOP, 1999) ter na javno dostopne podatke z Geoportala ARSO Ministrstva za okolje in prostor.

Kriterij »Poseganje poslovne cone na območja in lokacije naravnih vrednot (KRZ6)«. Naravne vrednote obsegajo vso naravno dediščino na območju Republike Slovenije. Naravna vrednota je poleg redkega, dragocenega ali znamenitega naravnega pojava tudi drug vredni pojav, sestavina oziroma del žive ali nežive narave, naravno območje ali del naravnega območja, ekosistem, krajina ali oblikovana narava (ZON). Kriterij beleži možno (ne)poseganje poslovnih con na območja in lokacije naravnih vrednot. Kriterij se navezuje na veljavni Zakon o ohranjanju narave (ZON) ter na javno dostopne podatke z Geoportala ARSO Ministrstva za okolje in prostor.

Kriterij »Poseganje poslovne cone na območja NATURA 2000 (KRZ7)«. Posebna varstvena območja (območja Natura 2000) so ekološko pomembna območja, ki so na ozemlju EU pomembna za ohranitev ali doseganje ugodnega stanja ptic in drugih živalskih ter rastlinskih vrst, njihovih habitatov in habitatnih tipov (ZON). Kriterij beleži možno (ne)poseganje poslovnih con na območja Natura 2000. Kriterij se navezuje na veljavni Zakon o ohranjanju narave (ZON) ter na javno dostopne podatke z Geoportala ARSO Ministrstva za okolje in prostor.

Kriterij »Poseganje poslovne cone na ekološko pomembna območja (KRZ8)«. Ekološko pomembna območja so območja habitatnega tipa, dela habitatnega tipa ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispevajo k ohranjanju biotske raznovrstnosti (ZON). Kriterij beleži možno (ne)poseganje poslovnih con na ekološko pomembna območja. Kriterij se navezuje na veljavni Zakon o ohranjanju narave (ZON) ter na javno dostopne podatke z Geoportala ARSO Ministrstva za okolje in prostor.

Kriterij »Poseganje poslovne cone na območja za kmetijstvo in pridelavo hrane, ki so strateškega pomena za Republiko Slovenijo (KRZ9)«. Uredba o območjih za kmetijstvo in pridelavo hrane, ki so strateškega pomena za Republiko Slovenijo (MKGP, 2016), določa območja, ki imajo strateški pomen zaradi pridelovalnega potenciala kmetijskih zemljišč, njihovega obsega, zaokroženosti, zagotavljanja pridelave hrane ali ohranjanja in razvoja podeželja ter ohranjanja. Uredba določa štiri tipe strateških območij za kmetijstvo in pridelavo hrane, za vsak tip pa tudi dva ali več podtipov strateških območij za kmetijstvo in pridelavo hrane. Strateška območja za kmetijstvo in pridelavo hrane predstavljajo potencialna območja trajno varovanih kmetijskih zemljišč.

Kriterij »Poseganje poslovne cone na območja gozdnih rezervatov (KRZ10)«. Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom opredeljuje gozdne rezervate kot gozdove s posebnim namenom z izjemno poudarjeno raziskovalno funkcijo (MKGP, 2005). Kriterij beleži možno (ne)poseganje poslovnih con na območja gozdnih rezervatov. Kriterij se navezuje na veljavni Zakon o gozdovih (ZG) (MKGP, 1993) ter na Uredbo o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (MKGP, 2005).

Kriterij »Poseganje poslovne cone na območja varovalnih gozdov (KRZ11)«. Uredba o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom med varovalne gozdove vključuje gozdove, ki varujejo zemljišča usadov, izpiranja in krušenja, gozdove na strmih obronkih ali bregovih voda, gozdove, ki so izpostavljeni močnemu vetru, gozdove, ki v hudourniških območjih zadržujejo prenatlo odtekanje vode in zato varujejo zemljišča pred erozijo in plazovi, gozdne pasove, ki varujejo gozdove in zemljišča pred vetrom, vodo, zameti in plazovi, gozdove v kmetijski in primestni krajini z izjemno poudarjeno funkcijo ohranjanja biotske raznovrstnosti ter gozdove na zgornji meji gozdne vegetacije (MKGP, 2005). Kriterij beleži možno (ne)poseganje poslovnih con na območja varovalnih gozdov. Kriterij se navezuje na veljavni Zakon o gozdovih (ZG) (MKGP, 1993) in na Uredbo o varovalnih gozdovih in gozdovih s posebnim namenom (MKGP, 2005).

Kriterij »Poseganje poslovne cone na območja nepremične kulturne dediščine (KRZ12)«. Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD-1) opredeljuje nepremično dediščino kot nepremičnine ali njihove dele z vrednotami dediščine, ki so vpisani v register dediščine (MK, 2008). Kriterij beleži možno (ne)poseganje poslovnih con na območja nepremične dediščine. Kriterij se navezuje na veljavni Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD-1) (MK, 2008) in na Register nepremične kulturne dediščine (RKD).

Kriterij »Poseganje poslovne cone na območja s strmim naklonom (KRZ13)«. V skupino dejavnikov zaviranja/one-mogočanja smo vključili tudi kriterij, ki kot omejitveni dejavnik izpostavlja tveganja razvoja poslovnih con na območjih z večjimi nakloni. Privlačnost območja za poslovno cono se zmanjšuje z naraščanjem naklona terena.

3.2 Nabor kriterijev, kazalnikov in njim pripisanih uteži

3.2.1 Nabor kriterijev, kazalnikov in njim pripisanih uteži, ki opisujejo učinke privlačnosti območij poslovnih con za možne vlagatelje

Preglednica 4: Nabor kriterijev, kazalnikov in njim pripisanih uteži, ki opisujejo učinke privlačnosti območij poslovnih con za možne vlagatelje

Kriteriji in kazalniki dejavnikov pritegnitve	Razvrstitev kazalnikov po klasifikacijskih ravneh	Ocena/Utež (U)
KRP1 – Prostorske značilnosti območja poslovne cone		
KAP1.1 – Velikost območja cone v hektarjih	1. Do 1 ha	0,20
	2. Od 1 do 4,9 ha	0,40
	3. Od 5 do 9,9 ha	0,60
	4. Od 10 ha do 14,9 ha	0,80
	5. 15 ha in več	1
		U = 3
KAP1.2 – Sklenjenost območja cone	1. Eno območje cone	1
	2. Dve območji cone	0,80
	3. Tri območja cone	0,60
	4. Štiri območja cone	0,40
	5. Pet in več območij cone	0,20
		U = 2
KAP1.3 – Delež zasedenosti območja cone	1. Do 19,9 %	1
	2. Od 20 do 39,9 %	0,80
	3. Od 40 do 59,9 %	0,60
	4. Od 60 do 79,9 %	0,40
	5. Od 75 do 100 %	0,20
		U = 2
KAP1.4 – Delež območja cone, rezerviran za obstoječo in načrtovano gospodarsko infrastrukturo	1. Do 2,49 %	1
	2. Od 2,5 do 4,9 %	0,80
	3. Od 5 do 7,49 %	0,60
	4. Od 7,50 do 9,9 %	0,40
	5. 10 % in več	0,20
		U = 1
KAP1.5 – Delež funkcionalno razvrednotenih območij ^[4]	1. Do 19,9 %	0,20
	2. Od 20 do 39,9 %	0,40
	3. Od 40 do 59,9 %	0,60
	4. Od 60 do 79,9 %	0,80
	5. Od 80 do 100 %	1
		U = 2
KAP1.6 – Možnost prostorske širitve območja v hektarjih	1. Ni možnosti širitve	0
	2. Do 1 ha	0,25
	3. Od 1 do 4,9 ha	0,50
	4. Od 5 do 9,9 ha	0,75
	5. 10 ha in več	1
		U = 2
KRP1		ΣU = 12

Kriteriji in kazalniki dejavnikov pritegnitve	Razvrstitev kazalnikov po klasifikacijskih ravneh	Ocena/Utež (U)
KRP2 – Makrolokacija poslovne cone		
KAP2.1 – Lokacija cone v občinah s središči različnega gravitacijskega pomena	1. Nacionalni središči mednarodnega pomena (Ljubljana, Maribor)	4
	2. Središča nacionalnega pomena (Celje, Nova Gorica, Koper, Novo mesto in Kranj)	3
	3. Središča regionalnega pomena (Domžale/Kamnik, Ptuj, Velenje, Jesenice, Murska Sobota, Trbovlje, Piran, Slovenj Gradec, Izola, Škofja Loka, Brežice in Krško)	2
	4. Središča medobčinskega pomena (Ravne na Koroškem, Sežana, Vrhnika, Idrija, Postojna, Ajdovščina, Črnomelj, Grosuplje, Ilirska Bistrica, Kočevje, Lendava, Litija, Ljutomer, Radovljica, Sevnica, Slovenska Bistrica, Slovenske Konjice, Šentjur, Tolmin, Tržič, Bled, Cerknica, Gornja Radgona, Laško, Lenart v Slovenskih goricah, Trebnje, Žalec, Ormož, Zagorje ob Savi, Ruše, Ankarani, Dravograd, Hrastnik, Logatec, Metlika, Muta, Rogaška Slatina in Ribnica) ^[5]	1
	5. Središča lokalnega pomena (preostala občinska središča)	0
		U = 6
KRP2		ΣU = 6
KRP3 – Prometna dostopnost poslovne cone		
Oddaljenost cone do državnega avtocestnega omrežja KAP3.1 – Oddaljenost cone od priključka na avtocesto/hitro cesto	1. Do 4,9 km	1
	2. Od 5 do 14,9 km	0,75
	3. Od 15 do 24,9 km	0,50
	4. Od 25 do 34,9 km	0,25
	5. 35 km in več	0
		U = 4
Oddaljenost cone do državnega železniškega omrežja KAP3.2 – Oddaljenost do industrijskega tira	1. Od 0 do 0,49 km	1
	2. Od 0,5 do 0,99 km	0,75
	3. Od 1 do 1,49 km	0,50
	4. Od 1,5 do 1,99 km	0,25
	5. 2 km in več	0
		U = 1,8
KAP3.3 – Oddaljenost do tovarne postaje	1. Od 0 do 4,9 km	1
	2. Od 5 do 9,9 km	0,75
	3. Od 10 do 14,9 km	0,50
	4. Od 15 do 19,9 km	0,25
	5. 20 km in več	0
		U = 0,8
KAP3.4 – Oddaljenost do potniške postaje	1. Od 0 do 4,9 km	1
	2. Od 5 do 9,9 km	0,75
	3. Od 10 do 14,9 km	0,50
	4. Od 15 do 19,9 km	0,25
	5. 20 km in več	0
		U = 0,4
Oddaljenost cone do terminalov kombiniranega prevoza KAP3.5 – Oddaljenost do kontejnerskega terminala Luke Koper	1. Od 0 do 49,9 km	1
	2. Od 50 do 99,9 km	0,75
	3. Od 100 do 149,9 km	0,50
	4. Od 150 do 199,9 km	0,25
	5. 200 km in več	0
		U = 1

Kriteriji in kazalniki dejavnikov pritegnitve	Razvrstitev kazalnikov po klasifikacijskih ravneh	Ocena/Utež (U)
KAP3.6 – Oddaljenost do kontejnerskega terminala Ljubljana	1. Od 0 do 24,9 km	1
	2. Od 25 do 49,9 km	0,75
	3. Od 50 do 74,9 km	0,50
	4. Od 75 do 99,9 km	0,25
	5. 100 km in več	0
		U = 1
KAP3.7 – Oddaljenost do kontejnerskega terminala – prekladalne postaje Maribor	1. Od 0 do 24,9 km	1
	2. Od 25 do 49,9 km	0,75
	3. Od 50 do 74,9 km	0,50
	4. Od 75 do 99,9 km	0,25
	5. 100 km in več	0
		U = 0,8
KAP3.8 – Oddaljenost do kontejnerskega terminala – prekladalne postaje Celje	1. Od 0 do 24,9 km	1
	2. Od 25 do 49,9 km	0,75
	3. Od 50 do 74,9 km	0,50
	4. Od 75 do 99,9 km	0,25
	5. 100 km in več	0
		U = 0,4
<i>Oddaljenost cone do najbližjega javnega letališča/heliporta za mednarodni zračni promet</i> KAP3.9 – Oddaljenost do Letališča Jožeta Pučnika Ljubljana	1. Od 0 do 24,9 km	1
	2. Od 25 do 49,9 km	0,75
	3. Od 50 do 74,9 km	0,50
	4. Od 75 do 99,9 km	0,25
	5. 100 km in več	0
		U = 1,6
KAP3.10 – Oddaljenost do Letališča Edvarda Rusjana Maribor	1. Od 0 do 24,9 km	1
	2. Od 25 do 49,9 km	0,75
	3. Od 50 do 74,9 km	0,50
	4. Od 75 do 99,9 km	0,25
	5. 100 km in več	0
		U = 0,6
KAP3.11 – Oddaljenost do Letališča Portorož	1. Od 0 do 24,9 km	1
	2. Od 25 do 49,9 km	0,75
	3. Od 50 do 74,9 km	0,50
	4. Od 75 do 99,9 km	0,25
	5. 100 km in več	0
		U = 0,2
<i>Oddaljenost cone do terminala (prometnega vozlišča) za javni potniški promet</i> KAP3.12 – Oddaljenost do terminala mednarodnega pomena (Ljubljana, Maribor, Koper)	1. Od 0 do 4,9 km	1
	2. Od 5 do 9,9 km	0,75
	3. Od 10 do 14,9 km	0,50
	4. Od 15 do 19,9 km	0,25
	5. 20 km in več	0
		U = 1,6
KAP3.13 – Oddaljenost do terminala nacionalnega pomena (Celje, Nova Gorica, Koper, Novo mesto in Kranj)	1. Od 0 do 4,9 km	1
	2. Od 5 do 9,9 km	0,75
	3. Od 10 do 14,9 km	0,50
	4. Od 15 do 19,9 km	0,25
	5. 20 km in več	0
		U = 0,6

Kriteriji in kazalniki dejavnikov pritegnitve	Razvrstitev kazalnikov po klasifikacijskih ravneh	Ocena/Utež (U)
KAP3.14 – Oddaljenost do terminala regionalnega pomena (Domžale/Kamnik, Ptuj, Velenje, Jesenice, Murska Sobota, Trbovlje, Piran, Slovenj Gradec, Izola, Škofja Loka, Brežice in Krško)	1. Od 0 do 4,9 km	1
	2. Od 5 do 9,9 km	0,75
	3. Od 10 do 14,9 km	0,50
	4. Od 15 do 19,9 km	0,25
	5. 20 km in več	0
		U = 0,2
KRP3		ΣU = 15
KRP4 – Oskrba poslovne cone z energenti		
KAP4.1 – Možnost priključka na elektroenergetsko omrežje	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 2
KAP4.2 – Možnost priključka na plinovodno omrežje	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 1,5
KAP4.3 – Možnost priključka na vročevodno omrežje	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 0,75
KAP4.4 – Možnost priključka na parovodno omrežje	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 0,75
KAP4.5 – Možnost priključka na omrežje za transport hladu	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 0,75
KAP4.6 – Možnost priključka na omrežje za sopri-zvodnjo električne energije in toplote	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 0,75
KAP4.7 – Možnost lastne proizvodnje električne ener-gije iz obnovljivih virov	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 0,75
KAP4.8 – Možnost rabe lokalnih obnovljivih virov energije kot vira toplote	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 0,75
KRP4		ΣU = 8
KRP5 – Opremljenost poslovne cone z vodovodnim in kanalizacijskim omrežjem		
KAP5.1 – Možnost izraženim potrebam primernega priključka na vodovodno omrežje	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 1
KAP5.2 – Možnost izraženim potrebam primernega priključka na kanalizacijsko omrežje, ki je povezano čistilno napravo primerne kapacitete	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 1
KAP5.3 – Možnost izraženim potrebam primernega priključka na omrežje tehnološke vode	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 1
KAP5.4 – Možnost zbiranja in shranjevanja kapnice (deževnice) kot tehnološke vode	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 1
KRP5		ΣU = 4

Kriteriji in kazalniki dejavnikov pritegnitve	Razvrstitev kazalnikov po klasifikacijskih ravneh	Ocena/Utež (U)
KRP6 – Opremljenost poslovne cone s komunikacijskim omrežjem		
KAP6.1 – Možnost priključka na telefonsko omrežje	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 2
KAP6.2 – Možnost priključka na optično omrežje	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 2
KAP6.3 – Možnost priključka na brezžično omrežje 4G in/ali 5G	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 2
KRP6		ΣU = 6
KRP7 – Stroški nakupa, morebitne sanacije in najema zemljišč v poslovni coni ter upravljanja		
KAP7.1 – Stroški nakupa zemljišč cone na m ² v EUR (z DDV)	1. Do 24,9 EUR	1
	2. Od 25 do 49,9 EUR	0,75
	3. Od 50 do 74,9 EUR	0,50
	4. 75 EUR in več	0,25
	5. Ni podatka	0
		U = 6
KAP7.2 – Stroški morebitne sanacije degradiranih zemljišč cone na m ² v EUR (z DDV)	1. Do 24,9 EUR	1
	2. Od 25 do 49,9 EUR	0,75
	3. Od 50 do 74,9 EUR	0,50
	4. 75 EUR in več	0,25
	5. Ni podatka	0
		U = 6
KAP7.3 – Stroški najema zemljišč cone na m ² v EUR (z DDV)	1. Do 1,9 EUR	1
	2. Od 2 do 3,9 EUR	0,75
	3. Od 4 do 5,9 EUR	0,50
	4. 6 EUR in več	0,25
	5. Ni podatka	0
		U = 5
KAP7.4 – Stroški upravljanja cone na m ² v EUR (z DDV)	1. Do 0,99 EUR	1
	2. Od 1 do 1,9 EUR	0,75
	3. Od 2 do 2,9 EUR	0,50
	4. 3 EUR in več	0,25
	5. Ni podatka	0
		U = 1
KRP7		ΣU = 18
KRP8 – Davčne in druge spodbude ter olajšave		
KAP8.1 – Davčne in druge spodbude ter olajšave s strani države	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 7
KAP8.2 – Davčne in druge spodbude ter olajšave s strani občin	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 3
KRP8		ΣU = 10

Kriteriji in kazalniki dejavnikov pritegnitve	Razvrstitev kazalnikov po klasifikacijskih ravneh	Ocena/Utež (U)
KRP9 – Opredeljenost poslovne cone v prostorskih aktih		
KAP9.1 – Območje cone je opredeljeno v prostorskih aktih	1. Akcijski program za izvajanja Strategije prostorskega razvoja Slovenije	
	2. Regionalni prostorski plan	
	3. Občinski prostorski plan	
	4. Državni prostorski načrt	U = 1
	5. Občinski prostorski načrt	
	6. Občinski podrobni prostorski načrt	
	7. Gradbeno dovoljenje	
	8. Drugi prostorski dokument	
	9. Delno opredeljeno v prostorskem aktu	U = 0,223
	10. Ni opredeljeno v nobenem prostorskem aktu	0
KRP9		ΣU = 9
KRP10 – Zmogljivost/zmožnost izvajanja dejavnosti oz. projektov industrijske simbioze		
KAP10.1 – Obstoj zmožnosti sodelovanja med podjetji v coni na način, da se med njimi izboljša pretok virov ter da se posledično močno zmanjšajo ali odpravijo negativni vplivi na okolje	1. Projekti industrijske simbioze potekajo	U = 2,50
	2. Projekti industrijske simbioze so pripravljene za izvedbo	U = 2,00
	3. Projekti industrijske simbioze so v fazi priprave	U = 1,00
	4. Projekti industrijske simbioze so v fazi razglabljanja	U = 0,50
	5. Zaenkrat ni zmožnosti in interesa za zagon projektov industrijske simbioze	U = 0
KRP10		U = 6
KR11 – Demografska in zaposlitvena struktura statistične/razvojne regije, v kateri se nahaja poslovna cona		
KAP11.1 – Število prebivalstva	1. Do 79.999 prebivalcev	0,20
	2. Od 80.000 do 159.999 prebivalcev	0,40
	3. Od 160.000 do 249.999 prebivalcev	0,60
	4. Od 250.000 do 499.999 prebivalcev	0,80
	5. 500.000 prebivalcev in več	1
		U = 1
KAP11.2 – Naravni prirast na 1000 prebivalcev	1. Od -4 do -1,99	0,20
	2. Od -2 do -0,01	0,40
	3. Ničelni naravni prirast	0,60
	4. Od 0 do 1,99	0,80
	5. Od 2 do 3,99 in več	1
		U = 1
KAP11.3 – Skupni selitveni prirast na 1000 prebivalcev	1. Od -4 do -1,99	0,20
	2. Od -2 do -0,01	0,40
	3. Ničelni selitveni prirast	0,60
	4. Od 0 do 1,99	0,80
	5. Od 2 do 3,99 in več	1
		U = 1
KAP11.4 – Stopnja registrirane brezposelnosti	1. Do 7,99	1
	2. Od 8 do 9,99	0,80
	3. Od 10 do 11,9	0,60
	4. Od 12 do 13,90	0,40
	5. 14 in več	0,20
		U = 1

Kriteriji in kazalniki dejavnikov pritegnitve	Razvrstitev kazalnikov po klasifikacijskih ravneh	Ocena/Utež (U)
KAP11.5 – Terciarna izobrazba delovno aktivnih prebivalcev	1. Do 9,9 %	0,20
	2. Od 10 do 19,9 %	0,40
	3. Od 20 do 29,9 %	0,60
	4. Od 30 do 39,9 %	0,80
	5. 40 % in več	1
		U = 2
KRP11		ΣU = 6

3.2.2 Nabor kriterijev, kazalnikov in njim pripisanih uteži, ki opisujejo učinke zaviranja/onemogočanja uporabe območij poslovnih con za možne vlagatelje

Preglednica 5: Nabor kriterijev, kazalnikov in njim pripisanih uteži, ki opisujejo učinke zaviranja/onemogočanja uporabe območij poslovnih con za možne vlagatelje

Kriteriji in kazalniki	Razvrstitev kazalnikov po klasifikacijskih ravneh	Ocena/Utež (U)
KRZ1 – poseganje poslovne cone na poplavna območja		
KAZ1.1 – Poseganje cone na območje pogostih poplav	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 4
KAZ1.2 – Poseganje cone na območje redkih poplav	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 3
KAZ1.3 – Poseganje cone na območje zelo redkih poplav	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 2
KRZ1		ΣU = 9
KRZ2 – poseganje poslovne cone na erozijska območja		
KAZ2.1 – Poseganje cone na območje velike nevarnosti	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 3
KAZ2.2 – Poseganje cone na območje srednje nevarnosti	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 2
KAZ2.2 – Poseganje cone na območje majhne nevarnosti	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 1
KRZ2		ΣU = 6
KRZ3 – poseganje poslovne cone na potencialna plazovita območja		
KAZ3.1 – Poseganje cone na območje z zelo veliko verjetnostjo pojavljanja plazov	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 2,2
KAZ3.2 – Poseganje cone na območje z veliko verjetnostjo pojavljanja plazov	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 1,5
KAZ3.3 – Poseganje cone na območje s srednjo verjetnostjo pojavljanja plazov	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 1
KAZ3.4 – Poseganje cone na območje z majhno verjetnostjo pojavljanja plazov	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 0,9

Kriteriji in kazalniki	Razvrstitev kazalnikov po klasifikacijskih ravneh	Ocena/Utež (U)
KAZ3.5 – Poseganje cone na območje z zelo majhno verjetnostjo pojavljanja plazov	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 0,4
KRZ3		ΣU = 6
KRZ4 – poseganje poslovne cone na vodovarstvena območja		
KAZ4.1 – Poseganje cone na najožja vodovarstvena območja	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 4
KAZ4.2 – Poseganje cone na ožja vodovarstvena območja	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 3
KAZ4.3 – Poseganje cone na širša vodovarstvena območja	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 2
KRZ4		ΣU = 9
KRZ5 – poseganje poslovne cone na zavarovana območja narave		
KAZ5.1 – Poseganje cone na širša zavarovana območja	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 4
KAZ5.2 – Poseganje cone na ožja zavarovana območja	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 4
KRZ5		ΣU = 8
KRZ6 – poseganje poslovne cone na območja in lokacije naravnih vrednot		
KAZ6.1 – Poseganje cone na območja in lokacije naravnih vrednot	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 8
KRZ6		ΣU = 8
KRZ7 – poseganje poslovne cone na območja natura 2000		
KAZ7.1 – Poseganje cone na območja NATURA 2000	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 8
KRZ7		ΣU = 8
KRZ8 – poseganje poslovne cone na ekološko pomembna območja		
KAZ8.1 – Poseganje cone na ekološko pomembna območja	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 8
KRZ8		ΣU = 8
KRZ9 – poseganje poslovne cone na strateška območja za kmetijstvo in pridelavo hrane		
KAZ9.1 – Poseganje cone na izjemno pomembna območja	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 4
KAZ9.2 – Poseganje cone na zelo pomembna območja	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 3
KAZ9.3 – Poseganje cone na pomembna območja	1. Da	1
	3. Ne	0
		U = 2

Kriteriji in kazalniki	Razvrstitev kazalnikov po klasifikacijskih ravneh	Ocena/Utež (U)
KAZ9.4 – Poseganje cone na ostala območja	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 0
KRZ9	ΣU = 9	
KRZ10 – poseganje poslovne cone na območja gozdnih rezervatov		
KAZ10.1 – Poseganje cone na območja gozdnih rezervatov	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 8
KRZ10	ΣU = 8	
KRZ11 – poseganje poslovne cone na območja varovalnih gozdov		
KAZ11.1 – Poseganje cone na območja varovalnih gozdov	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 8
KRZ11	ΣU = 8	
KRZ12 – poseganje poslovne cone na območja nepremične kulturne dediščine		
KAZ12.1 – Poseganje cone na območja nepremične kulturne dediščine	1. Da	1
	2. Ne	0
		U = 8
KRZ12	ΣU = 8	
KRZ13 – poseganje poslovne cone na območja s strmim naklonom		
KAZ13.1 – Poseganje cone na območja z naklonom terena	1. Do 4 %	0,20
	2. Od 4 do 8 %	0,40
	3. Od 8 do 12 %	0,60
	4. Od 12 do 16 %	0,80
	5. Nad 16 %	1
		U = 5
KRZ13	ΣU = 5	

3.3 Prikaz načina izračuna pomembnosti prostora za poslovne cone

Preglednica 6: Pomembnost prostora za poslovne cone po statističnih/razvojnih regijah

Primernost prostora za poslovne cone za vsako poslovno cono po statističnih/razvojnih regijah ^[6]	Utežen kazalnik, ki prikazuje stopnjo razvitosti regije in se navezuje na indeks razvojne ogroženosti (IRO) regije v letu 2018		Pomembnost prostora za poslovne cone (vrednost primernosti prostora pomnožena z vrednostjo kazalnika razvojne ogroženosti) za vsako poslovno cono
	Vrednost kazalnika	IRO	
			Izračuni pomembnosti prostora poslovnih con so opravljeni v nadaljevanju analize prejetih con.
Pomurska	1,996	(1)	
Zasavska	1,913	(2)	
Primorsko-notranjska	1,830	(3)	
Podravska:	1,747	(4)	
Koroška	1,664	(5)	
Posavska	1,581	(6)	
Goriška	1,498	(7)	
Savinjska	1,415	(8)	
Obalno-kraška	1,332	(9)	
Jugovzhodna Slovenija	1,249	(10)	
Gorenjska:	1,166	(11)	
Osrednjeslovenska	1,083	(12)	

Preglednica 7: Tipi poslovnih con po gospodarskih dejavnostih

Poslovne cone po pomembnosti prostora	Poslovne cone po gospodarskih dejavnostih	Ključna področja iz SKD, ki se upoštevajo pri spodbujanju razvoja poslovnih con	Velikost podjetij v poslovni coni
Poslovne cone nacionalne pomembnosti	Industrijska cona	Področje C – predelovalne dejavnosti	mikro, majhna, srednja, velika podjetja
Poslovne cone regionalne pomembnosti	Prometno logistična cona	Področje H – promet in skladiščenje	mikro, majhna, srednja, velika podjetja
Poslovne cone medobčinske pomembnosti	Trgovska cona	Področje G – trgovina	mikro, majhna, srednja, velika podjetja
Poslovne cone lokalne pomembnosti	Cona tehnoloških dejavnosti	Področje M – strokovne, znanstvene in tehnične dejavnosti	mikro, majhna, srednja, velika podjetja
	Cona informacijsko komunikacijskih dejavnosti	Področje J – informacijske in komunikacijske dejavnosti	mikro, majhna, srednja, velika podjetja
	Cona z več gospodarskimi dejavnostmi	Področja C, H, G, J in M (v pretežni meri)	mikro, majhna, srednja, velika podjetja
	Cona z neopredeljenimi gospodarskimi dejavnostmi	Področja gospodarskih dejavnosti niso znana	mikro, majhna, srednja, velika podjetja
	Cona raznovrstnih gospodarskih dejavnosti	Prisotna so lahko vsa področja gospodarskih dejavnosti	mikro, majhna, srednja, velika podjetja

4 Opis metodološkega okvira za razvrščanje poslovnih con po gospodarskih dejavnostih

Poleg že opredeljene tipologije poslovnih con po pomembnosti prostora, predlagamo še tipologijo poslovnih con po gospodarskih dejavnostih. V nabor poslovnih con po gospodarskih dejavnostih so vključene naslednje cone: industrijska cona, prometno logistična cona, trgovska cona, cona tehnoloških dejavnosti, cona informacijsko komunikacijskih dejavnosti, cona z več gospodarskimi dejavnostmi, cona z neopredeljenimi gospodarskimi dejavnostmi in cona raznovrstnih gospodarskih dejavnosti. Opredelitev prvih petih con smo navezali na izbran nabor področij gospodarskih dejavnosti po veljavni Standardni klasifikaciji dejavnosti 2008 (SURS, 2010). To so naslednja področja: področje C – predelovalne dejavnosti, področje H – promet in skladiščenje, področje G – trgovina, področje J – informacijske in komunikacijske dejavnosti in področje M – strokovne, znanstvene in tehnične dejavnosti.

Vse predlagane kategorije poslovnih con sodijo v okviru podrobnejše namenske rabe prostora v območje gospodarskih con (IG), ki so namenjene obrtnim, skladiščnim, prometnim, trgovskim, poslovnim in proizvodnim dejavnostim.

V nadaljevanju predstavljamo predlog njihovih opredelitev.

Industrijska cona je poslovna cona, v kateri se v pretežni meri (na več kot 80 % površine cone) izvajajo gospodarske dejav-

nosti, opredeljene v področju C – predelovalne dejavnosti po veljavni Standardni klasifikaciji dejavnosti 2008.

Prometno logistična cona je poslovna cona, v kateri se v pretežni meri (na več kot 80 % površine cone) izvajajo gospodarske dejavnosti, opredeljene v področju H – promet in skladiščenje po veljavni Standardni klasifikaciji dejavnosti 2008.

Trgovska cona je poslovna cona, v kateri se v pretežni meri (na več kot 80 % površine cone) izvajajo gospodarske dejavnosti, opredeljene v področju G – trgovina po veljavni Standardni klasifikaciji dejavnosti 2008.

Cona tehnoloških dejavnosti je poslovna cona, ki vključuje subjekte inovativnega okolja (podjetniške in univerzitetne inkubatorje ter tehnološke parke) in v kateri se v pretežni meri (na več kot 80 % površine cone) izvajajo gospodarske dejavnosti, opredeljene v področju M – strokovne, znanstvene in tehnične dejavnosti po veljavni Standardni klasifikaciji dejavnosti 2008.

Cona informacijsko komunikacijskih dejavnosti je poslovna cona, v kateri se v pretežni meri (na več kot 80 % površine cone) izvajajo gospodarske dejavnosti, opredeljene v področju J – informacijske in komunikacijske dejavnosti po veljavni Standardni klasifikaciji dejavnosti 2008.

Cona z več gospodarskimi dejavnostmi je poslovna cona, v kateri se v pretežni meri (na več kot 50 % površine cone) izvajajo gospodarske dejavnosti, opredeljene v področjih C, G, H, J in M po veljavni Standardni klasifikaciji dejavnosti 2008.

Cona z neopredeljenimi gospodarskimi dejavnostmi je poslovna cona, za katero v pretežni meri (za več kot 80% površine cone) ni znana gospodarska dejavnost poslovnih subjektov.

Cona raznovrstnih gospodarskih dejavnosti je poslovna cona, v kateri se izvajajo vse gospodarske dejavnosti, opredeljene v področjih A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, v poljubnih deležih. Pri tem skupni delež dejavnosti, opredeljenih v področjih C, G, H, J in M, ne presega 50 % površine cone.

5 Sklep

S pripravo metodologije za opredeljevanje kriterijev za določitev tipov poslovnih con in subjektov inovativnega okolja v Sloveniji smo v okviru projekta »Metodologija za popis poslovnih con in subjektov inovativnega okolja na območju Slovenije, izvedba terenskega popisa in vzpostavitev ažurne evidence« (Bizjak et al., 2019) želeli prispevati k ustvarjanju pogojev za bolj pregledno ter objektivno preverjanje in določanje primerenih območij za načrtovanje, opremljanje in gradnjo poslovnih con v Sloveniji. Predlagana metodologija se navezuje na najnovejšo zbirko kvantitativnih podatkov o poslovnih conah, ki je bila pripravljena v okviru obravnavanega projekta. V metodologiji so opredeljeni kriteriji za določitev tipov poslovnih con v Sloveniji ob upoštevanju funkcionalnega in prostorskega vidika ter vidika varstva okolja. Na njihovi osnovi je opredeljena tipologija poslovnih con po pomembnosti prostora in po prevladujočih gospodarskih dejavnostih. Upošteva kriterij pomembnosti prostora se cone razvrščajo v štiri kategorije: nacionalne, regionalne, medobčinske in lokalne pomembnosti. Upošteva kriterij prevladujoče gospodarske dejavnosti pa se cone razvrščajo v osem kategorij: industrijske, prometno logistične in trgovske cone, cone tehnoloških dejavnosti in cone informacijsko komunikacijskih dejavnosti, cone z več gospodarskimi dejavnostmi, cone z neopredeljenimi gospodarskimi dejavnostmi ter cone raznovrstnih gospodarskih dejavnosti. V nadaljevanju projekta bodo vse cone razvrščene v predlagane kategorije. Na ta način bo država pridobila strokovno podporo, s pomočjo katere bo lahko bolj učinkovito in pregledno prednostno namenjala razpoložljiva javna sredstva za spodbujanje razvoja določenih kategorij poslovnih con.

V prihodnje se bo metodologija smiselno dopolnjevala upošteva, po eni strani izražene potrebe države, predvsem Ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo ter SPIRIT – Javne agencije Republike Slovenije za spodbujanje podjetništva, internacionalizacije, tujih investicij in tehnologije, po drugi strani pa potrebe lokalnih skupnosti, regionalnih razvojnih agencij ter gospodarskih subjektov iz domačega in mednaro-

dnega okolja. Metodologija se bo dopolnjevala tudi upošteva pričakovane pozitivne spremembe na področju razvoja evidenc javnih podatkov, ki bodo omogočili uporabo nekaterih predlaganih kriterijev in kazalnikov tim. dejavnikov pritegnitve, ki jih v tem trenutku – zaradi umanjkanja primernih javnih podatkov – nismo mogli upoštevati.

.....
Andrej Gulič

Urbanistični inštitut RS, Trnovski pristan 2, 1000 Ljubljana
E-pošta: andrej.gulic@uirsi.si

Opombe

[1] V kategorijo plani sodijo programi, načrti, prostorski ali drugi akti ter njihove spremembe ali dopolnitve, ki jih na podlagi zakona sprejme pristojni organ države ali občine – več o tem na naslednji spletni povezavi: http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/presoje_vplivov_na_okolje/celovita_presoja_vplivov_na_okolje (sneto 4. 3. 2019).

[2] Rezultati izračuna se prilagodijo na skupno lestvico.

[3] Indeks razvojne ogroženosti (IRO) je relativni kazalnik razvitosti regije in je izračunan na podlagi otežitve kazalnikov razvitosti, ogroženosti in razvojnih možnosti (Pečar, J., 2018).

[4] ARSO (2019)

[5] Povzeto po Nared, J., et al. (2016)

[6] Statistične/razvojne regije so razvrščene v Preglednici 6 od najmanj razvite (Pomurska regija) do najbolj razvite regije (Osrednjeslovenska regija).

Viri in literatura

ARSO – Agencija Republike Slovenije za okolje (2019): *[TP02] Funkcionalno razvrstena območja*. Dostopno na: <http://kazalci.arso.gov.si/sl/content/funkcionalno-razvrstena-obmocja#definitionsTitle> (sneto 4. 3. 2019).

Bizjak, I., et al. (2019): *Metodologija za popis poslovnih con in subjektov inovativnega okolja na območju Slovenije, izvedba terenskega popisa in vzpostavitev ažurne evidence*. Urbanistični inštitut Republike Slovenije in Geodetski inštitut Slovenije. Ljubljana. Dostopno na: <https://poslovne-cone.uirsi.si/sl-si/>. (sneto 5. 8. 2019).

Chen, G. (2009): *Does the type of ownership control matter? Evidence from China's listed companies*. Journal of Banking & Finance 33 (2009) 171–181. Elsevier B.V.

Garibaldi, P. (2006): *Personnel economics in imperfect labour markets*. Oxford; New York: Oxford University Press.

Gedajlovic, E. (2005): *Ownership Structure, Investment Behaviour and Firm Performance in Japanese Manufacturing Industries*. Organization Studies 26(1): 7–35. SAGE Publications. London, Thousand Oaks, CA & New Delhi.

Gulič, A., Bizjak, I. (2012): *Gospodarske cone Republike Slovenije na svetovnem spletu: zaključno letno poročilo*. Urbanistični inštitut Republike Slovenije. Ljubljana.

GURS – Geodetska uprava Republike Slovenije (2017): *Letno poročilo o slovenskem trgu nepremičnin za leto 2016*. Dostopno na: http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/medijsko_sredisce/2017/04_April/21_GURS/17_04_21_Letno_porocilo__za_letno_2016.pdf (sneto 3. 3. 2019).

- GURS – Geodetska uprava Republike Slovenije (2018): *Letno poročilo o slovenskem trgu nepremičnin za leto 2017*. Dostopno na: http://www.e-prostor.gov.si/fileadmin/etn/Porocila/Letno_porocilo_za_letno_2017.pdf (sneto 3. 3. 2019).
- MGRT – Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo (2015): *Program izvajanja finančnih spodbud Ministrstva za gospodarski razvoj in tehnologijo 2015-2020*. Dostopno na: http://www.mgrt.gov.si/fileadmin/mgrt.gov.si/pageuploads/Programi/Program_MGRT_22.4.2015_FINAL.pdf (sneto 2. 6. 2018).
- MGRT – Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo (2015): *Program spodbujanja internacionalizacije*. Dostopno na: https://www.izvoznookno.si/Dokumenti/Analize/Program%20INTER%202015-2020_kon%C4%8Dna.pdf (sneto 24. 2. 2019).
- MKGP – Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano (1996): *Zakon o kmetijskih zemljiščih (ZKZ)*. Dostopno na: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina?urlid=19963454> (sneto 25. 2. 2019).
- MK – Ministrstvo za kulturo (2008): *Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD-1)*. Dostopno na: http://www.mk.gov.si/si/zakonodaja_in-dokumenti/veljavni_predpisi/varstvo_kulturne_dediscine/ (sneto: 25. 2. 2019).
- MOP – Ministrstvo za okolje in prostor (1999): *Zakon o ohranjanju narave*. Dostopno na: http://www.mop.gov.si/si/zakonodaja_in-dokumenti/veljavni_predpisi/narava/zakon_o_ohranjanju_narave/ (sneto 25. 2. 2019).
- MOP – Ministrstvo za okolje in prostor (2002): *Zakon o vodah*. Dostopno na: http://www.mop.gov.si/si/zakonodaja_in-dokumenti/veljavni_predpisi/okolje/zakon_o_vodah (sneto 25. 2. 2019).
- MOP – Ministrstvo za okolje in prostor (2004a): *Strategija prostorskega razvoja Slovenije*. Dostopno na: http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/publikacije/sprs_slo.pdf (sneto 1. 6. 2018).
- MOP – Ministrstvo za okolje in prostor (2004b): *Prostorski red Slovenije*. <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/51961> (sneto 1. 6. 2018).
- MOP – Ministrstvo za okolje in prostor (2018): *Vrste namenskih rab prostora*. Uradni list Republike Slovenije, stran 284/št. 2/9. 1. 2018. Dostopno na: https://www.uradni-list.si/files/RS_-2018-002-00050-OB~P003-0000.PDF (sneto 15. 4. 2019).
- MOP – Ministrstvo za okolje in prostor (2019): *Celovita presoja vplivov na okolje*. Dostopno na: http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/presoje_vplivov_na_okolje/celovita_presoja_vplivov_na_okolje/ (sneto 2. 3. 2019).
- Nared, J., et al. (2016): *Policentrično omrežje središč in dostopnost prebivalstva do storitev splošnega in splošnega gospodarskega pomena*. ZRC SAZU. Ljubljana. Dostopno na: http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/studije/policentricno_omrezje.pdf (sneto 5. 6. 2018).
- OECD (2001): *Glossary of statistical terms*. Dostopno na: <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=1264> (sneto 6. 3. 2019)
- Pečar, J. (2018): *Indeks razvojne ogroženosti regij 2014-2020, metodologija izračuna*. Zbirka Delovni zvezki UMAR. Delovni zvezek 4/2018, letnik XXVII. Ljubljana. Dostopno na: http://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/dz/2018/Indeks_razvojne_ogrozenosti_regij_2014_2020_metodologija_izracuna.pdf (sneto 16. 12. 2018).
- SURS – Statistični urad Republike Slovenije (2016): *Nabor kazalnikov ciljev trajnostnega razvoja za Slovenijo*. Dostopno na: <https://www.stat.si/Pages/cilji/> (sneto 7. 4. 2019).
- SURS – Statistični urad Republike Slovenije (2018): *SKD - Standardna klasifikacija dejavnosti*. Statistični urad Republike Slovenije. Dostopno na: <http://www.stat.si/StatWeb/Methods/Classifications> (sneto 31. 5. 2018).
- SVRK – Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko (2016): *Slovenija in Agenda za trajnostni razvoj do leta 2030*. Dostopno na: http://www.svrk.gov.si/si/delovna_podrocja/razvojno_nacrtovanje/slovenija_in_agenda_2030/ (sneto 7. 4. 2019).
- Vlada RS – Vlada Republike Slovenije (2015): *Slovenska strategija pametne specializacije*. Dostopno na: http://www.svrk.gov.si/si/delovna_podrocja/strategija_pametne_specializacije/ (sneto 24. 2. 2019).
- Vlada RS – Vlada Republike Slovenije (2016): *Uredba o območjih za kmetijstvo in pridelavo hrane, ki so strateškega pomena za Republiko Slovenijo*. Dostopno na: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/128222#!Uredba-o-obmocjih-za-kmetijstvo-in-pridelavo-hrane-ki-so-strateskega-pomena-za-Republiko-Slovenijo> (sneto 20. 5. 2019).
- Vlada RS – Vlada Republike Slovenije (2017): *Strategija razvoja Slovenije 2030*. Dostopno na: http://www.vlada.si/teme_in_projekti/strategija_razvoja_slovenije_2030/ (sneto 3. 2. 2019).
- Zakon o gospodarskih družbah (ZGD-1). Uradni list Republike Slovenije, št. 65/09. Ljubljana. Dostopno na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregled-Predpisa?id=ZAKO4291> (sneto 31. 5. 2018).

Pavel GANTAR
Mojca ŠAŠEK DIVJAK

Zaključne ugotovitve z jubilejnega 30. Sedlarjevega srečanja urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije z naslovom *Razvojni trajnostni projekti – primeri dobrih praks za mesta in podeželje*

Za jubilejno 30. Sedlarjevo srečanje je prispelo veliko kakovostnih referatov, zato smo morali uvesti še dodatno sekcijo v dopoldanskem času. S tem smo dali vsem avtorjem možnost predstavitev, kljub temu pa je bilo tudi dovolj časa za razprave. Predstavljenih je bilo 24 prispevkov, ki jih je napisalo kar 45 avtorjev. Na srečanju je bilo prisotnih malo več kot 100 urbanistov in prostorskih načrtovalcev iz vse Slovenije, z občin, ministrstev, iz podjetij, s fakultet, inštitutov idr.

V posameznih sklopih srečanja – v nagovorih, uvodnem in končnem plenarnem delu ter v obeh ločenih sklopih – so bili predstavljeni primeri slovenskih dobrih praks, saj je bilo povabilo na jubilejno 30. Sedlarjevo srečanje namenjeno predstavitvi dobrih ali celo najboljših praks in izzivov pri nas. Med razpravami so udeleženci komentirali prikazano in problematiko slovenskega prostorskega načrtovanja in se pogosto sklicevali na konkretne primere. Ugotavljamo, da je ena največjih kakovosti Sedlarjevih srečanj, da se združijo prostorski strokovnjaki iz vse Slovenije, različnih ravni in profilov, in predstavijo v zadnjem obdobju opravljeno delo, hkrati pa preverijo problematiko in se do nje kritično opredelijo.

Ugotovitve in sklepi z jubilejnega 30. Sedlarjevega srečanja so:

- Prispevki, predstavljeni na 30. Sedlarjevem srečanju, nakazujejo veliko raznovrstnost tem, pristopov in ravni obravnave trajnostnega razvoja v prostoru. Poudarek pa je vendarle bil na primerih dobrih praks in izkušnjah, ki jih je urbanistična stroka pridobila pri snovanju razvojnih trajnostnih projektov. Če sodimo po predstavljenih primerih, lahko ugotovimo, da je koncept trajnosti že dalj časa vodilna opredelitev v sodobnem slovenskem urbanizmu.
- Poleg predstavitve dobrih praks je več udeležencev srečanja načelo tudi konceptualne vidike, predvsem pa, kaj pomeni koncept trajnosti v prostorsko-družbenem

razvoju. Dano je bilo pomembno opozorilo, da lahko razsežnosti trajnostnega razvoja resnično dojamemo le, če določene ureditve opazujemo v daljši časovni perspektivi in v širšem (globalnem) prostorskem okviru.

- Več govornikov je opozorilo na pogost pojav, ko dobre lokalne trajnostne pobude ter urbanistične in prometne rešitve naletijo na oviro zaradi obstoječe pravne ureditve ali nesodelovanja države, ki bi morala omogočiti rešitve, ki spadajo v njeno pristojnost. Gre za neuskkljenost med razvojnimi cilji države in potrebami lokalnih ravni po konkretnih trajnostnih rešitvah, ki bi omogočile boljšo kakovost življenja.
- Kljub predstavitvam dobrih praks o mogočem sožitju vseh oblik prometa (motornega, kolesarskega, pešprometa, javne prehodnosti odprtih površin v naseljih idr.) so bile v sklopu o trajnostni mobilnosti in prometu izražene kritične zahteve za nove proučitve prometnih razmer v Sloveniji in ustrezno ukrepanje. To velja za prometno omrežje kot celoto, cestni in predvsem zastareli železniški promet, probleme vsakodnevnih migracij, javnega transporta, izgradnje kolesarskih stez, pešpoti itd. Kritično so bile ocenjene obremenitve z onesnaževanjem zaradi prometa v mestih in v stanovanjskih naseljih: s hrupom, umazaniam zrakom, pretirano energetsko porabo, pretirano porabo prostora itd.
- Ob vtisih s predavanj in razprav se je na srečanju razvila zanimiva razprava, ki se je nanašala na vlogo občin pri pripravi izvedbenih dokumentov za urejanje prostora – predvsem občinskih podrobnih prostorskih načrtov (OPPN). Priprava in sprejetje OPPN po slovenski zakonodaji nedvoumno spadata v pristojnost občin, ne glede na to, kdo je pobudnik in financer priprave. Le celovit nadzor strokovnih urbanističnih služb v javni domeni lahko poskrbi, da bodo javni interesi v prostoru ustrezno upoštevani.

Zato lahko v sklepu srečanja poudarimo, da se javni interesi v prostoru ne nanašajo le na javne prostore in ureditve, ampak tudi na zasebne pobude in posege, ki morajo upoštevati skupno javno korist, ne samo kapitalskih ali drugih zasebnih interesov.

Da bi se seznanili z obstoječimi praksami občin pri pobudah, izdelovanju in sprejemanju OPPN in občinskih prostorskih načrtov (OPN), predlagamo, naj Ministrstvo za okolje in prostor skupaj z občinskimi združenji (Združenje občin Slovenije (ZOS), Skupnost občin Slovenije (SOS) in Združenje mestnih občin Slovenije (ZMOS)) ter Društvom urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije (DUPPS) in drugimi relevantnimi institucijami ali/in posamezniki organizira posvet, na katerem bi predstavili in ovrednotili različne prakse sprejemanja OPN in OPPN ter njihovih sprememb in dopolnitev.

Končne ugotovitve in sklepe je pripravil dr. Pavel Gantar, dopolnil in potrdil pa izvršni odbor Društva urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije.

Ugotovitve so bile poslane Simonu Zajcu, ministru za okolje in prostor, Skupnosti občin Slovenije, Združenju mestnih občin Slovenije, Združenju občin Slovenije, poslanskim skupinam, povabljenim in udeležencem Sedlarjevega srečanja ter medijem.

.....
Dr. Pavel Gantar, prostorski sociolog
E-pošta: pavel.gantar@siol.net

Dr. Mojca Šašek Divjak, univ. dipl. inž. arh., predsednica
Izvršni odbor Društva urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije,
Ljubljana
E-pošta: drustvo.dupps1@gmail.com

Andrej GULIČ
Sergeja PRAPER GULIČ
Simon KOBLAR

Projekt ASTUS – trendi, scenariji in strategija nizkoogljične mobilnosti: primer Mestne občine Novo mesto

Cilj projekta ASTUS – *Premišljene prometne in urbane strategije za območje Alp* –, v katerem Urbanistični inštitut Republike Slovenije (v nadaljevanju: UIRS) sodeluje kot partner, je podpreti lokalne skupnosti pri opredeljevanju in udejanjanju dolgoročnih rešitev na področju trajnostne mobilnosti in prostorskega načrtovanja z namenom zmanjševanja izpustov toplogrednih plinov (v nadaljevanju: TPG), ki jih prispeva dnevna mobilnost prebivalstva predvsem z individualnim avtomobilskim prevozom. Območje Alp je zelo privlačno za razvoj industrije, turizma in bivanja, kar velja za metropolitanska in urbana območja, vse bolj pa tudi za obmestna, podeželska in hribovita območja. Krepitev razpršene poselitve in porazdelitev dejavnosti v prostoru, ki se ne ujema z načeli skladnega in učinkovitega prostorskega razvoja, povzroča naraščanje uporabe netrajnostnih oblik mobilnosti, ki temeljijo predvsem na individualnem avtomobilskem prevozu. Od-

visnost obmestnih, podeželskih in hribovitih območij od avtomobilnosti narašča. Obenem se nadaljujejo negativne demografske spremembe na odročnih, manj razvitih in hribovitih območjih, katerih prebivalci lahko le v omejenem obsegu uporabljajo sredstva javnega potniškega prometa. Omenjeni procesi vplivajo na zaostrovanje podnebnih sprememb in jačanje potreb po blaženju (zmanjševanje izpustov TGP) in iskanju bolj trajnostne rabe omejenih energetskega virov. V prispevku predstavljamo del rezultatov aktivnosti, ki smo jih izvajali na pilotnem območju Mestne občine Novo mesto, in sicer trende, scenarije in strategijo nizkoogljične mobilnosti za občino.

Ključne besede: projekt ASTUS, nizkoogljična mobilnost, trendi, scenariji, strategija

1 Uvod

V projektu ASTUS – *Premišljene prometne in urbane strategije za območje Alp*, ki poteka v okviru transnacionalnega programa Interreg Območje Alp, poleg Urbanističnega inštituta RS sodeluje še 11 partnerjev: Region Auvergne-Rhone-Alpes (vodilni partner) (FR), Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen (A), Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (FR), Research Studios Austria Forschungsgesellschaft (A), Université Grenoble Alpes (FR), Région Bourgogne-Franche-Comté (FR), Technische Universität München (D), UNCEM Unione Nazionale Comuni ed Enti Montani Delegazione Piemontese (I), Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (D), Landeshauptstadt München (D) in Consorzio BIM Piave Belluno (I).

Izzivi, s katerimi se v projektu ASTUS soočamo, so: 1. naraščajoča privlačnost Območja Alp za razvoj industrije, turizma in bivanja, ki poleg metropolitanskih in urbanih območij vse bolj zajema tudi obmestna, podeželska in hribovita območja; 2. kre-

pitev razpršene poselitve in porazdelitev dejavnosti v prostoru, ki se ne ujema z načeli skladnega in učinkovitega prostorskega razvoja, kar povzroča naraščanje netrajnostnih oblik mobilnosti, ki temeljijo predvsem na individualnem avtomobilskem prevozu; 3. naraščanje odvisnosti obmestnih, podeželskih in hribovitih območij od avtomobilnosti; 4. nadaljevanje negativnih demografskih sprememb v odročnih, manj razvitih in hribovitih območjih, katerih prebivalci lahko le v omejenem obsegu uporabljajo sredstva javnega potniškega prometa, ter 5. vpliv omenjenih procesov na zaostrovanje podnebnih sprememb in jačanje potrebe po blaženju – zmanjševanje izpustov TGP – z bolj trajnostno rabo omejenih energetskega virov.

Splošni cilj projekta je podpreti lokalne skupnosti pri opredeljevanju in udejanjanju dolgoročnih rešitev na področju trajnostne mobilnosti in prostorskega načrtovanja z namenom zmanjševanja izpustov CO₂ (TPG), ki jih prispeva dnevna mobilnost prebivalstva predvsem z individualnim avtomobilskim prevozom.

Specifični cilji projekta so: 1. razvoj orodij za sprejemanje odločitev, ki bodo v pomoč pri ocenjevanju vplivov možnih mobilnostnih rešitev in sprejemanju odločitev lokalnih oblasti; 2. podpora lokalnim skupnostim pri opredeljevanju in udejanjanju dolgoročnih rešitev za razvoj nizkoogljične mobilnosti ter 3. razvoj prenosljivih instrumentov za regije in lokalne skupnosti v alpskem prostoru, ki si prizadevajo izboljšati svoj ogljični odtis na področju mobilnosti.

V prispevku predstavljamo del rezultatov aktivnosti, ki smo jih izvajali na pilotnem območju v Sloveniji, to je v Mestni občini Novo mesto (v nadaljevanju: MONM), in sicer trende in gonila sprememb, scenarije in strategijo nizkoogljične mobilnosti za občino. Izvajanje pilotne aktivnosti je temeljilo na sprotni komunikaciji in sodelovanju med skupino sodelavcev mestne uprave MONM in projektno skupino na UIRS.

2 Trendi in gonila sprememb

2.1 Stanje

Novo mesto je največje zaposlitveno središče v Statistični regiji jugovzhodna Slovenija. Obenem je tudi pomembno funkcionalno središče, ki povezuje in ponuja administrativne, zdravstvene, izobraževalne in gospodarske storitve regionalnega pomena. Je edino strnjeno naselje v MONM. Med mestom in zaledjem ni vidno prepoznavne meje. Za primestje je značilen razpršen poselitveni vzorec z izrazitimi elementi podeželskega bivalnega sloga. Desetletja varstva najboljših kmetijskih zemljišč so pustila sledi v vzorcu prostorskega razvoja mesta. Ker je Novo mesto obkroženo z zalednim pasom najboljših kmetijskih zemljišč, v procesu prostorskega in urbanističnega načrtovanja ni bilo mogoče težiti k t. i. organski rasti mesta, s katero bi postopoma dosegli strnjeno poselitev. Razpršen vzorec urbanega razvoja prinaša poglobljanje problemov mobilnosti, ki se izražajo v naraščanju stopnje motorizacije in pretežni uporabi osebnih vozil. Po drugi strani se omenjeni trend izraža tudi v manjši uporabi sredstev javnega prevoza in različnih oblik nemotoriziranega prometa, kar vpliva na zmanjševanje konkurenčnosti sistema mestnega in medkrajevnega linijskega prevoza potnikov, na nadaljevanje netrajnostne rabe prostora, ogrožanje okolja ter zdravja ljudi.

V MONM se aktivno odzivajo na navedene trende in so sprejeli več dokumentov, ki predstavljajo osnovo za udejanjanje prizadevanj za preusmerjanje neželenega razvoja. V povezavi z vsebino projekta ASTUS so pomembne predvsem Strategija razvoja MONM do leta 2030 (2018), Celostna prometna strategija MONM (2017) in Trajnostna urbana strategija Novo mesto 2030 (2015). Uresničevanje usmeritev in ukrepov omenjenih dokumentov bo pomembna gonilna sila za spre-

minjanje neugodnih stanj in trendov v občini ter v regionalnem funkcionalnem in gravitacijskem zaledju Novega mesta.

2.2 Trendi in gonilne sile

Uvodoma ponujamo opredelitve nekaterih pojmov, ki so uporabljeni v nadaljnjem besedilu:

1. **Trend** – splošna težnja ali smer razvoja/spremembe skozi čas.
2. **Gonilne sile v širšem smislu** – gonila za spremembe, spodbujevalci sprememb – dejavniki, ki povzročajo spremembe, ki vplivajo na prihodnost.
3. **Gonilne sile v ožjem smislu** – dejavniki, ki spodbujajo ali zavirajo povpraševanje po prevoznih storitvah in vidike kot so frekvence voženj, prevožene razdalje in celotni obseg potniškega prometa.

V nadaljevanju predstavljamo ključne trende na področju mobilnosti na ravni razvitih držav sveta, na ravni Slovenije in na ravni MONM. Trendi na področju mobilnosti v razvitih državah sveta so deloma povzeti iz tujih dokumentov strateškega premisleka (Arthur D. Little Global, 2018; McKinsey Research Institute, 2016; UITP, 2017). Trendi na področju mobilnosti na ravni države so povzeti iz strateških dokumentov in virov državnih ustanov (MzI, 2017; ARSO, 2016), trendi na področju mobilnosti na ravni MONM pa iz različnih strateških dokumentov MONM in z njimi povezanih virov, kot so *Občinski prostorski načrt* (MONM, 2009), *Demografska študija* (MONM, 2015a), *Trajnostna urbana strategija* (MONM, 2015b), *Celostna prometna strategija* (MONM, 2017).

Trendi na področju mobilnosti v razvitih državah sveta:

1. Povečuje se povpraševanje ter spreminjajo potrebe po mobilnosti.
2. Ponudniki rešitev mobilnosti morajo zadovoljiti povpraševanje po storitvah, ki morajo biti uporabne, hitre in predvidljive.
3. Spreminjajo se potrošniške navade, vedno več uporabnikov je pripravljenih opustiti oblike mobilnosti, kot je zasebni avtomobil, v korist drugih načinov prevoza, ki omogočajo uporabne, hitre in predvidljive storitve.
4. Zmanjševanje vloge in pomena tradicionalnega modela lastništva nad avtomobilom in ustvarjanje prostora za razvoj nove kulture izmenjave.
5. Mladi se prednostno usmerjajo v uporabo in ne v lastnično prevoznih sredstev (avtomobila) ter v multimodalnost.
6. Spreminja se mobilnostno vedenje ljudi, naraščajoče število nadpovprečno povezanih uporabnikov pričakuje prilagajanje ponudnikov mobilnostnih storitev uporabnikom in nadzor nad izvajanjem storitev. To vpliva na

uvajanje novih mobilnostih rešitev, kot je npr. mobilnost kot storitev (ang. *Mobility as a Service – MaaS*).

7. Industrija 4.0 – zблиževanje industrije in tehnologije, digitalizacija in internet stvari, socialna omrežja, individualizacija in množično prilagajanje – se navezuje na mobilnost 4.0 – zbiranje in obdelovanje masovnih podatkov o mobilnosti, integracija načinov in novih storitev mobilnosti, avtonomne vožnje, razvoj mobilnosti kot storitve, ki pomeni uporabo namesto lastništva prevoznih sredstev.
8. Povečuje se povpraševanje po multimodalni mobilnosti, v ospredju je reševanje vprašanja »prve in zadnje milje« (s poudarkom na zadovoljevanju potreb starajočega se prebivalstva).
9. Porast uporabe samovozečih vozil in v povezavi s tem zmanjšanje uporabe sredstev javnega prevoza.
10. Porast pomena regulativnega okvira za uvedbo bolj trajnostnih rešitev mobilnosti.
11. Prepoznavanje vloge sistema javnega prevoza kot hrbenice intermodalnih potovanj prihodnosti, medtem ko avtonomna vozila in avtobusi na zahtevo služijo kot napajalne linije do rednih linij javnega prevoza in tako v okviru udejanjanja mobilnosti od vrat do vrat rešujejo problem »prve in zadnje milje«.
12. Zmanjševanje potreb po parkirnih površinah zaradi uvedbe avtonomnih vozil, površine se bodo lahko bolj učinkovito in trajnostno uporabljale za druge dejavnosti.

Trendi na področju mobilnosti, opredeljeni v strateških dokumentih in virih Republike Slovenije:

1. Razogljičenje in digitalizacija kot nova trenda v razvoju prometa (MzI, 2017: 5).
2. Nadaljevanje negativnih trendov na področju posodabljanja železniške infrastrukture in povečevanja deleža železniškega prevoza (MzI, 2017: 27).
3. Nespodbuden položaj in trend na področju trajnostne mobilnosti, ki zaenkrat bistveno še ne zmanjšuje negativnih vplivov prometa na okolje, ne izboljšuje kakovosti življenjskega prostora na urbanih območjih in prometne varnosti ter ne povečuje mobilnosti prebivalstva z odmaknjenih območij (MzI, 2017: 50).
4. Povečevanje števila potniških kilometrov za cestni potniški prevoz z osebnimi avtomobili (ARSO, 2016).
5. Stagniranje in rahlo upadanje cestnega in mestnega javnega potniškega prevoza ter železniškega notranjega potniškega prevoza (ARSO, 2016).
6. Upadanje števila potnikov po posameznih vrstah javnega prevoza in prometa (ARSO, 2016).
7. Povečevanje števila lastniških osebnih avtomobilov na gospodinjstvo (ARSO, 2016).
8. Povečevanje povprečne starosti osebnih avtomobilov (ARSO, 2016).

9. Povečevanje izpustov toplogrednih plinov iz prometa (ARSO, 2016).

Trendi na področju mobilnosti, opredeljeni v strateških dokumentih MONM in virih, povezanih z njimi:

Demografski trendi

1. Naraščanje števila prebivalcev predvsem v naseljih, ki se nahajajo v bližini naselja Novo mesto ter še posebej v severnem delu MONM v bližini priključkov na avtocesto (MONM, 2015a).
2. Brez močnega dviga rodnosti se bo upadanje števila rojstev le še stopnjevalo« (MONM, 2015a: 75).
3. Krepitev trenda selitvenega upada (MONM, 2015a: 142).
4. Krepitev trenda zmanjševanja števila in deleža prebivalcev z nižjo stopnjo izobrazbe, ki sodijo k starejši populaciji ter večanje števila in deleža prebivalcev z višjo in visoko stopnjo izobrazbe, ki sodijo k mlajši populaciji (MONM, 2015a: 147).
5. Trend večanja števila in deleža enočlanskih in deloma dvočlanskih družin ter hitrega zmanjševanja tri in veččlanskih gospodinjstev (MONM, 2015a: 170).

Prostorski trendi

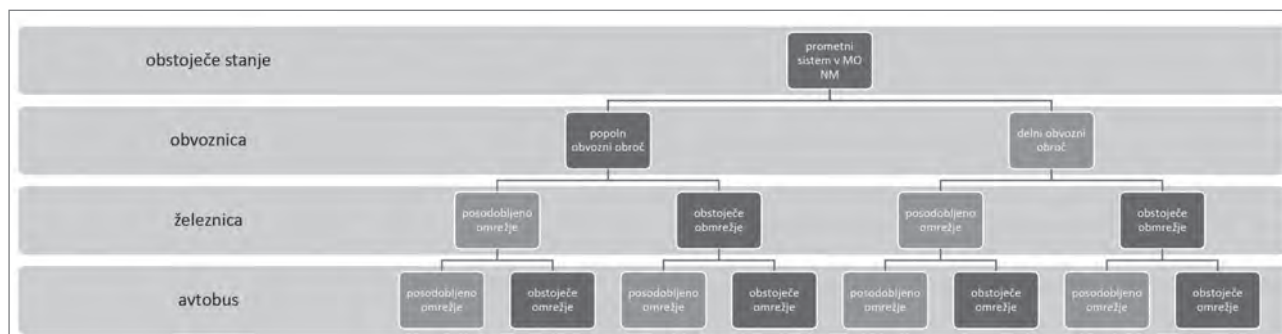
1. Težnje po razselitvi in razpršitvi poselitve (MONM, 2009: 10).
2. Ogrožanje tradicionalnih vzorcev poselitve s suburbano, predvsem razpršeno gradnjo na robovih naselij in v odprtem prostoru med posameznimi naselji (MONM, 2018: 24).
3. Nadaljevanje prepletanja podeželskih in predmestnih tipov poselitve (MONM, 2018: 24).

Trendi na področju prometa in mobilnosti

1. Nadaljevanje trenda pospešene motorizacije (MONM, 2017: 21).
2. Trendi na področju spreminjanja potovalnih navad mladih (leta 2002 je približno 75 % osnovnošolcev prihajalo v šolo aktivno (peš ali s kolesom), leta 2016 pa le še 27 %) (Plevnik, Balant, Mladenovič, 2017; MONM, 2017: 22).
3. Poslabševanje razmer medkrajevnega potniškega prometa (MONM, 2018: 44).
4. Zmanjševanje obremenjenosti okolja (MONM, 2015b: 28).
5. Upadanje ponudbe avtobusnih prevozov (MONM, 2017: 54).
6. Povečevanje števila vozil na alternativne pogone (MONM, 2017: 61).

Gonilne sile v širšem smislu za območje MONM so:

1. Upadanje konkurenčnosti storitev javnega prevoza.



Slika 1: Elementi nizkoogljičnih scenarijev (vir: Gulič, Praper Gulič, Koblar, 2019a)

2. Upadanje števila potnikov v javnem prevozu.
3. Nadaljevanje pritiskov za razpršeno poselitev v primernem prostoru.
4. Višanje stopnje motorizacije.
5. Krepitev avtomobilnosti.
6. Večanje izpustov toplogrednih plinov iz prometa.

Z analizo trendov in gonilnih sil so bila oblikovana širša strokovna izhodišča, ki so omogočila prepoznavanje najpomembnejših dejavnikov sprememb, ki vplivajo na pilotno območje. Predstavljeni trendi na področju mobilnosti v razvitih državah sveta, v Sloveniji in MONM se precej razlikujejo. Medtem ko se v razvitih državah sveta krepi sodobni javni potniški promet, spodbuja mobilnost kot storitev ter razvoj električnih in samovozečih vozil, je za Slovenijo še vedno značilno upadanje števila potnikov v javnem potniškem prometu in širitev avtomobilnosti kot posledica netrajnostnega prostorskega razvoja. Podobne trende kot so tisti, značilni za državno raven, smo zasledili tudi v MONM. Pri pripravi nabora scenarijev smo ugotovljene trende smiselno upoštevali in jih prepletli v različnih inačicah.

3 Nizkoogljični scenariji

3.1 Razlogi za uporabo metode oblikovanja scenarijev

Scenariji so raziskovalna orodja, ki v pogojih negotovosti odločevalcem ponujajo opise alternativnih prihodnosti, spodbujajo domišljijo, omejujejo nedoslednosti, pomagajo pri strukturiranju skupnih pogledov in ustvarjanju enotnega jezika ter omogočajo sprejemanje odločitev. Temeljijo na skladnem nizu predpostavk o gonilnih silah sprememb in njihovih medsebojnih odnosih.

Scenarijsko načrtovanje je metoda priprave, vrednotenja in izbire alternativnih scenarijev prihodnjega razvoja, ki omogoča skupno ustvarjalno učenje in uporabo domišljije vključenih deležnikov, spreminjanje načina razmišljanja in vedenja ter izboljšanje učinkovitosti strateškega načrtovanja in odločanja.

Uporaba scenarijskega načrtovanja je zelo primerna v zapletenih situacijah in kadar je negotovost visoka – ko imajo odločevalci šibek nadzor nad udejanjanjem pričakovanih rezultatov – ter lahko pripomore k oblikovanju primernih in uresničljivih strateških ciljev, politik, ukrepov in odločitev, povezanih z njimi.

Scenarijska metoda predstavlja eno od pomembnih orodij za prostorske načrtovalce in druge deležnike pri oblikovanju predstav o verjetni prihodnosti z namenom predlagati ustrezne politike, strategije in ukrepe, bodisi za udejanjanje izbrane razvojne smeri ali za izogibanje predvidljivim nevarnostim. Po drugi strani celovito in vseobsežno napovedovanje prihodnjega razvoja ni možno. Zaradi tega je uporaba scenarijskih metod na področju prostorskega načrtovanja - in v našem primeru spodbujanja razvoja trajnostne mobilnosti - koristen instrument za raziskovanje možnih prihodnosti, za lažje razumevanje kompleksnih razmerij in procesov v prostoru ter za spodbujanje ozaveščenosti o različnih razvojnih možnostih, ki so na razpolago.

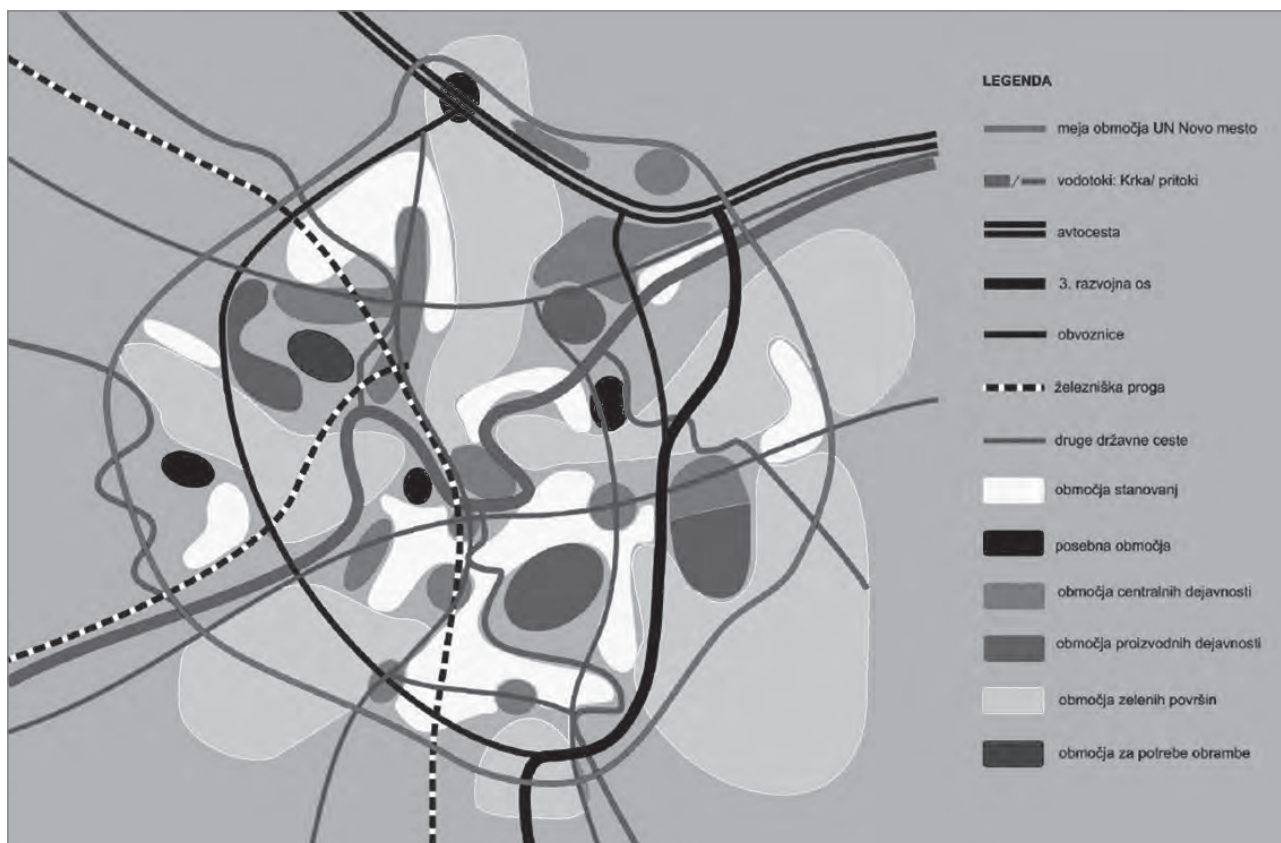
Partnerji projekta ASTUS so se odločili, da metodo oblikovanja scenarijev vključijo kot osnovo za oblikovanje strategije in akcijskega načrta nizkoogljične mobilnosti v izbranih pilotnih območjih.

3.2 Elementi nizkoogljičnih scenarijev

Na temelju ugotovljenih trendov in gonilnih sil so bili oblikovani štirje elementi nizkoogljičnih scenarijev: obstoječe stanje prometnega sistema v MONM, obvozni obroč, železniško in avtobusno omrežje. Možne različice so predstavljene na sliki 1. Kolesarsko omrežje in prostorski razvoj sta bila kot dejavnika vključena v vse scenarije, vendar samo v eni različici kot najboljši možni potek razvoja.

Za tri elemente scenarijev so bile oblikovane različice:

1. Obvozni obroč:
 - Popolni obvozni obroč: 3. razvojna os – jug in zahodna obvoznica.



Slika 2: Koncept prostorskega razvoja Novega mesta v Občinskem prostorskem načrtu (strateški del) (vir: MONM, 2009)

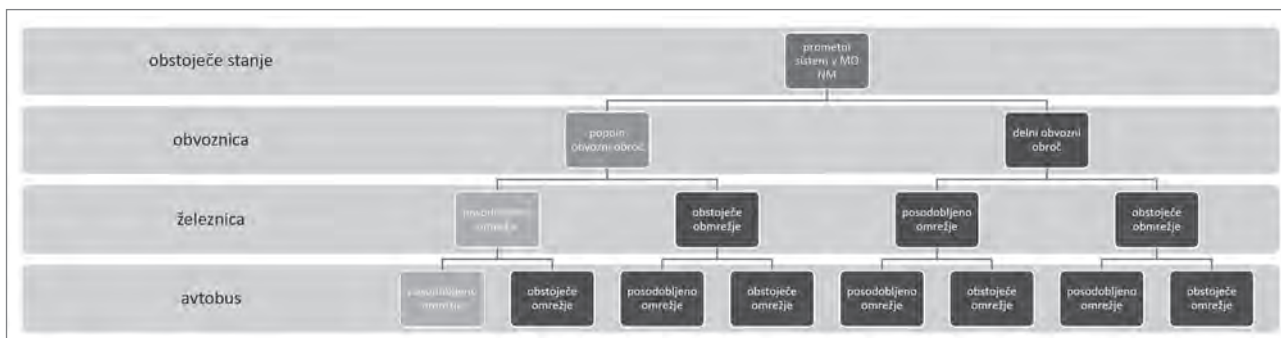
- Delni obvozni obroč: 3. razvojna os – jug.
- 2. Železnica:
 - Posodobljeno omrežje (pri)mestnega prevoza z vlakom, vključno z novimi postajami.
 - Obstoječe omrežje (pri)mestnega prevoza z vlakom, brez novih postaj.
- 3. Avtobus:
 - Posodobljeno omrežje mestnega in primestnega avtobusnega prevoza.
 - Obstoječe omrežje mestnega in primestnega avtobusnega prevoza.

Elementi nizkoogljičnih scenarijev so bili oblikovani za območje, ki ga zajema urbanistični načrt MONM in vključuje območja, privlačna za različne vrste rabe zemljišč. Gre predvsem za območja stanovanj, centralnih in proizvodnih dejavnosti ter prometne površine (slika 2). Časovni okvir nizkoogljičnih scenarijev je do leta 2030.

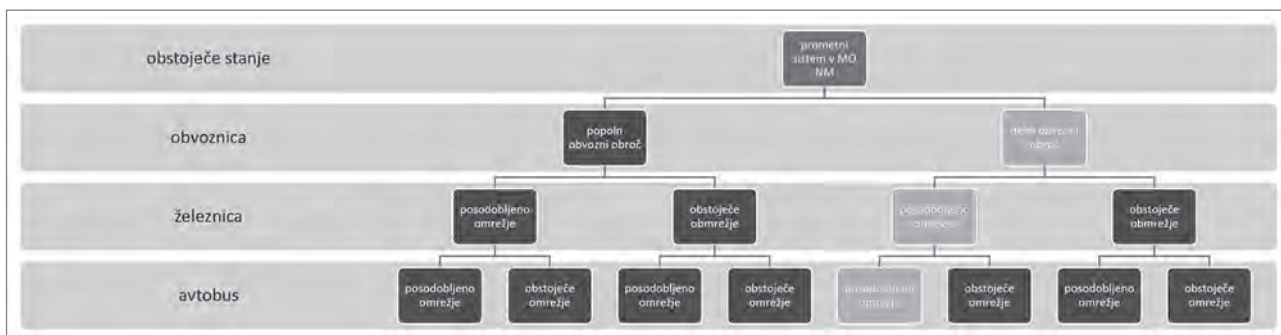
3.3 Nabor nizkoogljičnih scenarijev in izbor

V postopku izdelave so bili opredeljeni štiri scenariji. V nadaljevanju so na kratko predstavljene najpomembnejše značilnosti:

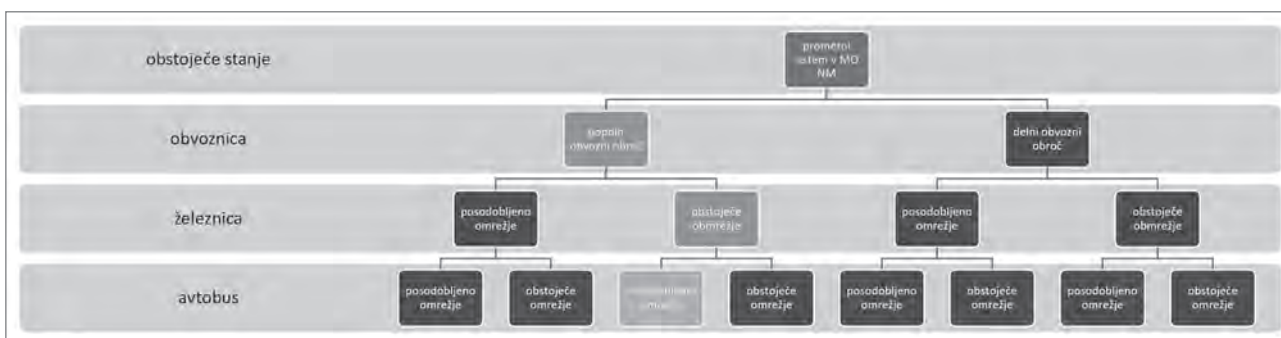
- **Nizkoogljični scenarij 1** temelji na izgradnji celotnega obvoznega obroča okoli mestnega območja Novega mesta, posodobitvi (pri)mestnega železniškega omrežja, ki vključuje nove železniške postaje ter posodobitvi mestnega in primestnega avtobusnega omrežja (slika 3).
- **Nizkoogljični scenarij 2** temelji na izgradnji delnega obvoznega obroča okoli mestnega območja Novega mesta, posodobitvi (pri)mestnega železniškega omrežja, ki vključuje nove železniške postaje ter posodobitvi mestnega in primestnega avtobusnega omrežja (slika 4).
- **Nizkoogljični scenarij 3** temelji na izgradnji celotnega obvoznega obroča okoli mestnega območja Novega mesta, na ohranjanju obstoječega (pri)mestnega železniškega omrežja brez gradnje novih železniških postaj in posodobitvi mestnega in primestnega avtobusnega omrežja (slika 5).
- **Nizkoogljični scenarij 4** temelji na izgradnji delnega obvoznega obroča okoli mestnega območja Novega mesta, na ohranjanju obstoječega (pri)mestnega železniškega omrežja brez gradnje novih železniških postaj in posodobitvi mestnega in primestnega avtobusnega omrežja (slika 6).



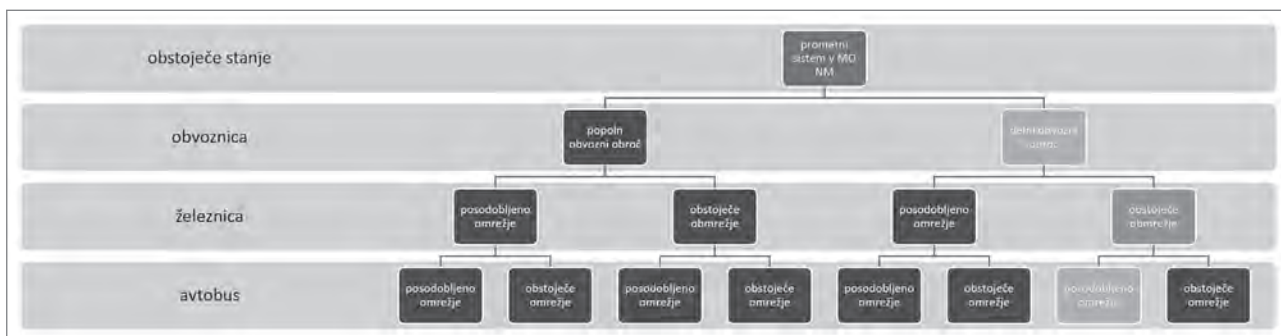
Slika 3: Nizkoogljični scenarij 1 (vir: Gulič, Praper Gulič, Koblar, 2019a)



Slika 4: Nizkoogljični scenarij 2 (vir: Gulič, Praper Gulič, Koblar, 2019a)



Slika 5: Nizkoogljični scenarij 3 (vir: Gulič, Praper Gulič, Koblar, 2019a)



Slika 6: Nizkoogljični scenarij 4 (vir: Gulič, Praper Gulič, Koblar, 2019a)

Predstavniki MONM so kot najbolj primerne izbrali nizkoogljični scenarij 1, ker je v največji možni meri usklajen z veljavnimi razvojnimi dokumenti občine ter obenem na najboljši možni način odraža dolgoročne razvojne interese in cilje na področju trajnostne mobilnosti ter prostorskega razvoja.

Na osnovi predlogov predstavniki MONM je bil za izbrani nizkoogljični scenarij opredeljen nabor elementov, ki podrobneje opisujejo scenarij ter obenem izpostavljajo pomembna vprašanja, povezana s spodbujanjem trajnostne mobilnosti in prostorskega razvoja v občini. Gre za naslednje elemente: vozni park, opremljenost mesta (z javno gospodarsko infrastrukturo), prebivalstvo v opremljenem mestu, izvenmestna središča, javni potniški prevoz, železnica in javne ceste. Vsak element scenarija je bil opisan s štirimi komponentami: podelementi scenarija, aktualno stanje, opis načrtovanega ciljnega stanja iz veljavnih razvojnih dokumentov občine in opis željenega ciljnega stanja.

4 Strategija nizkoogljične mobilnosti

Strategija nizkoogljične mobilnosti MONM temelji na izbranem nizkoogljičnem scenariju 1. V nadaljevanju predstavljamo sintezni opis vizije, strateških ciljev, aktivnosti in podaktivnosti.

4.1 Vizija

V letu 2030 je v Mestni občini Novo mesto udejanjena zelena in zdrava trajnostna mobilnost. Vozni park osebnih vozil in vozil javnega prevoza sta posodobljena, opremljenost mesta z javno gospodarsko infrastrukturo – predvsem znotraj mestne obvoznice – je izboljšana. Vzpostavljeni so pogoji za kakovostno življenje prebivalcev v opremljenem mestu, za bivanje so privlačna tudi pomembnejša izvenmestna središča. Javni potniški prevoz je dobro razvit in skladen z veljavnimi družbenimi in tehničnimi standardi. Mestna železnica opravlja pomembno funkcijo ene od osnovnih hrbtenic javnega prevoza. Cestna infrastruktura je posodobljena in dograjena ter omogoča hitro in okolju bolj prijazno mobilnost. Pri načrtovanju in udejanjanju prostorskega razvoja in mobilnosti se prednostno izbira rešitve, ki prispevajo k zmanjševanju izpustov toplogrednih plinov.

4.2 Strateški cilji

Ključni strateški cilji, ki določajo smer udejanjanja strategije, so naslednji:

1. Posodobljen vozni park osebnih vozil in vozil javnega prevoza kot osnova za učinkovit in konkurenčen javni potniški promet.

2. Izboljšana opremljenost mesta z javno gospodarsko infrastrukturo.
3. Vzpostavljeni pogoji za kakovostno življenje prebivalcev v opremljenem mestu.
4. Oživiljena pomembnejša izvenmestna središča.
5. Visoko razvit avtobusni javni potniški promet.
6. Dobro delujoč mestni železniški potniški promet.
7. Posodobljena obstoječa in izgrajena nova cestna infrastruktura.
8. Spremljanje gibanja izpustov toplogrednih plinov, povezanih z mobilnostjo in prostorsko razvojnimi odločitvami.
9. Digitalizacija mestnega javnega potniškega prevoza.

4.3 Aktivnosti in podaktivnosti

Udejanjanje opredeljenih strateških ciljev bo potekalo z izvajanjem naslednjih skupin aktivnosti in podaktivnosti.

1. Posodobitev voznega parka:

- Upočasnitev naraščanja (števila) registriranih osebnih avtomobilov na 1.000 prebivalcev.
- Zniževanje povprečne starosti osebnih avtomobilov.
- Izboljševanje strukture osebnih vozil in vozil javnega prevoza z večjim uvajanjem vozil z alternativnimi in okolju bolj prijaznimi gorivi.
- Spremljanje dogajanja na področju razvoja sistema povezanih in avtonomnih vozil, namenjenih skupni in zasebni rabi v drugih mestih doma in v tujini in aktivno odzivanje.
- Vključevanje razmisleka o tem, kaj je potrebno storiti na področju načrtovanja sistema povezanih in avtonomnih vozil tako v okviru prometnega sistema, kot tudi v okviru prostorskega načrtovanja in načrtovanja potrebne javne gospodarske infrastrukture.
- Povezovanje z zainteresiranimi deležniki doma in v tujini na področju razvoja sistema povezanih in avtonomnih vozil.

2. Izboljšanje opremljenosti mesta z javno gospodarsko infrastrukturo:

- Izvedba investicijskih vlaganj v javni potniški prevoz.
- Izvedba investicijskih vlaganj v javni in zasebni stanovanjski fond z infrastrukturnim opremljanjem območij, predvidenih za gradnjo večstanovanjskih objektov.

3. Vzpostavljanje pogojev za kakovostno življenje prebivalcev v opremljenem mestu:

- Uvajanje načinov trajnostne mobilnosti, ki prispevajo k dvigu splošne kakovosti življenja za vse prebivalce občine.
- Izvajanje prenove stanovanjskega fonda, ki sledi napovedanemu umirjanju rasti števila prebivalcev, povečanju

Preglednica 1: Izbrani dejavniki tveganja na področju prostorskega razvoja, obvladovanje tveganj ter vplivi na mobilnost prebivalstva v Mestni občini Novo mesto

Dejavniki tveganja na področju prostorskega razvoja	Vplivi dejavnikov tveganja na področju prostorskega razvoja na mobilnost prebivalstva	Obvladovanje dejavnikov tveganja na področju prostorskega razvoja	Vplivi obvladanih dejavnikov tveganja na področju prostorskega razvoja na mobilnost prebivalstva
<ul style="list-style-type: none"> • razpršitev individualne stanovanjske gradnje 	<ul style="list-style-type: none"> • povečanje dolžine in pogostosti potovanj z osebnimi vozili • zmanjšanje možnosti za razvoj in delovanje učinkovitega javnega prevoza • zmanjšanje možnosti za učinkovito uporabo nemotoriziranih oblik premikanja 	<ul style="list-style-type: none"> • načrtovanje in izvajanje namenske rabe prostora, usmerjanje individualne stanovanjske gradnje v ureditvena območja naselij s poudarkom na prenovi obstoječega stanovanjskega fonda • spodbujanje stanovanjske gradnje za različne lastniške tipe stanovanj (lastniška, najemna stanovanja) na lokacijah, ki so opremljene s sodobno javno gospodarsko infrastrukturo 	<ul style="list-style-type: none"> • sorazmerno predvidljive in manjše spremembe dolžine in pogostosti potovanj z osebnimi vozili v primerjavi z razpršeno gradnjo • povečanje možnosti za učinkovito uporabo sredstev javnega prevoza • povečanje možnosti za učinkovito uporabo nemotoriziranih oblik premikanja
<ul style="list-style-type: none"> • dekoncentracija območij za gospodarski razvoj 	<ul style="list-style-type: none"> • povečanje dolžine in pogostosti potovanj z osebnimi vozili • zmanjšanje možnosti za razvoj in delovanje učinkovitega javnega prevoza • zmanjšanje možnosti za učinkovito uporabo nemotoriziranih oblik premikanja 	<ul style="list-style-type: none"> • koncentracija delovnih mest v nekaj zgoščenih ter infrastrukturno in poslovno storitveno dobro opremljenih območij zaposlovanja 	<ul style="list-style-type: none"> • zmanjšanje dolžine in pogostosti potovanj z osebnimi vozili • povečanje možnosti za učinkovito uporabo sredstev javnega prevoza • povečanje možnosti za učinkovito uporabo nemotoriziranih oblik premikanja
<ul style="list-style-type: none"> • umanjkanje vlaganj v dvig kakovosti bivalnega okolja starejših stanovanjskih območij, ki so zaradi odsotnosti kakovostnih oskrbnih in storitvenih dejavnosti ter neustrezne urbane opreme neprilučna za bivanje 	<ul style="list-style-type: none"> • povečanje dolžine in pogostosti potovanj z osebnimi vozili v bolj oddaljena območja oskrbnih in storitvenih dejavnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • prenova obstoječih in izgradnja novih stanovanjskih območij z razvito ponudbo večfunkcijskih oskrbnih in storitvenih dejavnosti ter s sodobno urbano opremo 	<ul style="list-style-type: none"> • sorazmerno predvidljive spremembe ali ohranjanje dolžine in pogostosti potovanj z osebnimi vozili • povečanje možnosti za učinkovito uporabo sredstev javnega prevoza • povečanje možnosti za učinkovito uporabo nemotoriziranih oblik premikanja

Vir: Gulič, Praper Gulič, Koblar (2019b)

števíla majhnih gospodinjstev, zaželenemu dvigu stanovanjskega standarda in s tem povezane kakovosti življenja prebivalcev občine.

4. Oživitev pomembnejših izvenmestnih središč:

- Prenova in oživitev javnih površin in prostorov v jedrih pomembnejših izvenmestnih središč.

5. Spodbujanje razvoja javnega potniškega prevoza:

- Spodbujanje razvoja sistema multimodalnega mestnega javnega potniškega prevoza.
- Izboljševanje ponudbe in podobe ter povečevanje uporabe javnega potniškega prevoza ter izboljševanje dostopnosti javnega potniškega prevoza za osebe z zmanjšano mobilnostjo.

- Povečevanje konkurenčnosti javnega prevoza v primerjavi z osebnimi vozili.

6. Razvoj mestnega železniškega potniškega prometa:

- Spodbujanje razvoja zmogljive mestne železnice, ki bo povezovala pomembna stanovanjska in gospodarska območja naselja Novo mesto v smeri sever-jug s kakovostnimi in pogostimi vlakovnimi povezavami.

7. Posodabljanje obstoječe in izgradnja nove cestne infrastrukture:

- Izvedba rekonstrukcij javnih cest za potrebe izvajanja multimodalnega cestnega prometa.
- Izgradnja načrtovane »mestne obvoznice« kot dela tretje

Preglednica 2: Izbrani dejavniki tveganja na področju mobilnosti prebivalstva, obvladovanje tveganj ter vplivi na prostorski razvoj v Mestni občini Novo mesto

Dejavniki tveganja na področju mobilnosti prebivalstva in prometa	Vplivi dejavnikov tveganja na področju mobilnosti prebivalstva na prostorski razvoj	Obvladovanje dejavnikov tveganja na področju mobilnosti prebivalstva in prometa	Vplivi obvladanih dejavnikov tveganja na področju mobilnosti prebivalstva na prostorski razvoj
<ul style="list-style-type: none"> slabša dostopnost do nekaterih stanovanjskih območij 	<ul style="list-style-type: none"> zmanjšana privlačnost stanovanjskega območja za bivanje nižje cene zemljišč in nepremičnin 	<ul style="list-style-type: none"> izboljšanje dostopnosti stanovanjskih območij s trajnostnimi potovalnimi načini (izboljšana kakovost javnega prevoza in možnosti za nemotorizirane oblike premikanja) 	<ul style="list-style-type: none"> izboljšanje funkcionalnih, tehničnih, prostorsko oblikovalskih, bivalnih in okoljskih razmer ter podobe stanovanjskega območja višje cene zemljišč in nepremičnin
<ul style="list-style-type: none"> slabša dostopnost do nekaterih območij za gospodarski razvoj 	<ul style="list-style-type: none"> zmanjšana privlačnost območij za gospodarski razvoj nižje cene zemljišč in nepremičnin 	<ul style="list-style-type: none"> izboljšanje dostopnosti območij za gospodarski razvoj z izgradnjo sodobne cestne in železniške infrastrukture izboljšanje dostopnosti območij za gospodarski razvoj z navezovanjem na različne vrste javnega prevoza (mestni avtobus, mestni vlak, mestna žičnica) in nemotorizirane oblike premikanja 	<ul style="list-style-type: none"> izboljšanje lokacijske privlačnosti območij za gospodarski razvoj povečanje možnosti za udejanjanje aglomeracijskih učinkov pojav novih privlačnih lokacij in možnosti povezovanja gospodarskih (predvsem proizvodnih) podjetij ter posledično bolj racionalna namenska raba prostora
<ul style="list-style-type: none"> slabša dostopnost do lokacij oskrbnih dejavnosti (maloprodajnih trgovin/nakupovalnih centrov) 	<ul style="list-style-type: none"> zmanjšana privlačnost lokacij oskrbnih dejavnosti 	<ul style="list-style-type: none"> izboljšanje dostopnosti lokacij oskrbnih dejavnosti z navezovanjem na različne vrste javnega prevoza (mestni avtobus, mestni vlak, mestna žičnica) in nemotorizirane oblike premikanja 	<ul style="list-style-type: none"> izboljšanje lokacijske privlačnosti območij oskrbnih dejavnosti (neposredna bližina oz. kakovostna dostopnost do lokacij oskrbnih dejavnosti sta ključna dejavnika, ki vplivata na potrošnikov izbor)

Vir: Gulič, Praper Gulič, Koblar (2019b)

razvojne osi, ki bo znižala emisije onesnaževal za 23 % v primerjavi s sedanjim stanjem (Žerdin, 2012).

8. Spremljanje gibanja izpustov toplogrednih plinov v povezavi z mobilnostjo in prostorskim razvojem:

- Spremljanje dejanskega stanja izpustov toplogrednih plinov v povezavi z mobilnostjo.
- Ocenjevanje vpliva ukrepov, povezanih z mobilnostjo in prostorskim razvojem, na gibanje izpustov toplogrednih plinov.

9. Digitalizacija mestnega javnega potniškega prevoza:

- Obdelovanje in ponujanje informacij o javnem prevozu v realnem času.
- Uvajanje inteligentne prometne signalizacije in cestne navigacije v realnem času.
- Rešitve pametnega parkiranja v realnem času.
- Postopno uvajanje digitalnih plačil storitev javnega prevoza.
- Spodbujanje razvoja sistema povezanih in avtonomnih vozil, namenjenih skupni in zasebni rabi.

4.4 Opis tveganj pri udejanjanju aktivnosti in možnosti, da se jih obvlada

V preglednicah 1, 2 in 3 so predstavljeni izbrani dejavniki tveganja na področju prostorskega razvoja in mobilnosti prebivalstva ter predvideni vplivi. Opisani so tudi predlogi za obvladovanje teh tveganj ter vplivov. Predstavljeni so še nekateri dejavniki tveganj, ki izhajajo iz odločitev, sprejetih na državni ravni, ki lahko bistveno vplivajo na udejanjanje nizkoogljične strategije razvoja trajnostne mobilnosti in prostorskega razvoja v Mestni občini Novo mesto.

5 Akcijski načrt nizkoogljične mobilnosti

5.1 Splošno o akcijskem načrtu

Predstavljene aktivnosti in podaktivnosti na eni strani ter dejavniki tveganja na področju prostorskega razvoja in mobilnosti prebivalstva ter njihovi vplivi in možne rešitve na drugi so predstavljali osnovo za pripravo akcijskega načrta nizkoogljične

Preglednica 3: Izbrani dejavniki tveganja, ki izhajajo iz odločitev, sprejetih na državni ravni, ki lahko bistveno vplivajo na udejanjanje nizkoogljične strategije razvoja trajnostne mobilnosti in prostorskega razvoja v Mestni občini Novo mesto

Dejavniki tveganja na področju mobilnosti prebivalstva in prometa	Vplivi dejavnikov tveganja na področju mobilnosti prebivalstva na prostorski razvoj	Obvladovanje dejavnikov tveganja na področju mobilnosti prebivalstva in prometa	Vplivi obvladanih dejavnikov tveganja na področju mobilnosti prebivalstva na prostorski razvoj
<ul style="list-style-type: none"> nadaljevanje veljavnosti sedanjega sistema povračila stroškov prevoza na delo 	<ul style="list-style-type: none"> spodbujanje rabe osebnih vozil ne glede na prevoženo razdaljo od lokacije bivanja do lokacije delovnega mesta povečanje stopnje motorizacije spodbujanje prostorske razpršitve območij za bivanje 	<ul style="list-style-type: none"> ukinitev sedanjega sistema povračila stroškov prevoza na delo spodbujanje večje uporabe sredstev javnega potniškega prevoza 	<ul style="list-style-type: none"> zmanjševanje lokacijske privlačnosti območij razpršene poselitve izboljšanje lokacijske privlačnosti za kakovostno bivanje prebivalcev v opremljenem mestu in v nekaj pomembnejših izvenmestnih središčih
<ul style="list-style-type: none"> nadaljevanje veljavnosti sedanjega vinjetnega sistema za uporabo avtocestnega sistema 	<ul style="list-style-type: none"> sorazmerno nizki stroški nakupa vinjete vplivajo spodbujevalno na rabo osebnih vozil, na daljšanje prevoženih razdalj in na povečevanje stopnje motorizacije spodbujanje prostorske razpršitve območij za bivanje in za delo 	<ul style="list-style-type: none"> ukinitev sedanjega vinjetnega sistema za uporabo avtocestnega sistema ter prehod na elektronsko cestninjenje za osebna in tovorna vozila z udejanjanjem načel »uporabnik in onesnaževalec plača« 	<ul style="list-style-type: none"> izboljševanje lokacijske privlačnosti območij, ki so kakovostno opremljena z javno gospodarsko infrastrukturo in ki ponujajo konkurenčne storitve javnega prevoza
<ul style="list-style-type: none"> ohranjanje sorazmerno nizkih cen pogonskih goriv za osebna vozila in sorazmerno visokih cen storitev javnega prevoza prevelika ponudba možnosti brezplačnega oz. cenovno ugodnega parkiranja osebnih vozil 	<ul style="list-style-type: none"> spodbujanje rabe osebnih vozil ne glede na prevoženo razdaljo od lokacije bivanja do lokacije delovnega mesta povečevanje stopnje motorizacije spodbujanje prostorske razpršitve območij za bivanje 	<ul style="list-style-type: none"> prepustitev oblikovanja cen transportnih goriv trgu izboljšati kakovost in znižati cene storitev javnega prevoza 	<ul style="list-style-type: none"> zmanjševanje lokacijske privlačnosti območij razpršene poselitve izboljšanje lokacijske privlačnosti za kakovostno bivanje prebivalcev v opremljenem mestu in v nekaj pomembnejših izvenmestnih središčih

Vir: Gulič, Praper Gulič, Koblar (2019b)

mobilnosti. Ukrepi se vsebinsko navezujejo na ukrepe, opredeljene v veljavni Celostni prometni strategiji Mestne občine Novo mesto (MONM, 2017). Navezujejo se predvsem na tiste ukrepe omenjenega dokumenta, ki sodijo v skupino t. i. »mehkih ukrepov«, katerih izvajanje je potrebno in smiselno v daljšem časovnem obdobju oz. do leta 2030. Nekateri ukrepi so navedeni pri več različnih aktivnostih.

5.2 Programiranje udejanjanja ukrepov akcijskega načrta

V preglednici 4 je predstavljen predlog programiranja udejanjanja ključnih ukrepov po okvirnih časovnih obdobjih.

6 Sklep

Ključna tema projekta ASTUS je povezovanje prostorskega razvoja in prometne mobilnosti na lokalni ravni. V okviru pilotne aktivnosti, ki je potekala v Mestni občini Novo mesto, je bila v ospredju izmenjava informacij, posredovanje znanj in

razmislek o možnostih skupne obravnave in reševanja problemov prostorskega razvoja in prometne mobilnosti v občini. Priprava dolgoročne nizkoogljične strategije in akcijskega načrta je poleg tega prispevala k povezovanju in nadgradnji obstoječih razvojnih dokumentov. Lokalne strategije in akcijski načrti so bili pripravljene tudi za druga pilotna območja projekta ASTUS, skupno za trinajst območij v Avstriji, Franciji, Italiji, Nemčiji in Sloveniji. Ti dokumenti so osnova za razvoj zaključkov in priporočil za alpski prostor.

V okviru izvajanja projekta ASTUS v Sloveniji sta bili pripravljene še dve orodji, ki se vsebinsko navezujejo na nizkoogljično strategijo in akcijski načrt za MONM in lahko pripomoreta k zmanjševanju izpustov TPG. Za pilotno območje MONM, pa tudi za drugo pilotno območje projekta ASTUS v Sloveniji, Mestno občino Velenje, so bili urejeni vozni redi mestnega potniškega prometa in objavljeni na Google zemljevidih. Na ravni države je bil pripravljen atlas dostopnosti, ki omogoča vpogled v dostopnost z različnimi potovalnimi načini. Občinam v Sloveniji, državnim ustanovam in preostalim zainteresiranim deležnikom so na voljo tudi ključni rezultati, pripravljene v pro-

Preglednica 4: Predlog programiranja udejanjanja ključnih ukrepov po okvirnih časovnih obdobjih

Ključni ukrepi	Okvirna časovna obdobja		
	2020–2023	2024–2026	2027–2030
<ul style="list-style-type: none"> • posodabljanje voznega parka 	<ul style="list-style-type: none"> • stopnja motorizacije 550 osebnih avtomobilov na 1.000 prebivalcev • povprečna starost osebnih avtomobilov znaša 8,5 let 	<ul style="list-style-type: none"> • stopnja motorizacije 580 osebnih avtomobilov na 1.000 prebivalcev • povprečna starost osebnih avtomobilov znaša 8 let 	<ul style="list-style-type: none"> • stopnja motorizacije 599 osebnih avtomobilov na 1.000 prebivalcev • povprečna starost osebnih avtomobilov znaša 7 let
<ul style="list-style-type: none"> • izboljšanje opremljenosti mesta z javno gospodarsko infrastrukturo 	<ul style="list-style-type: none"> • prva faza opremljanja 	<ul style="list-style-type: none"> • druga faza opremljanja 	<ul style="list-style-type: none"> • znotraj načrtovanega mestnega obročja je mesto opremljeno s sodobno javno gospodarsko infrastrukturo • možna je uporaba osebnih vozil in vozil JPP na alternativni pogon
<ul style="list-style-type: none"> • vzpostavljanje pogojev za kakovostno življenje prebivalcev v opremljenem mestu 	<ul style="list-style-type: none"> • povečanje števila novih stanovanj v opremljenem mestu v povprečju za 110 na leto 	<ul style="list-style-type: none"> • povečanje števila novih stanovanj v opremljenem mestu v povprečju za 130 na leto 	<ul style="list-style-type: none"> • povečanje števila novih stanovanj v opremljenem mestu v povprečju za 150 na leto
<ul style="list-style-type: none"> • oživitev pomembnejših izvenmestnih središč 	<ul style="list-style-type: none"> • prva faza opremljanja 	<ul style="list-style-type: none"> • druga faza opremljanja 	<ul style="list-style-type: none"> • pomembnejša izvenmestna središča so primerno opremljena z javno gospodarsko infrastrukturo in omogočajo zmerno priseljevanje
<ul style="list-style-type: none"> • spodbujanje razvoja javnega potniškega prevoza 	<ul style="list-style-type: none"> • prva faza opremljanja 	<ul style="list-style-type: none"> • druga faza opremljanja 	<ul style="list-style-type: none"> • mestni avtobusni prevoz, multimodalno vozlišče javnega prevoza, sistem skupne uporabe osebnih baterijskih priključnih vozil in koles ter preizkusni sistem povezanih in avtonomnih vozil so vzpostavljeni in delujejo
<ul style="list-style-type: none"> • razvoj mestnega železniškega potniškega prometa 	<ul style="list-style-type: none"> • prva faza opremljanja 	<ul style="list-style-type: none"> • druga faza opremljanja 	<ul style="list-style-type: none"> • v Novem mestu deluje zmožljiva mestna železnica
<ul style="list-style-type: none"> • posodabljanje obstoječe in izgradnje nove cestne infrastrukture 	<ul style="list-style-type: none"> • prva faza opremljanja 	<ul style="list-style-type: none"> • druga faza opremljanja 	<ul style="list-style-type: none"> • mestna obvoznica kot del tretje razvojne osi je izgrajena in je v uporabi
<ul style="list-style-type: none"> • spremljanje gibanja izpustov toplogrednih plinov v povezavi z mobilnostjo in prostorskim razvojem 	<ul style="list-style-type: none"> • vzpostavljeno spremljanje izpustov toplogrednih plinov iz prometa • uvedeno ocenjevanje vpliva ukrepov občine na gibanje izpustov toplogrednih plinov 	<ul style="list-style-type: none"> • spremljanje izpustov • ocenjevanje ukrepov 	<ul style="list-style-type: none"> • spremljanje izpustov • ocenjevanje ukrepov

Vir: Gulič, Praper Gulič, Koblar (2019b)

jektu ASTUS. To so: transnacionalna tipologija alpskih območij, nabor orodij za zniževanje izpustov toplogrednih plinov, lokalni scenariji, strategije in akcijski načrti ter priporočila za zniževanje izpustov toplogrednih plinov v alpskem prostoru.

Več informacij o projektu ASTUS je dostopnih na spletni strani: <http://astus.uirs.si>

.....
 Andrej Gulič
 Urbanistični inštitut RS, Trnovski pristan 2, 1000 Ljubljana
 E-pošta: andrej.gulic@uirs.si

Sergeja Praper Gulič
 Urbanistični inštitut RS, Trnovski pristan 2, 1000 Ljubljana
 E-pošta: sergeja.praper@uirs.si

Simon Koblar
 Urbanistični inštitut RS, Trnovski pristan 2, 1000 Ljubljana
 E-pošta: simonk@uirs.si

Viri in literatura

ARSO – Ministrstvo za okolje in prostor – Agencija Republike Slovenije za okolje (2018): *Kazalci okolja v Sloveniji*. Ljubljana. Dostopno na: <http://kazalci.arso.gov.si/> (sneto 26. 10. 2018).

Arthur D. Little Global (2018): *The Future of Mobility 3.0*. Dostopno na: <https://www.adlittle.com/en/insights/viewpoints/future-mobility-30> (sneto 20. 9. 2018).

Gulič, A., Praper Gulič, S., Koblar, S. (2019a): *Opis izbranega nizkoogljičnega scenarija trajnostne mobilnosti in prostorskega razvoja v Mestni občini Novo mesto*. Urbanistični inštitut Republike Slovenije. Ljubljana.

Gulič, A., Praper Gulič, S., Koblar, S. (2019b): *Opis nizkoogljične strategije trajnostne mobilnosti in prostorskega razvoja v Mestni občini Novo mesto*. Urbanistični inštitut Republike Slovenije. Ljubljana.

Mckinsey Research Institute (2016): *An integrated perspective on the future of mobility*. Dostopno na: <https://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability/our-insights/an-integrated-perspective-on-the-future-of-mobility> (sneto 15. 9. 2018).

MONM – Mestna občina Novo mesto (2009): *Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Novo mesto*. Novo mesto.

MONM – Mestna občina Novo mesto (2015a): *Demografska študija za Mestno občino Novo mesto*. ERICo. Velenje.

MONM – Mestna občina Novo mesto (2015b): *Trajnostna urbana strategija Novo mesto 2030*. Novo mesto.

MONM – Mestna občina Novo mesto (2017): *Celostna prometna strategija Mestne občine Novo mesto. Enostavne poti do živahnih središč*. Novo mesto.

MONM – Mestna občina Novo mesto (2018): *Strategija razvoja Mestne občine Novo mesto do leta 2030*. Novo mesto.

Mzi – Ministrstvo za infrastrukturo Republike Slovenije (2017): *Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji do leta 2030*. Ljubljana.

Plevnik, A., Balant, M., Mladenovič, L. (2017): *Skrb vzbujajoče spremembe v mobilnosti mladih – primer osnovnošolcev v Novem mestu*. Urbani izziv 28, str. 70–79. Dostopno na: <https://doi.org/10.5379/urbani-izziv-2017-28-02-006> (sneto 10. 9. 2018).

UITP (2017): *Autonomous vehicles: a potential game changer for urban mobility*. Policy Brief. Dostopno na: <https://www.uitp.org/news/autonomous-vehicles-urban-mobility> (sneto 10. 9. 2018).

Žerdin, M. (2012): *Okoljsko poročilo za 3. razvojno os – jug. 1. etapa: od AC A2 do priključka Maline*. Aquarius, Ljubljana.

Simon KOBLAR
 Andrej GULIČ
 Sergeja PRAPER GULIČ

UIRS atlas dostopnosti

V prispevku predstavljamo delovanje UIRS atlasa dostopnosti, ki smo ga razvili v projektu ASTUS. Gre za javno dostopno orodje, ki omogoča načrtovanje poti in analizo dostopnosti za izbrano lokacijo z različnimi potovalnimi načini. Njegova prednost v primerjavi z ostalimi orodji za izračun dostopnosti je večje število različnih potovalnih načinov in nadzor nad vhodnimi podatki. Poleg javno dostopne različice ga je mogoče uporabljati tudi za izdelavo bolj kompleksnih analiz. Eno izmed možnih analiz predstavljamo na primeru analize

sprememb v dostopnosti v Novem mestu po izgradnji novih brvi. Obstoječa različica atlasa je naletela na pozitivne odzive strokovne javnosti, kar kaže na velik potencial orodja. V prihodnje imamo načrtovanih še nekaj izboljšav.

Ključne besede: Novo mesto, prometna dostopnost, simulacije, trajnostna mobilnost

1 Uvod

Namen prispevka je predstaviti delovanje UIRS atlasa dostopnosti. V uvodnem poglavju predstavljamo delovanje atlasa, v nadaljevanju pa metodologijo in primer izdelave analize sprememb v dostopnosti po izgradnji nove prometne infrastrukture.

Atlas dostopnosti je bil izdelan v okviru projekta ASTUS – Premišljene prometne in urbane strategije za območje Alp, ki je sofinanciran iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj preko transnacionalnega programa Območje Alp. Za izdelavo smo se odločili zato, ker za Slovenijo ni bilo na voljo orodij, ki bi omogočala enostaven in celovit vpogled v dostopnost posameznih območij. Prosto dostopni načrtovalniki poti, npr. Google zemljevidi, sicer omogočajo načrtovanje posamezne poti in ogled voznih redov za posamezno postajališče, ne pa tudi celovitejših prostorskih analiz. Pri snovanju atlasa nam je bil za zgled TUM atlas dostopnosti, ki so ga razvili projektni partnerji iz Tehniške univerze v Münchnu (TUM) (Büttner idr., 2018).

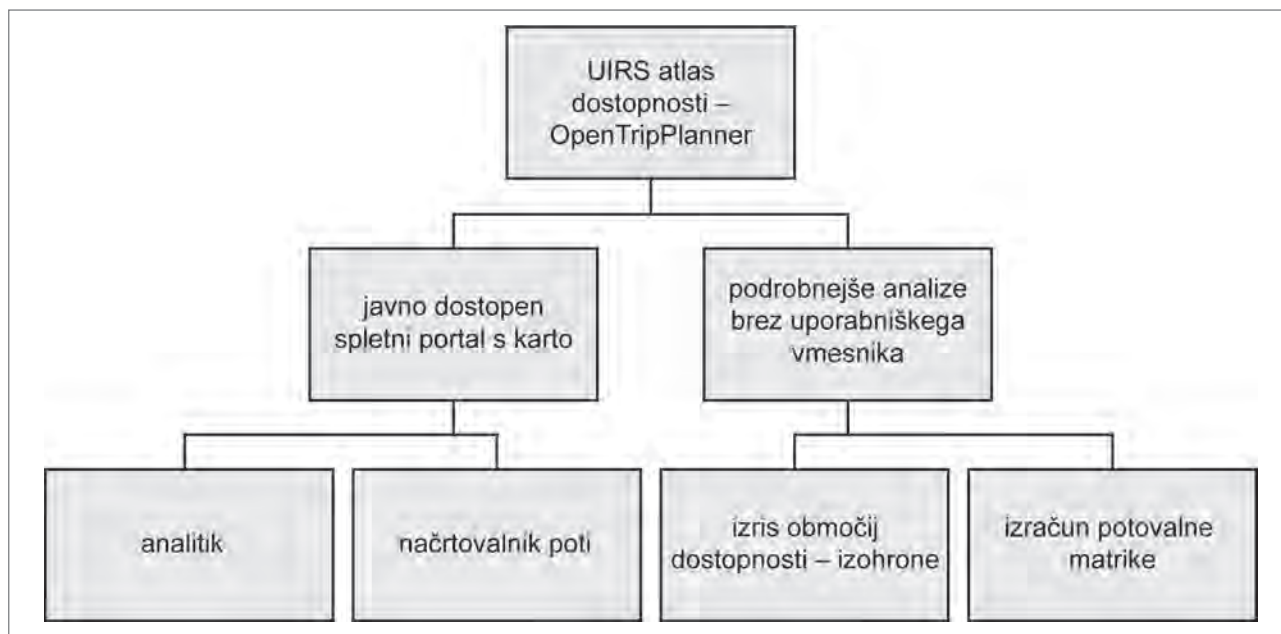
2 UIRS Atlas dostopnosti

Namen atlasa dostopnosti je omogočiti zainteresiranim strokovnjakom in javnostim vpogled v dostopnost določene lokacije z različnimi potovalnimi načini, s poudarkom na oblikah trajnostne mobilnosti. Tovrstne prostorske poizvedbe so bile

do sedaj z obstoječimi orodji težko izvedljive. Načrtovalniki poti – npr. Google zemljevidi, sicer omogočajo načrtovanje posamezne poti in ogled voznih redov za posamezno postajališče, ne omogočajo pa podrobnejših in kompleksnejših prostorskih analiz. Prav tako ne omogočajo spreminjanja vhodnih podatkov, zato so neuporabni za izdelavo scenarijev. Na voljo so sicer nekatera druga orodja, ki pa so zahtevna za uporabo, ali pa so zelo draga (Young, 2019). Zato smo se odločili, da v okviru projekta ASTUS razvijemo atlas dostopnosti za območje Slovenije, ki bo temeljil na odprtokodnem programu in javno dostopnih podatkih. Pred izdelavo atlasa smo opravili pregled razpoložljivih orodij, na podlagi česar smo nato izbrali najprimernejše orodje.

2.1 Pregled razpoložljivih orodij za izdelavo analiz dostopnosti

Za izdelavo analiz dostopnosti je na voljo več orodij, nekatera med njimi so brezplačna, druga so del večjih plačljivih programskih paketov, tu opisujemo le nekaj pomembnejših. Zaradi javno dostopne različice je najbolj poznan Google Maps API, kjer je določeno število poizvedb brezplačnih, za dodatne poizvedbe pa je potrebno plačati (Google Cloud, 2019). Pri namiznih različicah je pogosto uporabljeno orodje ArcGIS network Analyst, ki omogoča veliko mero fleksibilnosti ter integracijo v GIS sistem. Uporabljen je tudi v TUM Atlasu



Slika 1: Elementi atlasa dostopnosti (ilustracija: Simon Koblar)

dostopnosti (Büttner idr., 2018), njegova slabost je visoka cena programske opreme. Open Street Map Routing Machine (OpenStreetMap Wiki, 2018) deluje na podatkih OpenStreetMap in je uporabljen v številnih projektih (Github, 2019). HraphHopper je odprtokodno orodje, na voljo pa je tudi kot storitev, med drugim tudi kot brezplačna različica, ki pa ima omejeno funkcionalnost (GraphHopper, 2019). OpenTripPlanner je razvit kot odprtokodno orodje za načrtovanje multimodalnih poti (OpenTripPlanner, 2019). Od naštetih so za modeliranje dostopnosti z javnim potniškim prometom primerni le Google maps API, ArcGIS in OpenTripPlanner, ki se je izkazal kot najenostavnejše orodje, ki ima na voljo vse potrebne funkcionalnosti.

2.2 Uporabljeni podatki in programska oprema

Za območje Slovenije smo najprej pridobili vhodne podatke v ustreznem formatu, poleg tega pa smo naredili tudi nekaj sprememb v konfiguraciji programa in v izvorni kodi. Podatke o prometnem omrežju smo pridobili iz baze OpenStreetMap. Gre za prosto dostopno kartografsko bazo, ki jo soustvarjajo prostovoljci (OpenStreetMap, 2019). Podatki so za izdelavo analiz dostopnosti zelo uporabni, saj je podatkovna baza ustrezno strukturirana in vsebuje vse potrebne attribute, ustrezni so tudi s topološkega vidika. V tem pogledu je bistveno boljše od nacionalnih podatkovnih baz, ki jih vzdržuje geodetska uprava Republike Slovenije – sloj cest v sklopu Gospodarske javne infrastrukture in sloj cest v zbirki topografskih podatkov (Geodetska uprava Republike Slovenije, 2019). V teh podatkovnih slojih namreč ni vključenih vseh kategorij poti – npr. stopnic, pešpoti, prehodov preko parkirišč, itd., zato je tovrstne podatke potrebno pred uporabo v mrežnih analizah

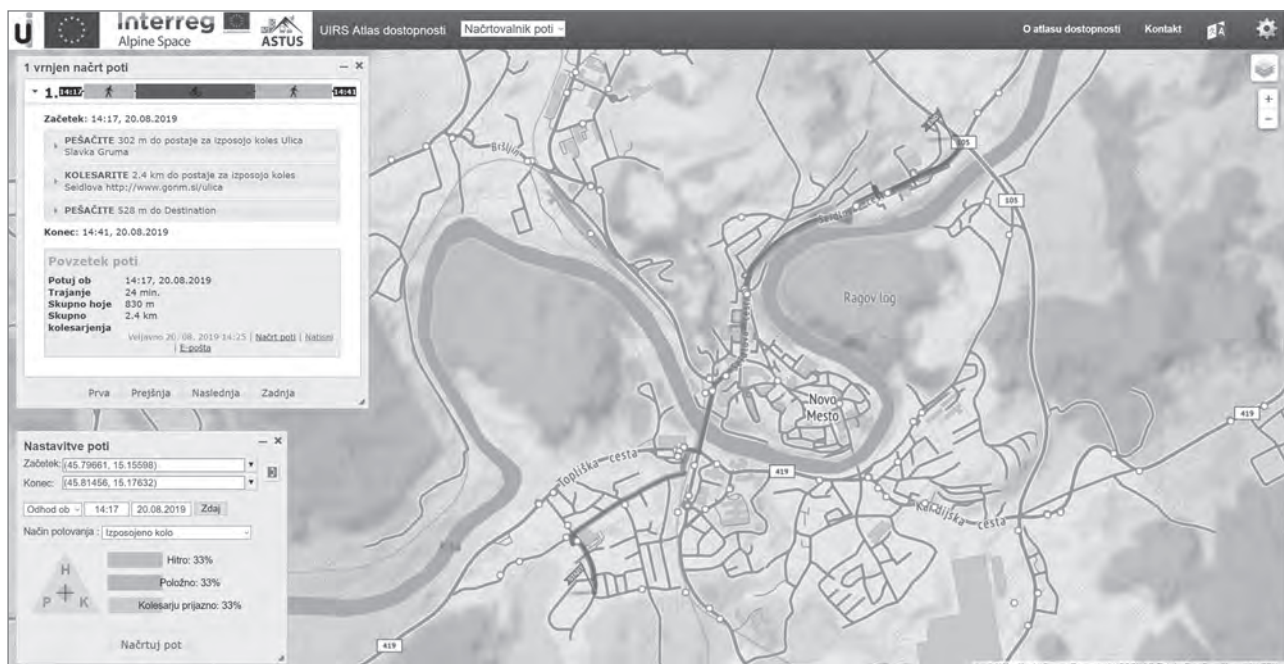
še ročno dopoljevati, dopoljeni podatki pa nato niso prosto dostopni drugim raziskovalcem (Koblar, 2017; Kozina, 2010; Tiran, Koblar, 2017; Tiran, Mladenovič, Koblar, 2015). Zato menimo, da je primernejša uporaba in dopolnjevanje baze OpenStreetMap, kjer se popravke omrežja vnaša v javno dostopno podatkovno bazo, ti podatki so nato na voljo tudi za druge uporabnike, ki lahko bazo še dodatno izpopolnijo. To smo za pilotni območji v projektu ASTUS iz Slovenije – Novo mesto in Velenje – naredili tudi mi, s čimer smo zagotovili natančnejše rezultate.

Podatki o javnem potniškem prometu se črpajo iz podatkovne baze GTFS. Za medkrajevni in železniški promet smo bazo pridobili na Ministrstvu za infrastrukturo, za območje Ljubljane in Maribora pa pri prevoznikih. Za Novo mesto in Velenje smo uporabili vozne rede, ki smo jih pripravili v okviru projekta ASTUS in smo jih tudi objavili na Google zemljevidih.

UIRS atlas dostopnosti temelji na odprtokodnem programu OpenTripPlanner, ki se je izkazal za dobro delujoče orodje (OpenTripPlanner, 2019; Young, 2019). Program je napisan v programskem jeziku Java in se ga lahko požene tako na osebnih računalnikih, kakor tudi na strežnikih, neodvisno od operacijskega sistema. Program smo zato preizkusili kar na osebnem računalniku, javno dostopno različico pa smo zagnali na strežniku z operacijskim sistemom Windows.

2.3 Delovanje atlasa dostopnosti

Atlas dostopnosti je sestavljen iz več elementov, ki so opisani na sliki 1. V ozadju teče program OpenTripPlanner, ki sprejema ukaze in generira rezultate. Za javnost je na voljo javno dostop-



Slika 2: Načrtovanje poti z UIRS atlasom dostopnosti (ASTUS, 2019)

pen spletni portal s karto, razdeljen v dva modula – analitik in načrtovalnik poti, med katerima lahko uporabnik poljubno preklaplja. Načrtovalnik poti (slika 2) omogoča načrtovanje posamezne poti (od A do B), pri čemer je zelo podoben Google zemljevidom, s to razliko, da omogoča večje število potovalnih načinov. V atlas je vgrajen tudi analitik (slika 3), ki omogoča izris območja dostopnosti za izbrano lokacijo z izbranim potovalnim načinom. Trenutno v javno dostopni različici uporabniki rezultatov analiz ne morejo shraniti kot prostorske podatke, omogočeno pa je tiskanje načrta poti in pošiljanje elektronske pošte z navodili za pot.

Poleg javno dostopnega spletnega portala je z atlasom dostopnosti mogoče izvajati tudi podrobnejše analize dostopnosti. Te analize se izvede brez uporabniškega vmesnika preko skripte, v kateri nastavimo parametre in z njo kličemo atlas dostopnosti, ki izračuna rezultat in ga zapiše bodisi kot prostorski podatek pri izohronah bodisi tabelarično pri ostalih analizah dostopnosti. Ta del atlasa je še posebej uporaben, saj omogoča veliko število poizvedb in s tem izdelavo kompleksnih analiz. S tako vrsto analiz je na primer mogoče izdelati potovalno matriko za večje število parov izvorov in ciljev potovanj in simulacijo sprememb na omrežju (zapore cest, nove povezave, spremembe v voznih redih, nove postaje za izposojeno koles, itd.). Te analize lahko po potrebi uporabnika izvedemo na UIRS.

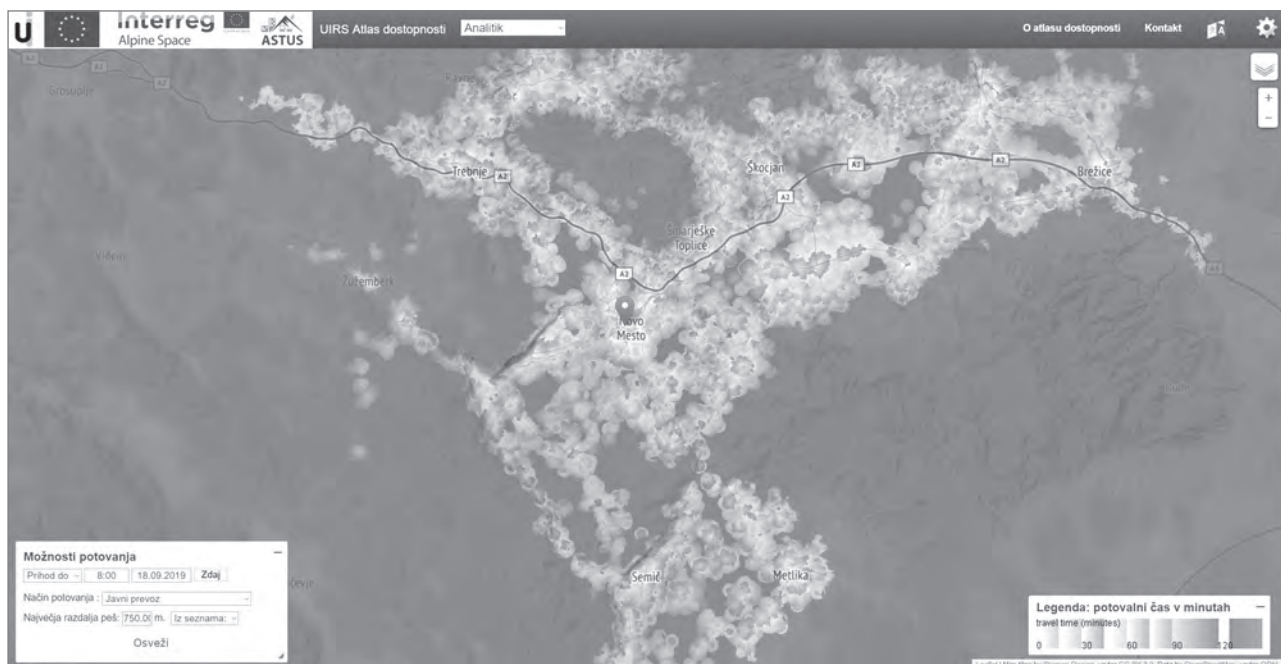
Ena od prednosti atlasa dostopnosti je široka možnost izbire potovalnih načinov, med katerimi je kar nekaj takih, ki jih druga razpoložljiva orodja ne podpirajo. Omogočenih je tudi nekaj multimodalnih kombinacij. Na voljo so naslednji potovalni načini:

- javni prevoz
- avtobus
- vlak
- kolo
- kolo in javni prevoz
- hoja
- parkiraj in se pelji
- sopotništvo v avtomobilu (ang. *kiss and ride*)
- izposojeno kolo
- izposojeno kolo in javni prevoz

Kakovost izračunane poti je odvisna predvsem od vhodnih podatkov. Za splošne analize je večina Slovenije dobro kartirana, vendar se pri podrobni analizi podatkov dostikrat izkaže, da so določeni deli omrežja pomanjkljivo ali pa nepravilno povezani. Prav tako je omejena funkcionalnost izposoje koles, kjer trenutno ni upoštevana dejanska razpoložljivost koles in stojal. Pri javnem potniškem prometu bo potrebno pridobiti podatke še za ostala mesta v Sloveniji, ki imajo urejen sistem mestnega javnega potniškega prometa.

3 Simulacija dostopnosti v Novem mestu po izgradnji novih brvi

Kot demonstracijo enega od mogočih načinov uporabe atlasa dostopnosti v nadaljevanju predstavljamo simulacijo dostopnosti v Novem mestu po izgradnji novih brvi za pešce in kolesarje. Za testen primer v Novem mestu smo se odločili zato, ker je Mestna občina Novo mesto v projektu ASTUS



Slika 3: Izris območja dostopnosti z UIRS atlasom dostopnosti (ASTUS, 2019)

sodelovala kot opazovalka. Izdelava simulacije je mogoča zato, ker atlas omogoča nadzor nad vhodnimi podatki, kar je lahko uporabno pri:

- prometnem načrtovanju – preveritve umeščanja nove prometne infrastrukture;
- prostorskem načrtovanju – preveritve nove poselitve in dejavnosti v prostoru.

Simulacije bi bilo mogoče izdelati tudi v prometnem modelu, vendar bi bil postopek izdelave analize veliko zahtevnejši in zamudnejši, zato se take preveritve izdelava le za večje infrastrukturne projekte. Naš cilj je izdelati enostavno analizo, pri kateri bi uporabili odprte podatke in odprtokodno programsko opremo, kar bi omogočalo širšo uporabo.

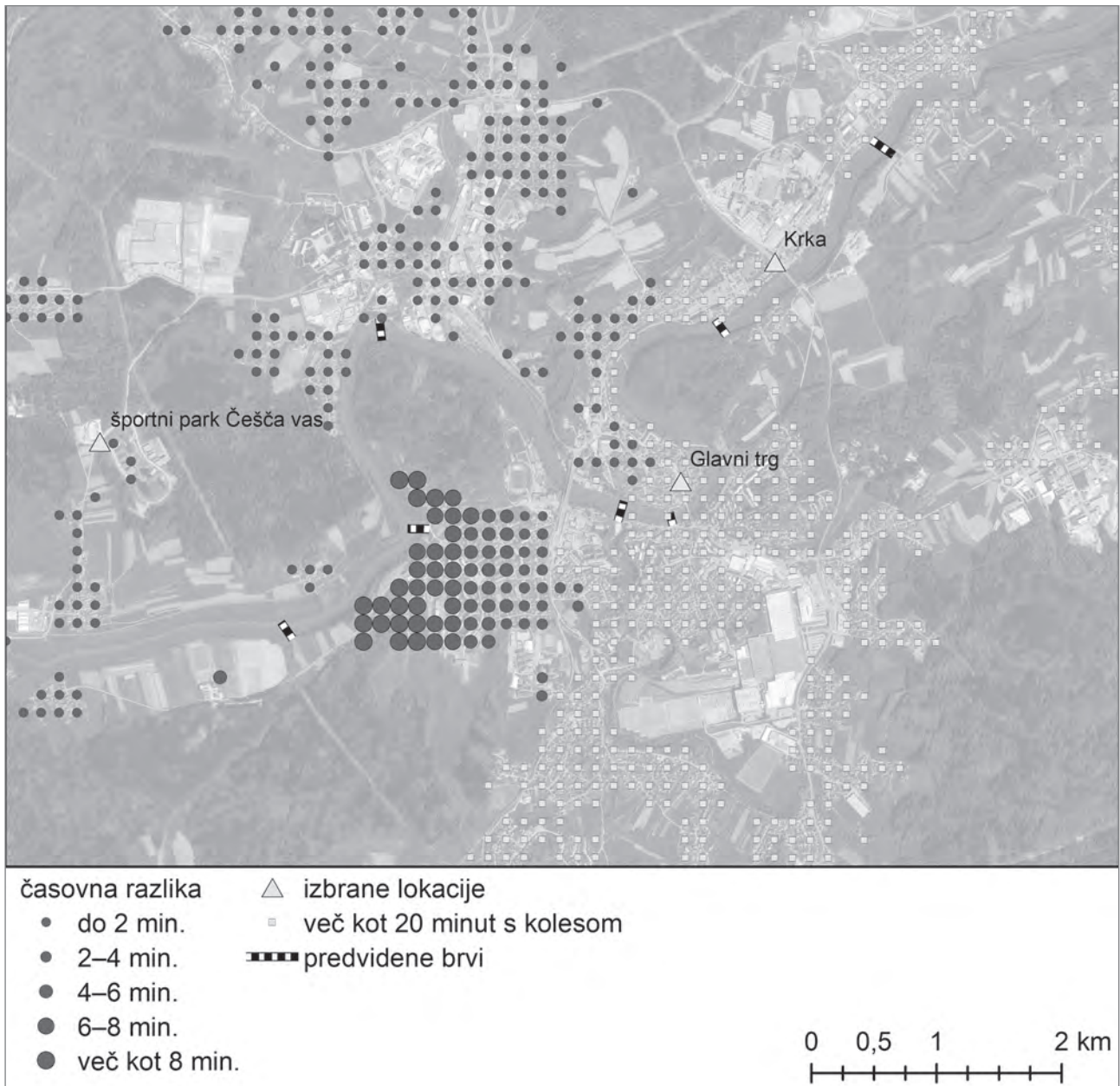
Pri dostopnosti do različnih lokacij v mestih so pešci in kolesarji pogosto soočeni s fizičnimi ovirami v prostoru, ki podaljšujejo poti, kar je zaradi nižje potovalne hitrosti še posebej problematično za pešce in kolesarje. V mnogih mestih predstavljajo največjo fizično oviro reke, zato je smiselno za pešce in kolesarje zagotoviti dovolj gosto mrežo mostov. Pri tem se poraja vprašanje o njihovem optimalnem številu in lokaciji. V Novem mestu reka Krka zaradi majhnega števila mostov na marsikateri relaciji močno podaljša poti, saj je trenutno v mestu le pet mostov. To lahko vpliva na izbiro potovalnega načina v škodo trajnostnim oblikam mobilnosti. Mestna občina Novo mesto zato načrtuje šest novih brvi za pešce in kolesarje – Irča vas, Portoval–Bršljin, Loka–Kandija, Pod Kandijskim mostom, Ločna–Ragovo in Mačkovec–Krka (3. razvojna os).

Z analizo smo številsko ovrednotili izboljšanje dostopnosti, kar smo naredili s simulacijo dostopnosti po obstoječi infrastrukturi in po izgradnji novih brvi. Analizo smo izdelali za tri lokacije v mestu (športni park v Češči vasi, Glavni trg in tovarna Krka), pri čemer smo računali potencial oseb, ki bi do teh lokacij lahko dostopale, ne glede na dejansko število ljudi, ki tja potujejo. Za tovarno Krka bi se ob pridobitvi naslovov bivanja zaposlenih lahko preverilo potovalne čase za vse zaposlene, kar bi analizi dodalo še večjo uporabnost. Za izbrane lokacije smo preverili dostopnost prebivalcev s kolesom.

3.1 Postopek izdelave scenarijev

Za potrebe izdelave scenarijev smo izdelali dve različici atlasa dostopnosti – eno za obstoječe stanje, ter drugo z vnesenimi načrtovanimi brvmi. Zato smo v programu JOSM (2019), ki omogoča urejanje lokalne kopije podatkov iz baze OpenStreetMap, vnesli načrtovane brvi. Dopolnjeno bazo smo nato shranili kot lokalno datoteko, tako da v javno dostopno bazo nismo vnašali neresničnih podatkov, kar bi bilo v nasprotju z internimi pravili OSM. V atlasu smo nato uporabili obe različici, ter tako naredili primerjavo dostopnosti med trenutnim in načrtovanim stanjem. Po tej metodologiji bi lahko simulirali tudi spremembe JPP, nove cestne povezave, ali zaprtje določenih ulic za promet. Tudi prostorsko bi lahko simulacije razširili na območje celotne Slovenije.

Dostop smo analizirali na mreži točk v razdalji 100 m, za katere smo imeli tudi podatke o številu prebivalcev (Statistični urad



Slika 4: Simulacija dostopnosti s kolesom do športnega parka v Češči vasi (ilustracija: Simon Koblar)

Republike Slovenije, 2019). Analizo smo omejili na območje naselja Novo mesto in bližnjih naselij, saj so rezultati smiselni le do razdalje 20 minut kolesarjenja. Z atlasom dostopnosti smo nato izračunali dostop iz vseh izbranih točk iz mreže 100 m do izbranih treh lokacij (športni park v Češči vasi, Glavni trg in tovarna Krka), posebej za hojo in za kolesarjenje. Program deluje tako, da v preglednico zapišemo parametre, npr. koordinate izvora in cilja potovanja, potovalni način, datum in uro, itd. Program nato prebere vsako vrstico s parametri in parametre sporoči atlasu dostopnosti, ki izračuna pot in rezultat zapiše v nov stolpec. Preglednico z rezultati smo nato analizirali v SQL bazi in jo združili s prostorskimi podatki.

3.2 Rezultat simulacije dostopnosti

Izmed vseh treh lokacij je izboljšanje dostopnosti najbolj opazno pri športnem parku v Češči vasi, ki je trenutno zelo slabo povezan z ostalimi deli mesta. Na sliki 4 vidimo, da se čas dostopa najbolj spremeni prebivalcem Irče vasi in Drske, kjer je razlike za skoraj 10 minut. Trenutno lahko s kolesom do športnega parka v 20 minutah prikolesari 6.402 prebivalcev, po izgradnji novih brvi pa kar 10.990. Tako bi lahko do športnega parka v opredeljenem časovnem okviru prikolesarilo dodatnih 6.390 prebivalcev. Potovalni čas pa bi se skrajšal 4.600 prebivalcem, povprečno za slabih 6 minut. Ker se dostopnost z oseb-

nim avtomobilom zaradi tega ne bi izboljšala, bi kolo postalo bolj konkurenčno, zaradi česar bi se verjetno več obiskovalcev odločilo za uporabo kolesa. Pri analizi smo ugotovili, da bi bilo poleg brvi potrebno izvesti tudi bolj neposredno povezavo do športnega parka, kar bi še dodatno skrajšalo potovalni čas.

Do tovarne Krka lahko s kolesom dostopa 25.817 prebivalcev, po izgradnji brvi pa 25.879, razlike je torej le za 62 prebivalcev. Do razlike pride predvsem pri prebivalcih naselja Krka. Potovalni čas bi se skrajšal 664 prebivalcem, povprečno za okrog dve minuti in pol.

Ker pri uvajanju novih povezav za pešce in kolesarje ne gre le za skrajševanje potovalnih časov, temveč se izboljšuje tudi udobje, varnost in vizualna privlačnost, je poleg številskih podatkov, pridobljenih s simulacijo, potrebno upoštevati tudi te dejavnike.

4 Sklep

Glede na pozitiven odziv strokovne javnosti (predstavnikov ministrstev in občin), ki jim je bilo orodje predstavljeno na delavnici, je UIRS atlas dostopnosti zelo uporabno orodje, ki bo v pomoč pri prometnem in prostorskem načrtovanju. Seveda bo orodje potrebno v prihodnje še nadgrajevati, saj bi določene funkcije lahko bolje delovale.

S simulacijo v Novem mestu smo pokazali enega od mogočih načinov uporabe atlasa dostopnosti. Analiza se je izkazala za dovolj enostavno in časovno obvladljivo, zato bi jo lahko ponovili tudi na drugih primerih. Še boljše rezultate bi dosegli, če bi analizirali še dostopnost z avtomobilom, s čimer bi pridobili podatke o razliki v potovalnem času z avtomobilom in kolesom, na podlagi česar bi se dalo predvideti tudi izbiro potovalnega načina.

Simon Koblar

Urbanistični inštitut RS, Trnovski pristan 2, 1000 Ljubljana
E-pošta: simonk@uirsi.si

Andrej Gulič

Urbanistični inštitut RS, Trnovski pristan 2, 1000 Ljubljana
E-pošta: andrej.gulic@uirsi.si

Sergeja Praper Gulič

Urbanistični inštitut RS, Trnovski pristan 2, 1000 Ljubljana
E-pošta: sergeja.praper@uirsi.si

Viri in literatura

ASTUS, 2019. Atlas dostopnosti. URL:

<http://astus.uirs.si/si-si/Atlas-dostopnosti> (pridobljeno 5. 8. 2019).

Büttner, B., Kinigadner, J., Ji, C., Wright, B., Wulfhorst, G., 2018. The TUM Accessibility Atlas: Visualizing Spatial and Socioeconomic Disparities in Accessibility to Support Regional Land-Use and Transport Planning. *Netw Spat Econ* 18, str. 385–414. <https://doi.org/10.1007/s11067-017-9378-6>

Geodetska uprava Republike Slovenije, 2019. E-Geodetski podatki. URL: <https://egp.gu.gov.si/egp/> (pridobljeno 27. 6. 2019).

Github, 2019. Project OSRM. Open Source Routing Machine: C++ backend. URL: <https://github.com/Project-OSRM/osrm-backend> (pridobljeno 20. 8. 2019).

Google Cloud, 2019. Pricing for maps, routes, and places. URL: <https://cloud.google.com/maps-platform/pricing/sheet/> (pridobljeno 20. 8. 2019).

GraphHopper, 2019. GraphHopper Directions API with Route Optimization. URL: <https://www.graphhopper.com/> (pridobljeno 20. 8. 2019).

JOSM, 2019. OpenStreetMap. URL: <https://josm.openstreetmap.de/> (pridobljeno 5. 8. 2019).

Koblar, S., 2017. Predlog alternativnega omrežja javnega potniškega prometa v Ljubljanski urbani regiji: magistrsko delo. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Ljubljana.

Kozina, J., 2010. Modeliranje prostorske dostopnosti do postajališč javnega potniškega prometa v Ljubljani. *Geografski vestnik* 82(1), str. 97–107.

OpenStreetMap Wiki, 2018. Open Source Routing Machine. URL: https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Open_Source_Routing_Machine (pridobljeno 20. 8. 2019).

OpenStreetMap, 2019. OpenStreetMap. URL: <https://www.openstreetmap.org/about> (pridobljeno 5. 8. 2019).

OpenTripPlanner, 2019. Multimodal Trip Planning. URL: <https://www.opentripplanner.org/> (pridobljeno 5. 8. 2019).

Statistični urad Republike Slovenije, 2019. STAGE II. URL: <https://gis.stat.si/> (pridobljeno 26. 8. 2019).

Tiran, J., Koblar, S., 2017. Kakovost bivalnega okolja v Mariboru. V: Drog, V. (ur.), *Geografije Podravja*. Maribor, Univerzitetna založba Univerze v Mariboru, str. 255–276. <https://doi.org/10.18690/978-961-286-074-5.14>

Tiran, J., Mladenovič, L., Koblar, S., 2015. Dostopnost do javnega potniškega prometa v Ljubljani po metodi PTAL. Accessibility to public transport using the PTAL method: the case of Ljubljana. *Geodetski vestnik* 59, str. 723–735.

Young, M., 2019. OpenTripPlanner – creating and querying your own multi-modal route planner. URL: https://www.researchgate.net/publication/321110774_OpenTripPlanner_-_creating_and_querying_your_own_multi-modal_route_planner (pridobljeno 1. 6. 2019).

Katarina Ana LESTAN
Barbara ČERNIČ MALI
Mojca GOLOBIČ

Pomen odprtega urbanega prostora za zdravo odraščanje in aktivno staranje: primerjava Ljubljane z manjšimi mesti

Gibanje je pomemben del zdravega življenjskega sloga. Pri ranljivih skupinah uporabnikov, kot so otroci in starejši, je to še posebej pogojeno z možnostmi v lokalnem fizičnem in družbenem okolju. Cilj projekta je na primeru izbranih urbanih naselij v Sloveniji raziskati povezavo med fizičnimi značilnostmi prostora, njegovo uporabo in mnenjem uporabnikov. V empiričnem delu smo strokovno ocenili odprte javne prostore v štirih majhnih slovenskih mestih in Ljubljani, nato pa v fokusnih skupinah z otroki in starejšimi ugotavljali njihovo mnenje in način telesno dejavne rabe. Poleg razprave so udeleženci na karti označili prijetne in neprijetne ali nevarne prostore. Rezultati

so pokazali, da se strokovno ocenjena kakovost sklada z mnenjem in ravnanjem uporabnikov, izrazile pa so se tudi razlike in podobnosti v dojemanju in rabi odprtega prostora med mladimi in starejšimi. Za vsako območje smo oblikovali predloge za izboljšave, ki bi pripomogli k dejavnejši rabi odprtega urbanega prostora.

Ključne besede: odprti javni prostori, majhna mesta, telesna dejavnost, mladi, starejši

1 Uvod

Kakovost urbanega okolja je tema, ki z naraščanjem urbane populacije pridobiva nove razsežnosti in poudarja nove probleme (Marans in Stimson, 2011). Eden od pomembnejših izzivov je zdravje ljudi v mestih, pri čemer Svetovna zdravstvena organizacija navaja, da so bivalni pogoji v urbanem okolju ključni za zdravje in blaginjo meščanov in da je urbanizacija javnozdravstveni izziv 21. stoletja (internet 1; Barton in Tsourou, 2011). Dejavno preživljanje časa na prostem vključuje dejavnosti, kot so igra otrok, pešhoja in kolesarjenje ali samo druženje, in je pomemben del zdravega življenjskega sloga, ki zmanjšuje stres, prispeva k zdravemu razvoju, občutku sreče in splošni blaginji (Croucher idr., 2007; Holt idr., 2008; Sugiyama in Ward Thompson, 2008). Prostorske ureditve, ki bi navedeno omogočale vsem ljudem, pa v mestih niso vselej zagotovljene (Holt idr., 2008; de Vries idr., 2003). Vertelj Nared (2014) navaja, da so za dejavnost na prostem ključnega pomena razporeditev, povezanost in opremljenost odprtega prostora.

Od kakovosti odprtega prostora v mestih sta odvisni predvsem dve skupini uporabnikov, to so otroci in starejši. Stik z naravo in dejavna igra z vrstniki sta ključna za zdravo odraščanje, zato

naj bi oblikovano okolje v odprtem prostoru mest otrokom omogočalo tovrstne dejavnosti (Spencer in Blades, 2006; Cosco, 2007). Z daljšanjem življenjske dobe je pomembno ohranjanje aktivne in zdrave populacije tudi v starosti (Skela Savič idr., 2012; internet 2; Voljč idr., 2015; internet 3). Možnost zadrževanja v odprtem prostoru je pomembna za zdravje starejših zaradi ohranjanja njihove telesne kondicije in tudi družabnega življenja (Sugiyama idr., 2008; Takano, 2003).

Odrprtemu prostoru v velikih mestih so raziskovalci in načrtovalci že priznali pomen, manj pozornosti pa je tej temi namenjene v manjših mestih, kjer naj bi bližina narave že zadostila potrebi po odprtem prostoru. Vendar narava z razvojem mest in naraščanjem prometa ni več tako dostopna, še posebej ne vsem skupinam prebivalcev. Prav tako za dejavno uporabo ne zadošča le bližina odprtega prostora, temveč tudi njegova razporeditev, povezanost in opremljenost. Predvidevamo, da se zagotovljenost, urejenost in povezanost odprtega urbanega prostora med slovenskimi mesti razlikujejo ter da vplivajo na načine dejavne rabe odprtega prostora in na zadovoljstvo uporabnikov z njim. Cilj raziskave, ki jo delno povzemamo v tem



Slika 1: (a) Fokusna skupina s starejšimi, Metlika; (b) fokusna skupina s starejšimi, Tolmin (foto: Barbara Černič Mali)

prispevku, je torej preveriti povezavo med kakovostjo odprtih prostorov v mestih ter njihovo rabo pri otrocih in starejših.

2 Metode

Kakovost odprtega javnega prostora (OJP)^[1] je bila ocenjena z uporabo dveh metod, s strokovno oceno na osnovi izbranih meril in na podlagi mnenja uporabnikov odprtega javnega prostora z metodo fokusnih skupin. Oba raziskovalna sklopa sta bila izvedena na območju šolskih okolišev, in sicer v štirih manjših slovenskih mestih (Trebnje, Metlika, Tolmin in Žalec) in v dveh ljubljanskih šolskih okoliših – OŠ Toneta Čufarja in OŠ Prule. Šolski okoliši so bili izbrani zaradi obsega, ki še omogoča pešhojo, in zaradi lažje organizacije fokusnih skupin z osnovnošolci.

Za strokovno oceno OJP smo uporabili ta prostorska merila: opremljenost, vzdrževanost, vidna in krajinska pestrost, varnost, dostopnost in povezanost. Ocenjevanje je potekalo po vnaprej pripravljenem protokolu. Dogovorjen je bil način ocenjevanja in referenčne vrednosti (preglednica 1), za ta namen pa smo pripravili tudi kartografske podloge izbranih šolskih okolišev (TTN v merilu 1 : 5000), na katerih smo na terenu zbirali potrebne podatke.

Za opremljenost odprtih površin smo tako popisali, kateri objekti in oprema za zadrževanje (igrala, klopi, senca ipd.) so na voljo, in preverili njihovo vzdrževanost. Za merilo varnosti in dostopnosti smo ocenili dostopnost posameznih OJP in prometno opremljenost z vidika šibkega uporabnika. Pri tem merilu ne gre za inventar prometne opreme na ravni celega mesta, temveč za preverbo varnosti posameznega OJP (preglednost, osvetljenost, umirjanje prometa v njegovi okolici ipd.) in dostopnosti posameznih OJP v mestu (ali do območja vodijo varne povezave za pešce in kolesarje, obstoj pločnikov, semaforji na prometnicah ipd.). Povezanost je bila ocenjena

kabinetno na podlagi pridobljenih terenskih informacij in opisuje, ali je mesto povezano in deluje kot celota ali obstajajo v njegovem tkivu večje prometne, fizične ali mentalne bariere. Poleg tega sta bili ocenjeni še vidna in krajinska pestrost mesta, ki se nanašata predvsem na krajinske prvine v mestnem tkivu in na vizure v okolico mesta.

Mnenje uporabnikov prostora smo pridobili s skupinsko razpravo z otroki in starejšimi in z vrednostnim kartiranjem prostora. Šolarje smo v raziskavo vključili prek šol in v okviru obsežnejše raziskave spremljanja telesnega in gibalnega razvoja otrok ARTOS (Jurak idr. 2013). Starejše prebivalce (65 let ali več) pa smo povabili k sodelovanju prek društev upokojencev, izvajalcev programov Starejši za starejše in Univerze za tretje življenjsko obdobje ter prek društva Šola zdravlja, ki organizira jutranje telesne dejavnosti na prostem. Vzorec starejših zato ni tako reprezentativen kot pri otrocih, saj smo v raziskavo zajeli pretežno dejavnejše posameznike.

V razpravi nas je zanimalo mnenje udeležencev o možnostih rekreacije, pešhoje ali kolesarjenja v njihovem mestu, želeli pa smo tudi ugotoviti, kaj bi bilo po njihovem mnenju potrebno, da bi se na prostem še več zadrževali na dejaven način, njihove predloge oz. želje. Pri vrednostnem kartiranju prostora so udeleženci na karti velikega formata z letalskim posnetkom območja označevali po njihovem doživljanju prijetne (z zelenimi nalepkami) in neprijetne oz. nevarne (z oranžnimi) točke v prostoru. K posameznim točkam so lahko dopisali tudi svoj komentar oz. razlago (slika 1).

Podatki fokusnih skupin so bili digitalizirani v geografski informacijski sistem (GIS) z grafično prezentacijo, ki združuje tri podatkovne sloje: 1. oznake otrok in starejših^[2], ki smo jih klasificirali v 2. kategorije prostora^[3] glede na označen prostor in komentar oznak, in 3. sloj odprtih javnih prostorov po kategorijah^[4]. Rezultate prostorske analize smo v končni fazi

Preglednica 1: Merila strokovne ocene odprtih javnih površin in način ocenjevanja posameznega merila

Merilo	Pojasnilo dodeljevanja ocen opremljenosti
Opremljenost	1 = Na območju je ustrezno opremljena manj kot polovica površin (klopi, igrala, naprave za vadbo ipd.).
	3 = Na območju je ustrezno opremljena polovica odprtega prostora, ki je namenjen za zadrževanje.
	5 = Na območju je ustrezno opremljena več kot polovica površin in te omogočajo zadrževanje različnim starostnim skupinam – otrokom (igrala) in starejšim (klopi, fitnes na prostem, mize ipd.).
Vzdrževanost	1 = Večina oz. manj kot polovica odprtega prostora ni vzdrževana (trava ni pokošena ali pa je shojena in ne raste, grmovje ni porezano in povzroča nepreglednost območja, smeti ležijo po tleh, igrala so nevarna zaradi dotrajanosti, klopi niso primerne ali prijetne za sedenje zaradi dotrajanosti, tlak propada, prisotni so znaki vandalizma).
	3 = Samo del odprtih prostorov (polovica) je vzdrževan tako, da je zadrževanje varno in prijetno.
	5 = Vzdrževana je večina (več kot polovica) odprtih prostorov (krajinske prvine in tudi oprema).
Varnost in dostopnost	1 = Odprti javni prostori so dostopni po poteh brez pločnikov ali z dotrajanimi pločniki, brez kolesarskih stez in prehodov za pešce, obdani so s prometnicami brez umirjanja prometa, okolica je zaradi vidnih barier nepregledna, dostopne ulice in območja zadrževanja niso osvetljeni.
	3 = Odprti javni prostori izpolnjujejo vse naštetje pogoje varnosti v polovičnem obsegu.
	5 = Odprti javni prostori so dobro dostopni po poteh z opremljenimi pločniki, kolesarskimi stezami, varnimi prehodi, prometnejše ceste imajo v bližini zelenih površin prisotne elemente za upočasnitev prometa, okolica je dobro pregledna, območja zadrževanja in ulice, ki vodijo do njih, so osvetljeni.
Vizualna in krajinska pestrost	1 = Nizka vidna in krajinska pestrost, na območjih zadrževanja ni drevja ne grmovnic niti sence.
	3 = Drevje in grmovnice so prisotni v nezadostnem obsegu (zaradi omejenega števila rastlin in/ali rastlinskih vrst ne ustvarjajo ustrezne vidne in krajinske pestrosti, ne senčijo igral ali klopi na območjih zadrževanja ali jih senčijo v manj kot polovičnem obsegu).
	5 = Na območju je veliko drevja, ki poleti dobro senči prostore zadrževanja (igrala in klopi so večinoma v senci), krajinske prvine ustvarjajo vidno pestrost in prispevajo k pestrosti habitatov.
Povezanost	1 = Odprti javni prostori so »osamljeni« sredi poseljenega območja, ni drugih območij zadrževanja v bližini pešrazdalje (do 1 km) ali pa povezave med njimi niso prijetne za pešhojo (niso ozelenjene z drevoredi, vodijo ob prometni cesti, niso dobro opremljene s pločniki, nimajo javne razsvetljave).
	3 = Odprti javni prostori v polovičnem obsegu izpolnjujejo vse naštetje pogoje povezanosti.
	5 = Odprti javni prostori so v medsebojni razdalji pešdostopa (do 1 km), poti med njimi so varne, dobro ozelenjene z drevoredi in osvetljene.

Preglednica 2: Rezultati strokovne ocene odprtega javnega prostora (OJP) po posameznih prostorskih merilih

Merilo	Trebnje	Metlika	Tolmin	Žalec	Ljubljana, Tone Čufar	Ljubljana, Prule	Povprečje vseh okolišev
opremljenost	3,0	4,0	5,0	3,0	5,0	5,0	4,2
vzdrževanost	3,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,5
varnost in dostopnost	3,0	3,0	4,0	4,0	5,0	3,5	3,8
vidna in krajinska pestrost	4,0	5,0	5,0	3,0	5,0	5,0	4,5
povezanost	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,0	3,5
skupna ocena okoliša	3,0	4,0	5,0	4,0	5,0	4,0	4,2

primerjali s splošnim zadovoljstvom z OJP v istih majhnih mestih (razen prestolnice), ki so bila že predhodno predmet raziskave (Vertelj Nared, 2014).

3 Rezultati in razprava

3.1 Strokovna ocena OJP in mnenje uporabnikov

Rezultati strokovne ocene OJP imajo razpon od 1 do 5, pri čemer 1 pomeni slabo kakovost prostora, 5 pa zelo dobro kakovost po določenem merilu. V preglednici 2 strokovna

ocena prikazuje rezultate šolskih okolišev po posameznih merilih ocenjevanja in povzema povprečje vseh petih meril, ki so bili predmet ocenjevanja na terenu (opremljenost, prometna opremljenost, povezanost, vidna in krajinska pestrost, vzdrževanost). Vsaka posamezna ocena se nanaša na vse OJP okoliša skupaj.

Strokovna ocena OJP je bila izvedena izključno za raziskavo. Z njo nismo preverjali doslednosti urbanističnih standardov, temveč bolj tiste vidike kakovosti OJP, ki jih le z normiranjem ne moremo zagotoviti. Po mnenju strokovnjakov se npr.

normativi za otroška in športna igrišča ter tudi faktor odprtih bivalnih površin v prostoru novih naselij lahko kažejo kot zelo raznovrstne prostorske rešitve (Odlok ..., Ur. l. RS, št. 78/2010; Simoneti in Vertelj Nared, 2011). Namen strokovnega ocenjevanja OJP v predstavljeni raziskavi je predvsem preveritev, ali se uporabniki do istega prostora opredeljujejo podobno kot prostorski strokovnjaki in ali se strokovna ocena in mnenje uporabnikov zrcalita tudi v načinih dejavne rabe tega prostora.

Skupna strokovna ocena okolišev se giblje med 3 (v Trebnjem) in 5 (Tone Čufar in Tolmin), kar pomeni, da so vsa ocenjevana mesta vsaj srednje dobro do odlično urejena za dejavno uporabo odprtih prostorov. Nizka ocena v Trebnjem je predvsem posledica slabše ocene opremljenosti in vzdrževanosti (oboje 3) zaradi neizkoriščenih potencialov pred kulturnim domom, glavnega trga ter obvodnega prostora Temenice in Trebanjskega gradu. Navznoter je mesto za hojo precej varno, ta pa se močno zmanjšuje navzven, predvsem proti jugu, v smeri katerega varnost hoje in kolesarjenja ni zagotovljena, zato so slabše ocenjene varnost, dostopnost in povezanost.

Nasprotno pa ima Tolmin najboljše ocene vseh meril kakovosti OJP. Mesto ima zagotovljene vse različne kategorije OJP, ki so tudi dobro vzdrževane ter dokaj učinkovito in varno povezane. Dobro sta ocenjena tudi oba šolska okoliša v prestolnici. Tone Čufar je v celoti najbolj ocenjen okoliš, samo povezanost z drugimi deli mesta ni odlična. Strokovno oceno Prul zmanjšuje predvsem dejstvo, da šolski okoliš obsega še večji južni del s Črno vasjo, ki ga od severnega dela ločujeta južna ljubljanska obvoznica in Ižica. V tem delu je povezanost slaba, kar znižuje tudi skupno oceno okoliša (4).

Ocena Metlike in Žalca je prav dobra. Odprti javni prostor v Metliki odlikujeta zlasti velika vidna in krajinska pestrost, slabša pa je ocena varnosti, dostopnosti in povezanosti različnih delov mesta med seboj. V Žalcu je od vseh OJP samo dobra polovica teh primernih oziroma ustrezno opremljenih za rabo, slabši pa sta tudi vidna in krajinska pestrost, k čemur je pripomogel tudi posek dreves pri prenovi glavnega trga. Samo dobro pa je ocenjena tudi povezanost, predvsem zaradi neustrezne in zelo nevarne povezave čez železniško progo proti jugu, po kateri poteka šolska pot in v smeri katere je tudi ribnik Vrbje.

Z metodo fokusnih skupin smo strokovno oceno preverili in nadgradili. Čeprav smo rezultate predstavili tudi numerično, niso dobesedno merljivi. Kvalitativne raziskave namreč dajejo odgovor kaj, kako in zakaj, ne pa koliko (Klemenčič in Hlebec, 2007). Primerjava mnenj glede odprtega prostora med otroki in starejšimi daje vpogled v slabosti in potencialne v posameznih okoliših, ki jih predstavljamo opisno, predloge za izboljšave pa navajamo v zbirni tabeli (preglednica 3). Poleg tega smo pridobili tudi splošen vtis uporabnikov po indeksu dodeljenih

nalepk, ki ga lahko v grobem primerjamo z mnenjem uporabnikov po Vertelj Nared (2014) (preglednica 4).

Mnenje in dejavnosti uporabnikov OJP razkrivajo podobnosti s strokovno oceno. Nekatere tipe OJP pogosto uporabljajo otroci in starejši (športni parki ob osnovni šoli in druge v mestu, obrečni prostor, parki, npr. Jurčkov gozd v Trebnjem, Botanični vrt, Golovec in Grajski hrib, grad nad Tolminom), druge pa le ena skupina (npr. pokopališče). Tudi pri naštevanju neprijetnih prostorov so mnenja obeh skupin uporabnikov podobna, le razlogi so nekoliko različni: otroke motijo zlasti nekateri ljudje (Romi, narkomani, klošarji), »samotnost« in nekatere dejavnosti (klavnica, industrijska cona), starejše pa neurejenost prostora in neizrabljenost potencialov (neurejene pešpoti, opuščena kopališča ob Temenici in Kolpi, propadanje Beti ...). Prometna varnost skrbi obe skupini udeležencev. Najpogosteje pri tem navajajo pomanjkljivo opremljenost s pločniki in kolesarskimi potmi, nevarna križišča in neurejeno parkiranje na trgih. Dokaj kritični so tudi do prenov oziroma posameznih posegov v OJP (posek dreves na trgu v Trebnjem, fontana piva v Žalcu, kjer predvsem starejši menijo, da dejavnost pitja piva ob fontani ni združljiva z otroškim igriščem v neposredni bližini, Špica v Ljubljani, kjer otroke moti pomanjkanje sence, starejše pa novo balinišče, ki po prenovi ni zaživel enako kot prej). Na splošno lahko povzamemo, da otroci o odprtem prostoru ne razmišljajo toliko v povezavi s tem, kaj se da tam početi, temveč bolj ali (in s kom) se je mogoče tam družiti.

Deleži otrok, ki menijo, da bi določene zunanje ureditve bistveno prispevale k večji količini njihovega gibanja zunaj, so v majhnih mestih večji kot v Ljubljani, kjer tovrstne ureditve pogreša le od 9 (Tone Čufar) do 18 % (Prule) otrok. Največ želja in idej imajo v Trebnjem (71 %) in Metliki (68 %), v Žalcu (52 %) in Tolminu (42 %) pa manj. Predvsem v zadnje-navedenem so otroci ustvarjalnejši in neodvisnejši od ureditev, ki omogočajo določene dejavnosti. Navedeno potrjuje izjava enega od deklet.

Bolj je zabavno, če ni preveč športnih in igralnih objektov. Potem si moramo sami izmisliti igre.

(Udeleženka fokusne skupine, OŠ Franceta Bevka, Tolmin)

Med zelenimi ureditvami so otroci navajali, npr. skatepark, plezalne stene, kolesarske steze, paintball, jahalno šolo, lokostrelski klub, nogometno igrišče, več parkov ipd. Starejši so se s predlogi bolj navezovali na dejanski prostor in poleg želje po varnejših poteh velikokrat navedli željo po ureditvi določenega obstoječega prostora v mestu, kot je obvodni prostor ali drug prostorski potencial. Večkrat so omenili tudi pomanjkanje sence, kot je razvidno iz slikovitega dialoga.

Preglednica 3: Povzetek predlogov prostorskih intervencij po posameznih okoliših

Povzetek predlogov prostorskih intervencij	Trebnje	Metlika	Tolmin	Žalec	Ljubljana, Tone Čufar	Ljubljana, Prule	Skupaj
Ozelenitev obstoječih OJP z drevjem za senco (park, športno igrišče, šolsko igrišče, mestni trg).	*		*			*	3
Zagotovitev prometne varnosti v mestnem središču (prostori večfunkcionalne rabe).	*	*			*	*	4
Zagotovitev novih kolesarskih stez in povezava delov kolesarskih stez med seboj.	*	*	*		*	*	5
Povezava mesta z njegovim zaledjem čez bariere, kot so železnica, prometnica, reka ali ureditev pločnikov in pešpoti.	*	*	*	*		*	5
Dejavnosti za starejše, ki ne zahtevajo fizičnega napora in omogočajo več družabnosti (balinanje, petanka, kegljanje).	*					*	2
Ureditev območja prilagojene vadbe za starejše, objekti za vadbo starejših.	*			*	*		3
Povezava določenih OJP znotraj okoliša med seboj.		*			*		2
Sprememba namembnosti parkirišča v mestnem središču.		*	*		*		3
Več manjših žepnih parkov v mestu.				*			1
Prenova obstoječih športnih igrišč.		*	*				2
Prestrukturiranje obstoječe rabe ali ureditev kulturne dediščine (grad, dvorec) v park, trg, večnamenski kulturni prostor.	*	*	*	*	*		5
Izkoristek potencialov naravnega prostora ob vodi v neposredni bližini mesta z ureditvijo v park in dostopi do vode, ureditev kopaljšča.	*	*	*				3

Manjka nam klopic.

Pa saj so v parku klopcice, še take, da so mizice za šah, pa nihče ne sedi?

Ja, pa je senca tam?

Ne te pa ni.

No, vidiš, stari ljudje ne moremo biti na soncu. Zelenje ti da dihati.

Ker ni sence, ni ljudi. Če so zlate klopi, ne bo nihče tam sedel.

(Fokusna skupina s starejšimi, Trebnje)

V preglednici 3 so povzeti predlogi prostorskih intervencij po posameznih okoliših. V večini okolišev so poleg ureditve neizkoriščenih prostorov v mestu v park ali trg navajali še zagotovitev novih kolesarskih stez in povezavo delov kolesarskih stez med seboj, v manjših mestih pa še primerno urejeno povezavo med parki in povezavo mesta z njegovim zaledjem.

3.2 Sinteza strokovne ocene OJP in mnenja uporabnikov

V sintezi strokovne ocene, splošnega zadovoljstva in ocene uporabnikov po indeksu dodeljenih nalepk smo šolske okoliše lahko združili v tri dvojice s podobnimi značilnostmi:

1. Trebnje in Metlika,
2. Tolmin in Žalec,
3. Ljubljana, Prule in Tone Čufar.

Prva dvojica je po skupni strokovni oceni slabše ocenjena (Trebnje 3,0 in Metlika 4,0). Tudi indeks dodeljenih nalepk kaže, da je splošno mnenje uporabnikov OJP Trebnjega med slabšimi, kar se ujema z rezultati raziskave P. Vertelj Nared (2014), ki z oceno 2,9 (povprečje ocen od 1 – najslabše do 5 – najboljše) ugotavlja najslabše splošno zadovoljstvo med vsemi okoliši prav v Trebnjem. Metlika je po strokovni oceni (4,0) in po splošnem zadovoljstvu (Vertelj Nared, 2014) (3,3) le nekoliko boljša, mnenje uporabnikov po fokusnih skupinah pa kaže večje zadovoljstvo z OJP v mestu, ki pa je v povprečju obeh starostnih skupin v tem okolišu še vedno pod povprečjem drugih okolišev.

Druga dvojica sta Tolmin in Žalec, v kateri je Tolmin najbolje ocenjen šolski okoliš po posameznih merilih kakovosti OJP med majhnimi mesti, kar daje tudi odlično skupno oceno OJP okoliša. Žalec ima to oceno nekoliko slabšo, splošno zadovoljstvo z OJP v Žalcu (Vertelj Nared, 2014) pa je bilo ocenjeno

Preglednica 4: Rezultati kakovosti odprtega javnega prostora (OJP) po strokovni oceni in mnenju uporabnikov

Okoliš	Strokovna ocena odprtega prostora		Ocena uporabnikov	
	skupna ocena okoliša	splošno zadovoljstvo z OJP	fokusna skupina: otroci indeks (< 1 pomeni večji delež zelenih nalepk)	fokusna skupina: starejši
Trebnje	3,0	2,9	0,9	0,8
Metlika	4,0	3,3	1,3	1,0
Žalec	4,0	3,6	1,3	1,4
Ljubljana, Prule	4,0	/	1,5	1,1
Tolmin	5,0	3,5	1,2	1,5
Ljubljana, Tone Čufar	5,0	/	1,4	0,8

Opomba: Vir za Splošno zadovoljstvo z OJP je Vertelj Nared (2014).

pred prenovo Šlandrovega trga, zato ima Žalec (3,6) boljšo oceno kot Tolmin (3,5). Po prenovi glavnega mestnega trga so prebivalci Žalca pogosto izrazili nasprotovanje novi ureditvi s premalo drevja, čeprav je po indeksu dodeljenih nalepk zadovoljstvo uporabnikov precejšnje.

V ljubljanskih šolskih okoliših je strokovna ocena OJP zelo dobra, medtem ko uporabniki prostora niso tako zadovoljni, kot bi utegnili pričakovati glede na dobro strokovno oceno. Starejši v okolišu Toneta Čufarja so celo bolj negativno opredeljeni kot zadovoljni. V tej dvojici predhodna raziskava, na katero navezujemo rezultate majhnih mest, ni bila opravljena.

4 Sklep

V raziskavi smo preverili povezavo med uporabo odprtega prostora v mestih in njegovo kakovostjo, in sicer s strokovnimi količinskimi in opisnimi kazalniki ter na osnovi mnenja starejših uporabnikov in otrok. Ocene odprtih javnih prostorov v opazovanih okoliših lahko razdelimo glede na dve splošnejši merili: z enim bi lahko opisali kakovost posameznih OJP (vidna in krajinska pestrost, opremljenost in vzdrževanost), z drugim pa njihovo povezanost v (zeleni) sistem (varnost, dostopnost in povezanost). Ocene kažejo, da so mesta bolje ocenjena z vidika kakovosti kot povezanosti. Pri tem lahko ugotovimo tudi, da so znotraj okoliša (ali mestnega jedra) OJP med seboj še kar solidno povezani, bistveno slabša pa je povezanost z (naravnim) zaledjem, saj večinoma manjkajo pločniki in varni prehodi čez prometnice ali vodotoke. Te ugotovitve potrjujejo domnevo, da so majhna mesta po krivici zapostavljena pri načrtovanju zelenih sistemov. Relativna bližina naravnega zaledja še ne pomeni, da je to tudi uporabno za prebivalce, še posebej za otroke in starejše, ki potrebujejo pešpovezave ali kolesarske povezave.

Ugotovili smo, da so šolarjem in starejšim uporabnikom vseh enake kategorije prostora, ki podpirajo njihovo dejavnost zunaj

(parki, otroška igrišča, zelenice in športni parki v mestu in narava v obmestnem prostoru), pri čemer bi v majhnih mestih otroci bili še aktivnejši, če bi imeli več zunanjih ureditev za to, starejši pa potrebujejo predvsem varne pešpoti z možnostjo počitka v senci.

Mnenje otrok in starejših uporabnikov OJP iz fokusnih skupin se sklada s strokovno oceno OJP šolskega okoliša in splošnim zadovoljstvom prebivalcev iz prejšnje raziskave (Vertelj Nared, 2014). Ti rezultati potrjujejo, da so urbana okolja, ki uporabnikom nudijo možnosti za pešdostop do vsakodnevnih storitev ter zadostno količino in opremljenost zelenih površin za zadrževanje in druženje, bolj uporabljana ter pri otrocih in starejših ocenjena kot kakovostnejša.

.....
Katarina Ana Lestan

Univerza v Ljubljani, Biotehnična fakulteta, oddelek za krajinsko arhitekturo, Jamnikarjeva 101, Ljubljana 1000, Slovenija
E-pošta: khatkha@gmail.com; KatarinaAna.Lestan@bf.uni-lj.si

Barbara Černič Mali

Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Trnovski pristan 2, 1000 Ljubljana, Slovenija
E-pošta: barbara.cernic-mali@uir.si

Mojca Golobič

Univerza v Ljubljani, Biotehnična fakulteta, oddelek za krajinsko arhitekturo, Jamnikarjeva 101, Ljubljana 1000, Slovenija
E-pošta: Mojca.Golobic@bf.uni-lj.si

Zahvala

Prispevek povzema delne rezultate projekta Pomen odprtega urbanega prostora za zdravo odraščanje in aktivno staranje (*The role of open space in urban neighbourhoods for the healthy childhood and active ageing*), šifra projekta J5-7323, ki ga je financirala Agencija za raziskovalno delavnost RS in se je izvajal med letoma 2016 in 2017. Poleg avtoric prispevka so v projektu sodelovali še Gregor Jurak, Gregor Starc, Marjeta Kovač in Vedrana Sember s Fakultete za šport Univerze v Ljubljani.

Opombe

^[1] Odprti javni prostor (OJP) je nepozidan, pod enakimi pogoji vsem dostopen odprti prostor mesta in obsega vse javno dostopne odprte površine mesta. To so zelene površine in tudi grajeni OJP, pri čemer so vrste zelenih površin parki, igrišča za otroke in mladostnike, športna igrišča, pokopališča, urbani gozd, vrtički, druge zelene površine, obvodni prostor, stanovanjska krajina idr., vrste grajenega OJP pa so trgi, tržnice, pasaže, atriji, ulice in ceste (Vertelj Nared, 2014).

^[2] Zelene nalepke (prijetni prostori), oranžne nalepke (neprijetni prostori).

^[3] Grajeni prostor, mesto/trg, narava/reka/podeželje, območje zbiranja ljudi, park/otroško igrišče/naravne prvine v mestu, promet, športni park/športno igrišče/pokopališče.

^[4] Drugo športno igrišče, mestni park, OJP pred stavbami družbenega pomena, osrednji mestni trg, otroško igrišče, pokopališče, prostor ob vodi, vrtički v mestu, šolsko igrišče. Izhodišče za strokovno oceno OJP sta bila popis in kategorizacija odprtih javnih prostorov iz raziskave P. Vertelj Nared (2014), za to raziskavo pa je bil popis kategorij preverjen in posodobljen na terenu v letu 2017.

Viri in literatura

Barton, H., in Tsourou, C. (2011): *Healthy Urban Planning. A WHO Guide to Planning for People*. Routledge: New York, NY, ZDA.

Cosco, N. (2007): Developing evidence-based design. Environmental interventions for healthy development of young children in the outdoors. V: Ward Thompson, C., Travlou, P. (ur.): *Open Space People Space*, str. 125–135. Milton Park, Abingdon, Oxon ; New York, Taylor and Francis Group.

Croucher, K., Myers, L., Jones R., Ellaway, A., Beck, S. (2007): *Health and the Physical Characteristics of Urban Neighbourhoods: a Critical Literature Review*. Dostopno na: https://www.gcph.co.uk/assets/0000/0447/Health_and_the_Physical_Characteristics_of_Urban_Neighbourhoods.pdf (sneto 10. 3. 2016).

de Vries, S., Verheij, R. A., Groenewegen, P. P., in Spreeuwenberg P. (2003): Natural Environments—Healthy Environments? An Exploratory Analysis of the Relationship between Greenspace and Health. *Environment and Planning*, 35(10): str. 1717–1731.

Holt, N. L., Spence, J. C., Sehn, Z. L., in Cutumisu, N. (2008): Neighborhood and developmental differences in children's perceptions of opportunities for play and physical activity. *Health & Place*, 14(1): str. 2–14.

Internet 1: http://www.who.int/gho/urban_health/situation_trends/urban_population_growth_text/en/ (sneto 4. 4. 2016).

Internet 2: <http://www.nijz.si/sl/aktivno-in-zdravo-staranje-v-sloveniji-ahasi-0> (sneto 27. 5. 2019).

Internet 3: http://ec.europa.eu/health/europe_2020_en.htm (sneto 27. 5. 2019).

Jurak, G., Kovač, M., in Starc, G. (2013): The ACDSi 2013 – the analysis of children's development in Slovenia 2013: study protocol. *Anthropological notebooks*, 19(3): str. 123–143.

Klemenčič, S., in Hlebec, V. (2007): *Fokusne skupine kot metoda presojanja in razvijanja kakovosti izobraževanja*. Dostopno na: <https://kakovost.acs.si/doc/N-468-1.pdf> (sneto 12. 6. 2018).

Marans, R. W., in Stimson, R. J. (2011): *Investigating quality of urban life: theory, methods and empirical research*. New York, Springer.

Odlok o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del. Uradni list Republike Slovenije, št. 78/2010. Ljubljana.

Simoneti, M. in Vertelj Nared, P. (2011): *Strokovne podlage za preveritev ustreznosti normativov za načrtovanje otroških in športnih igrišč v OPN MOL ID*. Dostopno na: <http://nastasiaoranic.tk/download/jXJgMwEACA-AJ-strokovne-podlage-za-preveritev-ustreznosti-normativov-za-načrtovanje-otroskih-in-sportnih-igrisc-v-opn-mol-id> (sneto 8. 5. 2016).

Skela Savič, B., Hvalič Touzeri, S., in Avberšek Lužnik, I. (ur.) (2012): *Aktivno staranje kot multiprofesionalni izziv*. Jesenice, Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice, Slovenija.

Spencer, C., in Blades, M. (2006): *Children and their environments: learning, using, and designing spaces*. Cambridge, Velika Britanija, New York, Cambridge University Press.

Sugiyama, T., Leslie, E., Giles-Corti, B., in Owen, N. (2008): Associations of neighbourhood greenness with physical and mental health: do walking, social coherence and local social interaction explain the relationships? *Journal of Epidemiology & Community Health*, 62(5): e9–e9.

Sugiyama, T., in Ward Thompson, C. W. (2008): Associations between characteristics of neighbourhood open space and older people's walking. *Urban Forestry & Urban Greening*, 7(1): str. 41–51.

Takano, T. (2003): Examples of research activities for Healthy Cities. Example 2, The importance of walkable green-filled surroundings in urban planning. V: Takano, T. (ur.): *Healthy cities and Urban Policy Research*, str. 170–175. London: Spon Press, Taylor & Francis Group.

Vertelj Nared, P. (2014). *Vloga javnega prostora kot podpora urbanemu razvoju na primeru majhnih mest v Sloveniji*. Doktorska disertacija. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, FGG, Grajeno okolje, Načrtovanje in urejanje prostora.

Voljč, B., Voljč, I., Gabrijelčič, M., Scagnetti, N., Turk, V., Gašperšič, J., Šonc, A., Kožuh, M., in Banovec, T. (2015): *Aktivno in zdravo staranje za aktivno in zdravo starost. Javno-zdravstveni pomen padcev med starejšimi in preventivne usmeritve*. Dostopno na: http://www.staranje.si/sites/www.staranje.si/files/upload/images/aha.si_preventiva_padcev_porocilo_v1.pdf (sneto 21. 1. 2017).

Urban BRAČKO
Peter LIPAR

Prometna ureditev kot temelj oživitve Bloudkove smučarske skakalnice v Šiški

Kljub ljubljanski trajnostni prometni politiki se promet osebnih vozil povečuje. Zato je vse več zastojev, zamud v mestnem potniškem prometu, nezadovoljstva lokalnih prebivalcev in tudi negativnih učinkov na okolje. V mesto, ki je kulturno, športno, univerzitetno in turistično središče, predvsem pa velikemu številu ljudi nudi zaposlitev, se stekajo prometni tokovi čez vse leto. Glavni problem so velike dnevne migracije, zaradi česar je nujno natančno načrtovanje poteka prometnih tokov. S pravilno prometno ureditvijo bi namreč dosegli optimalno izkoriščenost zmogljivosti obstoječega cestnega omrežja z ustrežno stopnjo ravni uslug, v nekaterih primerih pa bi bilo hkrati mogoče rešiti tudi problem mirujočega prometa. V prispevku je pred-

stavljen primer Vodnikove ceste, prometna ureditev katere ni idealna. V prihodnosti se načrtuje tudi izvedba projekta skakalnice, ki med drugim vključuje hotelski kompleks. Tak poseg v prostor bi dodatno povečal prometne obremenitve. Že zdaj imajo nekatere ulice na tem območju pomembno prometno vlogo in tam v konicah prihaja do zastojev. V članku so navedene rešitve, ki so potrebne že v obstoječem stanju, in rešitve, ki bi bile nujne ob morebitni izvedbi projekta.

Ključne besede: prometna signalizacija, umirjanje prometa, mirujoči promet, zmogljivost cestnega omrežja, raven storitev

1 Uvod

Prometna ureditev je v mestnih središčih izjemno pomembna, saj so obremenitve zelo velike. Posebno v Ljubljani se srečujemo z dodatnimi velikimi dnevnimi pritoki oz. migracijami približno 110.000 ljudi (Statistični urad Republike Slovenije, 2015). Glede na majhen delež uporabe javnega prevoza in povprečno zasedenost vozila v Sloveniji, ki znaša 1,2 potnika, to pomeni tudi približno enako število osebnih avtomobilov na dan (prav tam). Ta problem poskuša mesto reševati z novo prometno politiko, ki upošteva nazore trajnostne mobilnosti (Mestna občina Ljubljana, 2017a).

Zaradi naraščajočega števila dejavnosti in dogodkov, ki potekajo v mestu, se promet vztrajno povečuje (Agencija Republike Slovenije za okolje, 2016). Zato so potrebne dolgoročne rešitve tudi pri projektih, ki še niso zaživel. Eden takih projektov, ki bi ga v Ljubljani želeli uresničiti v prihodnosti, je zgraditev nove skakalnice, kar vključuje tudi izgradnjo hotela. Pri takih objektih je nujno zagotoviti zadostno število parkirnih mest, zaradi nenadnega povečanja prometnih obremenitev pa je potreben tudi načrt začasnih sprememb prometne ureditve, ki vključuje tudi javni potniški prevoz.

Projekt se načrtuje na območju stare skakalnice na Galetovem gradu v Šiški, ki so jo zgradili leta 1954 po načrtih Stanka Bloudka (Atelje S d. o. o., 2016). 70-metrška skakalnica je

gostila različna tekmovanja, med drugim za pokal Kongsberg, ki si ga je leta 1961 ogledalo več kot 25.000 gledalcev (prav tam). Za primerjavo – v Planici se jih običajno zbere okoli 30.000. Po več kot 50 letih bi tak dogodek seveda prinesel zelo velike obremenitve na vseh okoliških cestah in zahteval podroben razmislek o organizaciji prometa na širšem območju.

V prispevku so predstavljeni optimalno vodenje prometa na območju umirjenega prometa in potrebne preusmeritve prometnih tokov glede na spremenjeno cestno ureditev. Upoštevano je zagotavljanje dostopnosti lokalnemu prebivalstvu, predlagana pa je tudi organizacija potniškega prometa. V članku je predstavljen celosten predlog rešitev glede na trenutno načrtovane spremembe v prostoru in obstoječe stanje. Tako sta ločeno prikazani prometna ureditev v času prireditve na skakalnici in siceršnja nova prometna ureditev.

2 Obstoječe stanje

Za ta prispevek je bila najprej opravljena analiza obstoječega stanja na širšem območju, ki ga omejujejo štiri prometne povezave. To so mestna vpadnica Celovška cesta, Šišenska cesta ter manjši ulici Pod hribom in Na jami, ki se priključujeta na pomembnejšo Vodnikovo cesto. To območje je gosto poseljeno, zato so tam med jutranjo in popoldansko konico zelo

pogosti zastoji, pretekle odločitve glede posegov v prostor pa so prometne razmere še poslabšale.

2.1 Vodnikova cesta

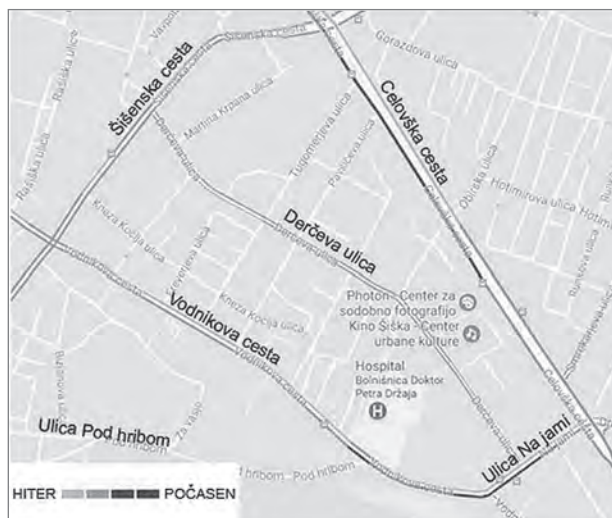
Najbolj je velikim obremenitvam izpostavljena Vodnikova cesta, saj ima zaradi vzporednega poteka s celovško vpadnico pomembno nalogo pri njenem razbremenjevanju. Poleg tega je na njej neustrezno urejen mirujoči promet. Parkirna mesta so namreč zarisana kar na pločniku za pešce, kar vpliva na preglednost, ovira kolesarje in zapira pot pešcem. Taka vzdolžna ureditev parkiranja je najverjetneje posledica pomanjkanja zadostnih parkirnih površin v notranjosti, vendar močno zmanjšuje prepustnost ceste, zato je raven storitev. Promet občasno ovirajo mestni avtobusi, ki na nekaterih delih zaprejo pot osebnim vozilom in kolesarjem, saj so postajališča mestnega potniškega prometa večkrat na voznem pasu, kar še dodatno zmanjšuje varnost.

Problematiche so tudi ulice, ki so bile zgrajene med širitvijo Ljubljane, ko je bila Vodnikova cesta že zgrajena (Žibret, 2016). Gre za območje omejene hitrosti, ki se razteza med Celovško in Vodnikovo cesto. Glede na tehnične elemente bi večino ulic lahko kategorizirali kot dostopne ceste ali malo prometne ceste, ki služijo le kot dovozne poti. Cestno omrežje je ortogonalno ter se z urbanističnega in prometnega vidika ne vklaplja v prostor. Preglednost je pri vključevanju na južno glavno prometno smer, ki jo omogoča Vodnikova cesta, zelo slaba. Pri vključevanju na Celovško in Šišensko cesto teh težav ni. Tudi v notranjosti so omenjene ulice slabo pregledne in kljub očitno premajhni širini večinoma dvosmerne. Z redkimi izjemami, kot so parkirišča ob blokkih na Tugomerjevi ulici in večstanovanjski stavbi na Celovški 145, mirujoči promet ni urejen. V nekaterih primerih avtomobili stojijo na enem voznem pasu ali celo obeh in s tem ogrožajo varnost v prometu.

Z vidika prometne ureditve je bila Vodnikova cesta v zadnjem obdobju podvržena številnim spremembam. Marca 2017 je na delu med Tržno ulico in ulico Na jami postala enosmerna, in sicer v smeri proti Zgornji Šiški in Kosezam, čeprav je bila sprva mišljena smer proti centru z dodatno ureditvijo krožišča na križišču s Tržno ulico (Petkovšek, 2016). Ob cesti je bil s tem pridobljen prostor za 37 novih parkirnih mest. Lokalni prebivalci spremembi niso naklonjeni, saj v jutranji konici zaradi povečanega prometa proti središču mesta nastajajo dolge kolone.

2.2 Celovška cesta

Že septembra 2013 so na Celovški vpadnici uvedli t. i. rumeni pas v smeri proti centru mesta, po katerem je voznja dovoljena



Slika 1: Obravnavano območje in običajne prometne obremenitve med jutranjo konico (ilustracija: Urban Bračko)



Slika 2: Avtomobili na Scopolijski ulici stojijo na enem od voznih pasov (foto: Urban Bračko).

le mestnemu potniškemu prometu in taksistom. Rumeni pas poteka od križišča s Šišensko cesto do podvoza pod železnico oziroma do križišča z Bleiweisovo cesto. Njegova skupna dolžina tako znaša približno 2 km. Ta ukrep je bil del nove prometne politike, ki je vključeval tudi zaprtje osrednjega dela Slovenske ceste, sočasno pa je bil rumeni pas uveden tudi na Dunajski cesti. Z uvedbo rumenih pasov so prednost dobili uporabniki mestnega potniškega prometa, saj lahko avtobusi tako dosega večje potovalne hitrosti in večjo natančnost prihoda na postajališča. Zaradi prepolovitve števila voznih pasov v smeri centra pa se je močno povečala tudi obremenitev zdaj edinega voznega pasu, kar je vplivalo tudi na zmanjšanje uporabe osebnega prevoza. V smeri proti centru se je promet zmanjšal za slabih 2.000 vozil na dan, kar pomeni 10-odstotno znižanje, proti Šiški pa za dobrih 1.000 vozil, kar pomeni 6-odstotno znižanje (Koblar, 2016). Ob tem so se izboljšale tudi razmere za pešce in kolesarje, saj jih od vozečih avtomobilov zdaj dodatno ločuje še rumeni pas, ki ni tako obremenjen s prometom.

Kljub pozitivnemu učinku rumenih pasov z vidika trajnostnega razvoja pa je zmogljivost ceste tako manjša, zato je gostota prometa večja in raven storitev nižja. Vozniki tako porabijo več časa, zaradi česar je dejanski pozitiven učinek na okolje



Slika 3: Umestitev skakalnice v prostor (ilustracija: Urban Bračko)

vprašljiv. S spremembo ureditve na delu Vodnikove ceste marca 2017 so se močno povečale obremenitve na križišču ulice Na jami s Celovško cesto. Zaradi rumenega pasu je preostali vozni pas tako zaseden, da ne omogoča vključevanja iz stranskih prometnih smeri, kot je ulica Na jami, po kateri med drugim vozi tudi avtobus št. 7 oz. 7L mestnega potniškega prometa (Javno podjetje LPP d. o. o., 2017).

2.3 Ulica Pod hribom

Leta 2016 so popolnoma preuredili ulico Pod hribom. Projekt v vrednosti nekaj manj kot 310.000 evrov je vključeval izvedbo rekonstrukcije zgornjega ustroja, pločnika za pešce, ureditev meteorne kanalizacije in novo javno razsvetlavo (Ljubljanski projekti, 2016). Prometna ureditev ulice se pri tem ni spremenila. Spremembe so bile potrebne tudi zaradi težav pri zagotavljanju varnosti šolarjev, ki obiskujejo osnovno šolo Riharda Jakopiča. Zaradi izvedbe pločnika se je širina vozišča zmanjšala in to zdaj na delu proti Vodnikovi cesti, kjer je ulica enosmerna, omogoča uporabo le osebnim vozilom.

3 Predstavitev projekta smučarske skakalnice^[1]

Skakalnica bi stala ob Vodnikovi cesti, približno 80 metrov od križišča z ulico Na jami. Na mestu vzhajanja skakalnice je trenutno park, v katerem so leta 2014 uredili otroško igrišče v vrednosti 60.000 evrov (Ljubljanski projekti, 2014). Ob cesti pod parkom so parkirna mesta na obeh straneh urejena na pločniku. Na levi strani parka je Galetov grad, kjer ima prostore policija. Dvorec nima statusa kulturnega spomenika,

vendar je vpisan v Register nepremične kulturne dediščine in ne bi bil deležen sprememb (Wikipedija, 2017). Predvideno je, da bi se z izvedbo projekta prostori, namenjeni policiji, zagotovili v osrednjem delu objekta skakalnice. Na desni strani parka je zasebno parkirišče, nekaj metrov naprej pa vulkanizer, kjer naj bi se uredila parkirna mesta za obiskovalce skakalnice med prireditvami. Sicer bi to parkirišče lahko uporabljala bolnišnica, s čimer bi se razbremenilo trenutno parkiranje na pločniku, obenem pa bi veliko število parkirnih mest omogočalo parkiranje tudi lokalnim prebivalcem.

Zamisel za projekt je zaživela zaradi želje po obuditvi stare skakalnice, ki je dokončno propadla leta 1967. Nova bi bila večja in bi imela kalkulacijsko točko pri 95 metrih. Glede na skakalnice, s katerimi jo primerjajo v idejni zasnovi, bi objekt lahko sprejel približno 15.000 gledalcev. Ljubljana bi z izvedbo takega objekta po vzoru Maribora, Zagreba in Innsbrucka pridobila predvsem medijsko prepoznavnost.

Mestna skakalnica je zasnovana tako, da bi poleg smučarskih skokov lahko gostila tudi kulturne in druge množične dogodke. Iztek skakalnice objema amfiteater, ki je oblikovan tako, da omogoča prirejanje gledaliških predstav in koncertov. Zunanji ovoj izteka skakalnice v obliki amfiteatra pa je namenjen javnim programom in vstopu v garažno hišo, ki ima parkirne prostore pod iztekom.

V sklopu projekta je zamišljen tudi hotel, ki naj bi imel svoje prostore v stolpu, ki navadno služi skakalcem pred njihovim nastopom, omogoča pa tudi dostop do zaletišča. S tem bi pridobili hotelske zmogljivosti v mirnem naravnem okolju, ki je v neposredni bližini mestnega centra in ima dobre prometne povezave. Hotelski program naj bi tudi dopolnjeval projekt v funkcionalnem in investicijskem smislu.

4 Predlog rešitve

Rešitev je predstavljena v dveh delih. Najprej je prikazana spremenjena splošna ureditev prometa, ki ureja obstoječe stanje v prostoru, nato pa ureditev med večjimi prireditvami na skakalnici, če bi se projekt uresničil. Na zadnjem navedeno se nanaša tudi izvedba začasnega krožišča, zato so nadaljevanju prispevka navedene tudi tehnične podrobnosti v zvezi s tem.

4.2.3 Začasno krožišče

Čeprav je lokacija prizorišča v Šiški drugačna, saj gre za mestno okolje, so v prispevku upošteevane tudi izkušnje organizatorjev v Planici. Za preprečitev prometne zmede, ki bi bila lahko posledica želje po parkiranju v neposredni bližini skakalnice, bi bila najpreprostejša rešitev vetrobranska nalepka, ki bi natančno določala parkirišče. Nalepko bi gostje pridobili ob na-

kupu vstopnic, obvezna bi bila za vsakega posameznika, ki bi se nameraval na prizorišče pripeljati z osebnim vozilom ali pa bi deloval kot prevoznik. Cena vstopnice bi bila tako lahko odvisna tudi od oddaljenosti parkirnega mesta, s čimer bi lahko obiskovalce še dodatno spodbudili, naj se odločijo za trajnostno obliko prevoza. Začasno krožišče na križišču Vodnikove ceste in ulice Na jami, ki je natančneje predstavljeno v točki 4.2.3, bi še dodatno olajšalo delo rediteljem, saj bi omogočalo hitrejšo preusmerjanje voznikov glede na ustreznost nalepke.

Nalepke že nekaj let uporabljajo v Planici, kjer jih morajo sicer pridobiti le vozniki kombijev, minibusov in avtobusov, kar rediteljem omogoča lažje razvrščanje in s tem hitrejši dostop voznikov do parkirnih prostorov v Planici (Svet24, 2016). Če vozila omenjene nalepke nimajo, se usmerijo na parkirišče DARS za tovorna vozila na platoju Karavanke, kjer jo lahko pridobijo ob predložitvi vstopnic. Če potniki vstopnic nimajo, je vozilo usmerjeno v smer prihoda.

Parkirne površine, ki niso v Planici, so od nje oddaljene od 1,2 do največ 6 km. Skupne zmogljivosti parkirišč so 280–320 avtobusov in okoli 5.000 osebnih vozil. Če vremenske razmere niso ugodne, pa so te do 15 % nižje. Pri tem je upoštevano število obiskovalcev od 30.000 do maksimalno 35.000 (Planica, 2018).



Slika 4: Prikaz trenutne signalizacije (ilustracija: Urban Bračko)

4.2 Sprememba prometne ureditve

4.2.1 Splošna ureditev

Sedanja prometna ureditev na obravnavanem območju ni ustrezna. Vodnikova cesta je pomembna in ključna prometna povezava predvsem za gosto poseljena predela Ljubljane, Kozeze in Dravlje, za katera je ta cesta občasno edina močnejša povezava s središčem mesta. Na obravnavanem območju pa je Vodnikova cesta obremenjena tudi zaradi dvosmernih manjših navezovalnih cest, kjer bi se lahko uporabljal enosmerni prometni režim, ki bi vozila usmerjal proč od Vodnikove ces-



Slika 5: Prikaz spremenjene signalizacije (ilustracija: Urban Bračko)



Slika 6: Prikaz trenutne ureditve odseka Vodnikove ceste med ulico Na jami in Tržno ulico (ilustracija: Urban Bračko)



Slika 7: Prikaz spremenjene splošne ureditve odseka – rešitev 1 (ilustracija: Urban Bračko)



Slika 8: Prikaz spremenjene splošne ureditve odseka – rešitev 2 (ilustracija: Urban Bračko)

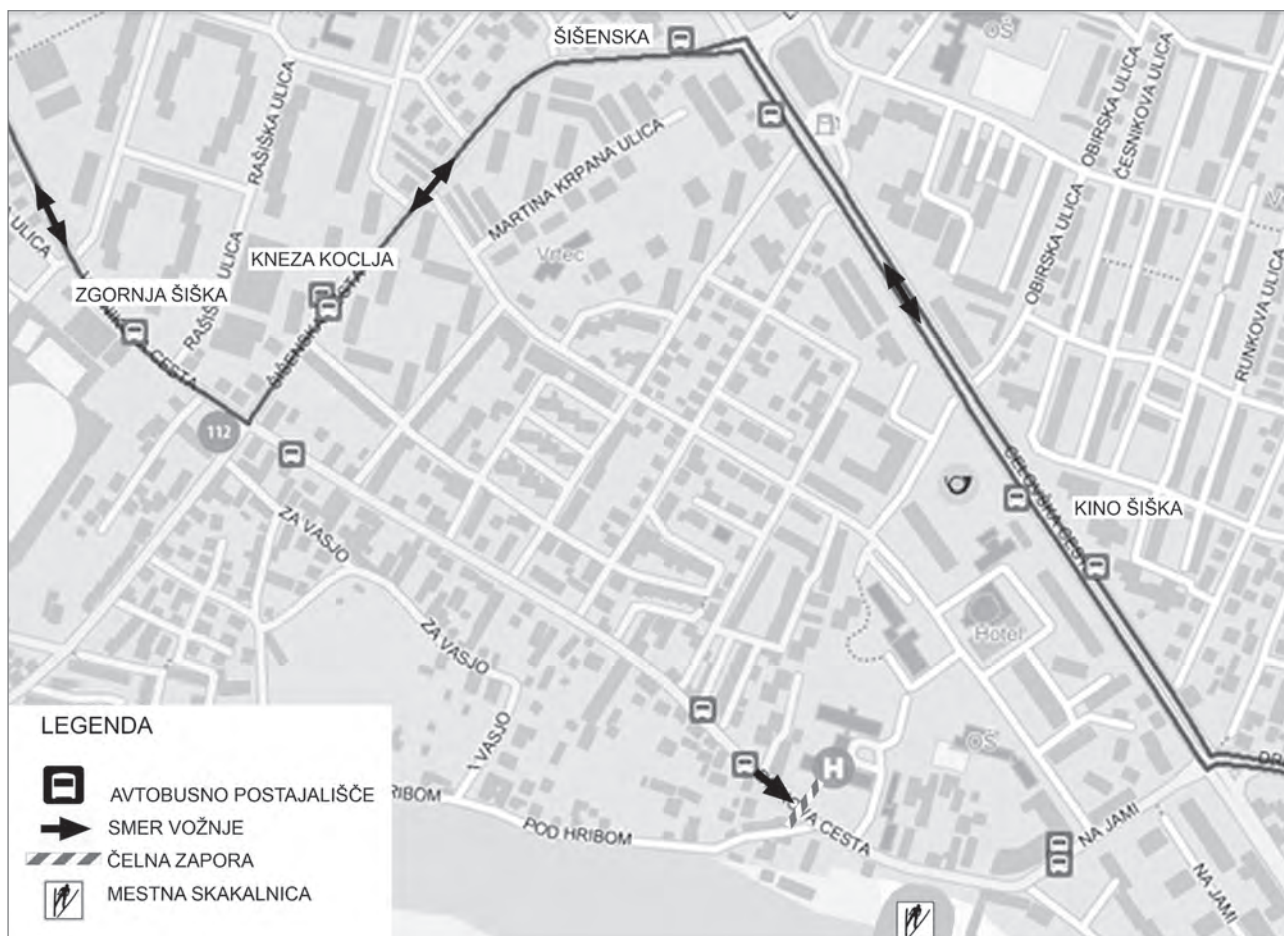
te, natančneje na Šišensko cesto in neposredno na Celovško cesto. Večina novejših, na Vodnikovo cesto pravokotnih ulic, kjer velja omejitev hitrosti 30 km/h, tudi ne dopušča srečevanja vozil, zato je dvosmerna ureditev celotnega območja do Celovške ceste nesmiselna in nevarna. Pri izvozu iz dovoznih poti je zaradi dvosmerne ureditve treba biti pozoren na vozila

iz obeh smeri, kjer na preglednost močno vplivajo tudi na cesti parkirana vozila. Pomembnejša trenutna signalizacija glede hitrostnih omejitev in vodenja prometnih tokov je grafično prikazana na sliki 4.

S Celovške ceste je trenutno do tega stanovanjskega območja omogočen dostop na treh različnih mestih, po ureditvi pa bi bil z uvedbo enosmerne režima dostop mogoč le na enem mestu, z uvozom na Gospodinjsko ulico. Dostop bi bil mogoč tudi z obeh strani Derčeve ulice, ki bi ostala dvosmerna. Ulica pomeni pomembno povezavo z Zdravstvenim domom Šiška, Centrom urbane kulture, osnovno šolo in veleblagovnico, vendar je njena prometna vloga, predvsem od križišča z Gospodinjsko ulico v smeri proti Šišenski cesti, manjša, kot bi lahko bila. Trenutno je enosmerna samo ulica Martina Krpana. S spremembo bi bili od križišča z Derčevo ulico proti Vodnikovi cesti še vedno dvosmerni Scopolijeva in Tugomerjeva ulica. Ker bi se obremenitve na Scopolijevi ulici močno povečale, na križišču z Vodnikovo pa je preglednost s te ceste izjemno slaba, bi bila smiselna tudi uvedba semaforiziranega križišča, ki bi tudi dodatno umirjalo promet na Vodnikovi cesti.

S tako ureditvijo bi dostopnost manjših ulic do Vodnikove ceste omejili, potovanja na tem območju pa bi bila tudi bolj organizirana. Prav tako bi bil lokalnim prebivalcem še vedno omogočen dostop do vseh obstoječih prometnih povezav in objektov. Z uvedbo enosmerne ulice bi pridobili tudi prostor za ureditev parkirnih mest ob pločniku in s tem vsaj delno odpravili pomanjkanje teh v območju umirjenega prometa ter razbremenili parkiranje na Vodnikovi cesti, izboljšali pa bi tudi varnost.

Zaradi izrazitejše jutranje konice bi bilo treba spremeniti smer enosmerne odseka Vodnikove ceste med ulico Na jami in Tržno ulico, saj bi s tem odpravili preobremenjenost križišča ulice Na jami in Celovške ceste (Petkovšek, 2017). Z enosmernim prometom proti centru bi Vodnikova spet lahko učinkovito razbremenjevala Celovško cesto, saj bi promet, ki se zdaj na Celovško cesto vključuje samo z ulice Na jami, delno preusmerila na sosednje križišče Celovške ceste s Tržno ulico (slika 7). Prav tako trenutna prometna ureditev dodatno obremenjuje križišče ulice Na jami z Vodnikovo cesto, kjer bi bil zaradi težav pri vključevanju na glavno prometno smer proti Celovski cesti potreben semafor. V primeru rešitve s semaforizacijo križišča bi se na kraku ulice Na jami hkrati izrisal tudi prehod za pešce. Ker prehoda na kraku Vodnikove ceste ne bi bilo, bi bila vožnja na desno s pogojno puščico voznikom dovoljena tudi pri prepovedani vožnji naravnost (slika 8). Poteka linij javnega potniškega prometa ob ustrezni preureditvi Vodnikove ceste ne bi bilo treba spreminjati.



Slika 9: Obvoz avtobusnih linij 7 in 7L in mesto zapornice na Vodnikovi cesti (ilustracija: Urban Bračko)

4.2.2 Ureditev v času prireditev

V primerjavi z novo prometno splošno ureditvijo začasne spremembe ureditve ne bi bile velike. Nov sistem enosmernih ulic bi namreč omogočal zelo dober nadzor nad povečanim tokom vozil v času prireditev.

Zaradi povečanih obremenitev v prometu bi bilo sprva treba preprečiti nenadzorovano parkiranje v stanovanjskem območju omejene hitrosti, do koder bi bil dostop urejen samo za lokalne prebivalce oz. imetnike prepustnice, in sicer preko uvoza z Gospodinjске ulice. Uvoz na območje preko Derčeve ulice ne bi bil mogoč, saj bi bila ta ulica v času prireditev enosmerna proti Šišenski cesti, dostop z druge strani pa bi bil onemogočen z zaporo pred križiščem Derčeve z Gospodinjско ulico. Zapora na tem mestu bi še vedno omogočala dostop do Zdravstvenega doma Šiška, prav tako bi obiskovalce prireditev lahko usmerili tudi na obstoječe občinsko parkirišče pred Centrom urbane kulture (Javno podjetje Ljubljanska parkirišča in tržnice d. o. o., 2018).

V času dogodkov bi imeli spremenjen režim tudi mestni potniški avtobusi z redno vožno potjo po Vodnikovi cesti. Obvoz

linije 7 oziroma podaljšane 7L bi bil določen po Celovski cesti s postajališčem Kino Šiška ter nato naprej po Šišenski cesti s postajališčema Šišenska in Kneza Koclja (slika 9). Z obvozom bi preprečili tudi preobremenitev omenjenih linij. Po končani prireditvi bi zaradi zapore na Vodnikovi cesti avtobusi potnike lahko počakali v bližini objekta, kot je to navada v primeru množičnih dogodkov v Stožicah (Mestna občina Ljubljana, 2017b). Za čakalno mesto avtobusov LPP je bil po analizi območja določen odsek Vodnikove ceste za zapornico, v smeri proti Celovski cesti (slika 9).

Vožnja po Vodnikovi cesti s Celovške ceste bi bila do delne zapore pri Vodnikovi domačiji dovoljena le obiskovalcem tekme z ustrežno nalepko oz. do zapolnitve vseh parkirnih mest parkirišča neposredno ob skakalnici in zapolnitve parkirne hiše. Voznike z neustrezno nalepko oziroma po zapolnitvi vseh parkirnih mest bi se s pomočjo začasnega krožišča preusmerjalo nazaj proti Celovski cesti in proti Tržni ulici preko enosmernega odseka Vodnikove ceste, po katerem bi promet v času prireditev na vsak način potekal v smeri proti centru.



Slika 10: Prikaz prometne ureditve pred prireditvijo (ilustracija: Urban Bračko)



Slika 11: Prikaz prometne ureditve po prireditvi (ilustracija: Urban Bračko)

O uporabi nalepke bi sicer odločali organizatorji. Predvsem bi olajšala delo rediteljem in tudi prometne obremenitve bi bile enakomerne. Obiskovalce bi na dan prireditve poleg rediteljev tako dodatno vodila posebna signalizacija, ki bi voznike usmerjala na ustrezna parkirišča glede na parkirno nalepko.

Delno bi bila prometna ureditev spremenjena tudi na južni strani Vodnikove ceste. Na ulici Pod hribom bi bila za križiščem z Bizjanovo ulico zapora, ki bi preprečevala dostop do Vodnikove ceste. Bizjanova ulica bi omogočala dostop do zelenega parkirišča in bi bila pred tekmo enosmerna proti Vodnikovi cesti, po tekmi pa v obratno smer, proti ulici Pod hribom. Pred tekmo bi bil dostop do parkirišča z vseh drugih ulic onemogočen. Po tekmi bi bila za hitrejše praznjenje zelenega parkirišča enosmerna tudi Prelovčeva ulica v smeri proti Šišenski cesti.

Pri začasni ureditvi je treba upoštevati tudi dan, na katerega poteka prireditev. Skoki običajno potekajo v jutranjih urah zaradi vremenskih razmer in tudi infrastrukture, ki pogosto niti ne omogoča nočnih tekem. Zaradi večjega števila gledalcev televizijskega prenosa potekajo tekme običajno med vikendom. V Ljubljani so ob koncu tedna prometne obremenitve bistveno manjše, saj ni dnevnih migrantov. Zato je mogoča zapora Vodnikove ceste za osebna vozila, ki bi se začela pred Vodnikovo domačijo in bi veljala do Šišenske ceste (slika 10 in 11). Promet po tem delu bi bil dovoljen le avtobusom krožne linije, ki bi obiskovalce vozili z okoliških parkirišč do prizorišča. Po končani tekmi bi na omenjenem odseku na desnem voznem pasu čakali avtobusi mestnega potniškega prometa, ki bi odpeljali v smeri ulice Na jami. Tako bi bil tudi po tekmi po nasprotnem voznem pasu, v smeri proti Šišenski, mogoč prevoz potnikov s krožnimi linijami.

4.2.3 Začasno krožišče

Za izboljšanje pretočnosti prometa je na križišču Vodnikove ceste z ulico Na jami predvideno začasno krožišče. Služilo bi predvsem kot obračališče. Z njegovo uporabo bi se v obravnavanem primeru preprečilo, da bi promet preusmerjali le na Vodnikovo cesto proti Tržni ulici in naprej Celovški cesti, saj bi krožišče omogočilo usmerjanje tudi proti križišču ulice Na jami s Celovško cesto. Tako bi enakomerno obremenili dve križišči, s čimer bi bili morebitni zastoji pri vključevanju nazaj na Celovško cesto bistveno krajši ali pa do njih niti ne bi prišlo.

Prometni tok bi vedno prihajal le iz ene smeri, saj bi bila po prireditvi pred krožiščem iz smeri Celovške ceste zapora za križiščem ulice Na jami z Derčevo ulico, ki bi preprečevala dotok prometa v krožišče, saj promet po Vodnikovi cesti še ne bi bil sproščen in bi te voznike morali v vsakem primeru obračati nazaj (slika 12).



Slika 12: Prikaz postavitev montažnih vodilnih robnikov, plastičnih ograj in potrebne signalizacije zaradi začasnega krožišča (ilustracija: Urban Bračko)

Elementi začasnega krožišča so enaki elementom pri navadnih enopasovnih krožiščih ter morajo biti v skladu s predpisi in vsemi varnostnimi zahtevami (Direkcija Republike Slovenije za ceste, 2011). Pri postavitvi takega krožišča gradbenih posegov, kot je sprememba nagibov za odvodnjavanje ali predstavitev robnikov, ni, saj se krožišče umešča v obstoječe nivojsko križišče z uporabo montažnih elementov. Izvede se lahko iz prefabriciranih betonskih elementov, montažnih vodilnih robnikov ali montažnih ograj iz umetnih snovi (Strupi Pavlin, 2016). Zaradi časa uporabe, ki bi v primeru prireditve smučarskih skokov znašal največ tri dni, zahtevnosti izvedbe in prostorskih omejitev je predvidena uporaba plastičnih ograj. Postavitev praznih elementov ločilnih ograj sledi po zakoličenju glavnih elementov krožišča. Zaradi stabilnosti se pozneje elementi napolnijo z vodo, pozimi pa je vodi treba dodati tudi okolju prijazno sredstvo proti zmrzovanju.

Kot elemente krožišča bi bilo treba oblikovati sredinski otok in dva ločilna otoka, ki bi voznike opozarjala, da se bližajo krožišču in ne navadnemu križišču. Tretji krak predstavlja enosmerni odsek Vodnikove ceste, zato na tem mestu ločilni otok ne bi bil potreben. Postopek projektiranja se bistveno ne razlikuje od postopka projektiranja običajne rešitve in je nekoliko zahtevnejši, saj je treba upoštevati navajenost uporabnikov na prejšnjo ureditev in tudi njihovo zmedenost zaradi dvojne signalizacije (prisotnost vsaj talnih označb splošne ureditve) oz. t. i. človeški faktor. Prav tako je pri projektiranju montažnega krožišča treba dodatno pozornost posvetiti kanaliziranju pešcev in kolesarjev in upoštevanju obstoječih robnikov pri preveritvi najbolj kritičnega manevra (Lipar, 2007).

Ker bi obračanje na tem mestu v času pred tekmo želeli omogočiti tudi avtobusom, bi morali za notranji polmer upoštevati manjšo od minimalne predpisane vrednosti v tehničnih specifikacijah za krožna križišča, ki je $R = 4$ m, oziroma manjši premer sredinskega otoka od minimalnega, ki je 6 m. Rešitev

Preglednica 1: Elementi prevoznosti za merodajno vozilo sedlasti vlačilec (v metrih)

premer sredinskega otoka	R1	R2	minimalni zunanji premer krožnega križišča
6,0	4	13,4	28,8
8,0	5	13,9	29,8
10,0	6	14,4	30,8
12,0	7	15,0	32,0
14,0	8	15,6	33,2
16,0	9	16,3	34,6
18,0	10	17,0	36,0

Vir: Direkcija Republike Slovenije za ceste (2011)

Preglednica 2: Mejne in priporočene vrednosti posameznih geometrijskih elementov

element	simbol	enota	mejne dimenzije	priporočene dimenzije
širina uvoza	e	m	3,6–16,5	4,0–15,0
širina voznega pasu	v	m	2,75–12,5	3,0–7,3
dolžina razširitve	l'	m	12–100	30,0–50,0
premer	D	m	27–172,0	27–100,0
vpadni kot	Φ		0,0–77,0	10–60
uvozni radij	R	m	6,0–100	8,0–45,0
širina krožnega pasu	u	m	4,5–25	5,4–16,2
ostrina razširitve	S	/	0–2,9	0–2,9

Vir: Direkcija Republike Slovenije za ceste (2011)

je predstavljena s polmerom $R = 2$ m. Avtobuse bi usmerjali izključno na enosmerni odsek Vodnikove ceste in ne nazaj v smer prihoda na ulico Na jami, saj bi bil ta manever bistveno zahtevnejši. Povožni del se pri montažnem krožišču sicer le označi z neprekinjeno črto, vendar se talna signalizacija, ki se nanaša na krožišče, izvaja predvsem v primeru daljših časovnih obdobj uporabe takega krožišča, zato v tem primeru ne bi bila potrebna.

Zaradi postajne niše na ulici Na jami v smeri proti Vodnikovi cesti in pasu za zavijanje levo na enosmerni odsek bi bilo mogoče prostor izkoristiti za oblikovanje uvoznega radija in uvozne širine, ki imata pomembno vlogo pri zagotavljanju pogojev za vključevanje vozila v krožišče. Tako bi z defleksijo osi tudi preprečili vožnjo naravnost skozi krožišče.

Projektno-tehnične elemente določamo za vsako krožišče posebej v okviru mej, ki izhajajo iz prometno-tehničnih in varnostnih vidikov. Mejne vrednosti posameznih geometrijskih elementov so navedene v preglednici 2 in jih lahko upoštevamo pri projektiranju enopasovnih krožnih križišč ne glede na način izvedbe (montažno ali fiksno). Vrednosti za mini- in turbokrožišča se namreč oblikujejo po posebnih načelih (Direkcija Republike Slovenije za ceste, 2011).

Za ta prispevek je bilo uporabljeno interaktivno spletno orodje Atlas okolja (Agencija Republike Slovenije za okolje, 2014), ki omogoča prostorsko izmero. Glede na kar najnatančnejše

določeno dimenzijo se je dobljena vrednost nato upoštevala pri ortofoto posnetkih območja v večjih merilih pri določanju drugih iskanih dimenzij.

Tako je bila določena širina voznega pasu, ki v tem primeru pomeni obstoječo širino pasu ulice Na jami in znaša 3 m oz. širino pasu Vodnikove ceste, ki znaša 2,5 m. Za določitev zunanjega premera krožišča se je upoštevala najmanjša dobljena vrednost glede na razdalje med robniki obstoječega križišča. Z določitvijo velikosti notranjega premera oz. velikosti sredinskega otoka, za katerega je bil izbran premer dimenzije 4 m, se je nato določila širina krožnega pasu $u = 3$ m. Širina krožnega pasu ne bi bila stalna in bi bila na delu krožišča tudi večja od 3 m, saj bi le z večjim odklikom ločilnega otoka na Vodnikovi cesti in s tem tudi razširitvijo krožnega pasu dejansko omogočili obračanje avtobusom.

Uvoz v krožišče oblikujemo z upoštevanjem parametra uvozne širine in dolžine razširitve. Ob upoštevanju minimalnih dimenzij uvozne širine sta se tako okvirno oblikovala ločilna otoka. Potrebna bi bila tudi dodatna signalizacija, ki bi voznike opozarjala na krožno križišče. Že 100 metrov pred krožiščem bi bil postavljen prometni znak I-25 (Signaco, 2017) (oz. po novem pravilniku o signalizaciji z oznako 1101) z dopolnilno tablo »sprememba prometnega režima«. Izvozni radiji bi bili pogojeni z obstoječimi robniki, sicer bi bilo oteženo obračanje avtobusov, prav tako izvedba ločilnega otoka na kraku Vodnikove ceste hkrati z oblikovanjem izvoznega radija ni mogoča.

Izvoz na Vodnikovo cesto v smeri Šiške bi bil tako oblikovan na obstoječem pasu za desno zavijanje. Izvoz na ulico Na jami pa bi bil zaradi mestnih avtobusov in lažjega vodenja teh skozi križišče razširjen tudi na postajno nišo, in sicer brez dodatnega oblikovanja izvoznega radija (Javno podjetje LPP d. o. o., 2015). Po prireditvi križišče ne bi imelo nobene vloge, saj prometa ne bi obračali, in bi bilo na tem mestu teoretično lahko tudi navadno križišče.

5 Sklep

Ugotavljamo, da se v Ljubljani glavna pozornost pri urejanju prometa večinoma namenja le prenovi obstoječe infrastrukture. Glavni cilj je olepšanje podobe mesta in ne funkcionalno izboljšanje razmer v prometu. Promet se odmika od središča mesta pri tem pa se premalo pozornosti posveča vodenju prometa v okolici. Povečevanje števila dejavnosti in krčenje obstoječega cestnega omrežja seveda pomeni povečevanje prometnih obremenitev na preostalih cestah.

Če želimo učinkovito urediti promet, bi bilo najprej treba obravnavati širše območje ter se tako s prometnimi tokovi ukvarjati na makroravni in šele nato na mikroravni. Rešitve bi bilo treba iskati v obratni smeri, saj bi z ustrezno ureditvijo prometa na obrobju mesta dosegli, da ne bi prihajalo do zastojev v središču. Dejstvo je, da je zgoščevanje prometa v središču napačen pristop k zmanjšanju števila vozil, ki negativno vpliva na okolje, razpoloženje voznikov in lokalnih prebivalcev in tudi na podobo mesta. Glede na obstoječe prometne obremenitve bi bilo tako najprej treba določiti vsa ozka grla v obstoječem cestnem omrežju ter jih odpraviti s spremembo signalizacije in drugimi ukrepi urejanja prometa. V naslednjem koraku bi morali poiskati rešitve, ki bi omejile pritek vozil v središče mesta, kar pomeni predvsem izboljšanje javnega potniškega prometa in več površin za mirujoči promet na obrobju mesta.

Eden primerov ozkega grla je Vodnikova cesta na križišču z ulico Na jami in nato vključevanje na Celovško cesto. Rešitev obravnavanega primera bi bila ureditev prometa na širšem območju, ki je predstavljena v prispevku. Če se obstoječe stanje ne izboljša s predlaganimi ali alternativnimi ukrepi, je razmišljanje o projektu skakalnice, ki bi prometne obremenitve na tem območju še povečal, nesmiselno.

Tako je mogoče sklepati, da lahko samo z ustrezno ureditvijo prometa izkoristimo vse danosti mesta, brez ukrepov za zmanjšanje zastojev in odprave ozkih grl pa oviramo napredek mesta in uresničitev zelenih projektov.

Urban Bračko
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za gradbeništvo
Jamova cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenija
E-pošta: bracko.urban@gmail.com

Doc. dr. Peter Lipar
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za gradbeništvo
Jamova cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenija
E-pošta: peter.lipar@fgg.uni-lj.si

Opombe

[1] Povzeto po Atelje S d. o. o. (2016)

Viri in literatura

- Agencija Republike Slovenije za okolje (2014): *Ortofoto posnetki obravnavanega območja v Atlasu okolja*. Dostopno na http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso (sneto 9. 5. 2017).
- Agencija Republike Slovenije za okolje (2016): *Lastništvo osebnih avtomobilov*. Dostopno na http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=756 (sneto 3. 4. 2017).
- Atelje S d. o. o. (2016): *Mestna skakalnica*. Ljubljana.
- Direkcija Republike Slovenije za ceste (2011): *Tehnične specifikacije za javne ceste: Krožna križišča*. Ljubljana.
- Javno podjetje Ljubljanska parkirišča in tržnice d. o. o. (2018): *Parkirišča v upravljanju JP LPT d. o. o.* Dostopno na <http://www.lpt.si/parkirisca> (sneto 14. 5. 2018).
- Javno podjetje LPP d. o. o. (2015): *Tehnične zahteve za mestne zgibne, nizkopodne avtobuse razreda I* (direktiva 2001/85/ES). Ljubljana.
- Javno podjetje LPP d. o. o. (2017): *Shema dnevnih linij LPP*. Dostopno na http://www.lpp.si/sites/default/files/lpp_si/stran/datoteke/shema_dnevnih_linij_junij_2017.pdf (sneto 4. 5. 2018).
- Koblar, S. (2016): *Prometna obremenjenost cest v Ljubljani*. Urbani izziv, strokovna izdaja, 6, str. 140–144.
- Lipar, P. (2007): *Umirimo promet*. Ljubljana, Ministrstvo za promet, Direkcija Republike Slovenije za ceste.
- Ljubljanski projekti (2014): *Park Vodnikova*. Dostopno na <http://ljubljan-ski.projekti.si/park-vodnikova.aspx> (sneto 9. 4. 2018).
- Ljubljanski projekti (2016): *Ulica Pod hribom*. Dostopno na <http://ljubljan-ski.projekti.si/ulica-pod-hribom.aspx> (sneto 9. 4. 2018).
- Mestna občina Ljubljana (2017a): *Celostna prometna strategija mestne občine Ljubljana*. Dostopno na <https://cpsmol.projekti.si/analiza-stanja> (sneto 15. 4. 2017).
- Mestna občina Ljubljana (2017b): *Spremenjena prometna ureditev v okolici ŠRC Stožice*. Dostopno na <https://www.ljubljana.si/sl/aktualno/spremenjena-prometna-ureditev-v-okolici-src-stozice-8/> (sneto 3. 5. 2018).
- Petkovšek, J. (2016): *Na delu Vodnikove kmalu le enosmerni promet*. Delo. Dostopno na <http://www.delo.si/novice/ljubljana/na-delu-vodnikove-kmalu-le-enosmerni-promet.html> (sneto 18. 4. 2018).

Petkovšek, J. (2017): *Voznje v enosmerno Vodnikovo ustavili šele redarji*. Delo. Dostopno na <http://www.delo.si/novice/ljubljana/voznje-v-enosmerno-vodnikovo-ustavili-sele-redarji.html> (sneto 20. 4. 2018).

Planica (2018): *Dostop do Planice*. Dostopno na <http://www.planica.si/sl> (sneto 7. 4. 2018).

Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah. Uradni list RS, št. 99/15. Ljubljana.

Signaco (2017): *Prometni znaki*. Dostopno na <http://www.signaco.si/pznaki.htm> (sneto 2. 5. 2017).

Statistični urad Republike Slovenije (2015): *Podatkovni portal SI-STAT*. Dostopno na <http://www.stat.si/statweb> (sneto 27. 3. 2018).

Strupi Pavlin, A. (2016): *Preureditve nesemaforiziranih križišč v krožna križišča*. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Svet24 (2016): *Preverite, kako bo potekalo parkiranje v Planici*. Svet24. Dostopno na <http://svet24.si/clanek/novice/slovenija/56e7dea1c9bd2/preverite-kako-bo-potekalo-parkiranje-v-planici> (sneto 8. 4. 2018).

Žibret, A. (2016): *Za urejen promet na zeleni Vodnikovi*. Delo. Dostopno na <http://www.delo.si/novice/ljubljana/za-urejen-promet-na-zeleni-vodnikovi.html> (sneto 19. 4. 2018).

Wikipedija (2017): *Galetov grad*. Dostopno na https://sl.wikipedia.org/wiki/Galetov_grad (sneto 22. 4. 2018).

Mojca ŠAŠEK DIVJAK

Jubilejno 30. Sedlarjevo srečanje urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije Ljubljana, Muzej za arhitekturo in oblikovanje, 31. maj 2019

Letošnje Sedlarjevo srečanje, ki ga je pripravilo Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije, je bilo jubilejno, že 30. po vrsti. Prvo tovrstno urbanistično srečanje z naslovom *In memoriam Saša Sedlar* je potekalo leta 1978 v Ljubljani in je bilo posvečeno spominu na Sašo Sedlarja, uspešnega slovenskega in jugoslovanskega urbanista in profesorja, ki je začel urbanistično-prostorski študij pri nas. Sledila so skoraj vsakoletna srečanja v različnih krajih Slovenije, ki so bila velikokrat dvodnevna. Od leta 2011 smo se srečevali v Ljubljani na enodnevni prireditvi, letos že tretjič v Muzeju za arhitekturo in oblikovanje v Fužinskem gradu.

Na tokratnem jubilejnem srečanju z naslovom *Razvojni trajnostni projekti – primeri dobrih praks za mesta in podeželje* smo poudarili trajnostne vidike urbanizma in prostorskega načrtovanja in predstavili primere dobre prakse. Na srečanju je bilo prisotnih malo več kot 100 urbanistov in prostorskih načrtovalcev iz vse Slovenije, raznovrstnih profilov in zaposlitev, z občin, ministrstev, podjetij, fakultet, inštitutov idr.

Ker je bilo prijavljenih veliko število kakovostnih referatov, smo morali uvesti še dodatno sekcijo v dopoldanskem času. S tem smo dali vsem sprejetim avtorjem možnost predstavitve, kljub temu pa je bilo tudi dovolj časa za razprave. Predstavljenih je bilo 24 prispevkov, ki jih je napisalo kar 45 avtorjev.

Med gosti so pozdravne nagovore pripravili gospa Barbara Radovan, generalna direktorica Direktorata za prostor, graditev in stanovanja Ministrstva za okolje in prostor, prof. Janez Koželj, podžupan Mestne občine Ljubljana,



Slika 1: Zbiranje udeležencev na dvorišču Fužinskega gradu (foto: Tone Müller)



Slika 2: Uvodni nagovor dr. Mojce Šašek Divjak, predsednice DUPPS (foto: Urban Vamberger)



Slika 3: Zanimiva predstavitev prof. Janeza Koželja, podžupana Mestne občine Ljubljana (foto: Urban Vamberger)

dr. Igor Bizjak, direktor Urbanističnega inštituta Republike Slovenije, ki je sponzor publikacije *Urbani izziv* z zbornikom člankov s Sedlarjevih srečanj. Prof. dr. Andrej Pogačnik je v uvodnem delu govoril o širšem pogledu na trajnostne razvojne projekte v njihovi zgodovinski, planetarni in slovenski razsežnosti.

Sledil je sklop *Prostorsko-načrtovalski pristopi*, ki je bil izveden plenarno. Delo se je nato nadaljevalo v dveh vzporednih sekcijah: *Trajnostna mobilnost in promet* v veliki dvorani ter *Kakovost bivanja in trajnostni razvoj skozi perspektivo urejanja prostora* v preurejenih prostorih kavarnе. Obe sekciji sta bili dobro obiskani. Po odmoru za kosilo in krajšem druženju na sončnem dvorišču je sledil spet plenarno izveden sklop *Prenova degradiranih območij*. Po vsakem sklopu je bila krajša razprava, po končni popoldanski razpravi pa smo predlagali sklepe srečanja ter se dogovorili, da jih bomo poslali odgovornim na državni upravi, občinam in medijem.

Povezave na videoposnetke 30. Sedlarjevega srečanja, ki so v 4 delih, najdete na spletnih straneh društva, in sicer pod kategorijo *Novice društva*. Namen srečanja, da si urbanisti in prostorski načrtovalci iz vse Slovenije predstavijo opravljeno delo v zadnjem obdobju in kritično pregledajo problematiko, je bil vsekakor dosežen. Za organizacijo in celoten dogodek smo dobili veliko pozitivnih ocen in odzivov.

Jeseni letos bomo ob izidu zbornika s 30. Sedlarjevega srečanja, ki bo izšel v okviru revije *Urbani izziv*, skupaj z Urbanističnim inštitutom Republike Slovenije pripravili že tradicionalno okroglo mizo v knjižnici Urbanističnega inštituta Republike Slovenije in osvežili predstavljeno tematiko ter pregledali odzive na sklepe srečanja. Datum dogodka bo objavljen na spletnih straneh društva in Urbanističnega inštituta Republike Slovenije.

Vljudno vabljeni!



Slika 4: Pogovor ob kavi, v ospredju dr. Pavel Gantar, nekdanji minister Ministrstva za okolje in prostor, in prof. Janez Koželj (foto: Urban Vamberger)



Slika 5: Projekt revitalizacije središča Lendave je predstavil prof. mag. Peter Gabrijelčič, tudi avtor obnove Fužinskega gradu iz leta 1990 (foto: Urban Vamberger).



Slika 6: Razprava se je nadaljevala zunaj s prigrizki (foto: Tone Müller)

Dr. Mojca Šašek Divjak, univ. dipl. inž. arh.,
predsednica Društva urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije
E-pošta: drustvo.dupps1@gmail.com, msasek1@guest.arnes.si
Splet: <http://www.dupps.si>

Nataša MRŠOL

FORGET HERITAGE – Sodelovalni modeli upravljanja opuščeni zgodovinskih znamenitosti

Angleški naslov projekta

FORGET HERITAGE – Innovative, replicable and sustainable Private Public Cooperation management models of the abandoned historical sites by setting up Cultural and Creative Industries

Časovni okvir projekta: 1. 6. 2016–30. 11. 2019 (42 mesecev)

Financiranje projekta

Projekt poteka v okviru programa Interreg SREDNJA EVROPA, ki spodbuja sodelovanje pri spopadanju s skupnimi izzivi v Srednji Evropi ter je 85-odstotno sofinanciran iz Evropskega sklada za regionalni razvoj (ERDF) in 15-odstotno iz sredstev Regionalne razvojne agencije Ljubljanske urbane regije (RRA LUR).

Izhodišča projekta

Zamisel za projekt je nastala iz prispevka, ki ga je objavil Rodney Harrison, raziskovalec kulturnega menedžmenta. V svojem delu je opredelil »krizo« kopičenja preteklosti. Njegov citat je: »Forgetting to remember, remembering to forget.«

V Srednji Evropi je namreč zelo veliko zgodovinskih stavb, krajev in območij. Ker pa se večina teh zanemarja za to, da se pozablja njihov zgodovinski spomin, negativno vplivajo na okolico in se spreminjajo v »urbane praznine« (ang. *urban voids*). Če bi jih ustrezno renovirali in upravljali, bi lahko ponudili več pozitivnih učinkov na mesta in njihove prebivalce. Z ohranjanjem njihove zgodovine:

- se (o)krepi občutek pripadnosti skupnosti;

- se izboljša življenjski prostor;
- se pritegne več turistov, s tem vplivamo tudi na večje turistične tokove;
- vse skupaj ima tudi gospodarski učinek, saj vpliva na gospodarsko rast in nastanek novih delovnih mest.

Čeprav so javne uprave pogosto lastnice kulturne dediščine, nimajo dovolj finančnih in človeških virov za upravljanje te. Hkrati obstaja veliko povpraševanje mlajših generacij po dostopu do teh prostorov – ne le za kulturno in rekreacijsko uporabo, temveč vse bolj za namene, povezane s podjetništvom in ustvarjanjem delovnih mest.

Namen, cilji in vsebina projekta

Ker je v srednjeevropskih mestih veliko slabo in/ali podizkoriščenih stavb kulturne dediščine, ki so v preteklosti zaznamovale življenje določene lokalne skupnosti, je deset partnerjev iz sedmih držav želelo skupaj poiskati inovativne in trajnostne rešitve za zaščito in vrednotenje kulturne dediščine s povečanjem njene ekonomske vrednosti.

Glavni cilj projekta FORGET HERITAGE je prepoznati inovativ-

ne javno-zasebne sodelovalne modele upravljanja stavb kulturne dediščine z vsebinami s področij kulturnih in kreativnih industrij (KKI), razviti orodja za njihovo upravljanje in v ta proces vključiti tudi prebivalce mest. V projektu razvita orodja in model upravljanja zdaj prevetujemo in evalviramo, v ta proces pa vključujemo tudi različne javnosti: kreativni sektor, različne strokovne institucije, odločevalce, zainteresirano javnost in prebivalce mest.

Poleg orodij za upravljanje stavb smo s programi usposabljanj, prilagojenimi potrebam posameznih regij, mest in ciljnim skupinam, želeli izboljšati upravljaljske spretnosti in zmogljivosti javnega (lastnikov stavb) in zasebnega sektorja (upravljalcev stavb) za trajnostno rabo kulturne dediščine.

Na osnovi rezultatov in izkušenj, pridobljenih v pilotnih projektih, ki obravnavajo različne vidike modela upravljanja in že od avgusta 2018 potekajo v osmih srednjeevropskih mestih (Genova, Milano, Ljubljana, Nürnberg, Varšava, Bydgoszcz, Reka in Usti nad Labem), bomo do novembra 2019 pripravili *Strategijo upravljanja kulturne dediščine z uporabo KKI*. Strategija bo vključevala vse vidike, ki jih bomo proučili v pilotnih projektih. Strategijo bomo dali v odobritev oblikovalcem po-

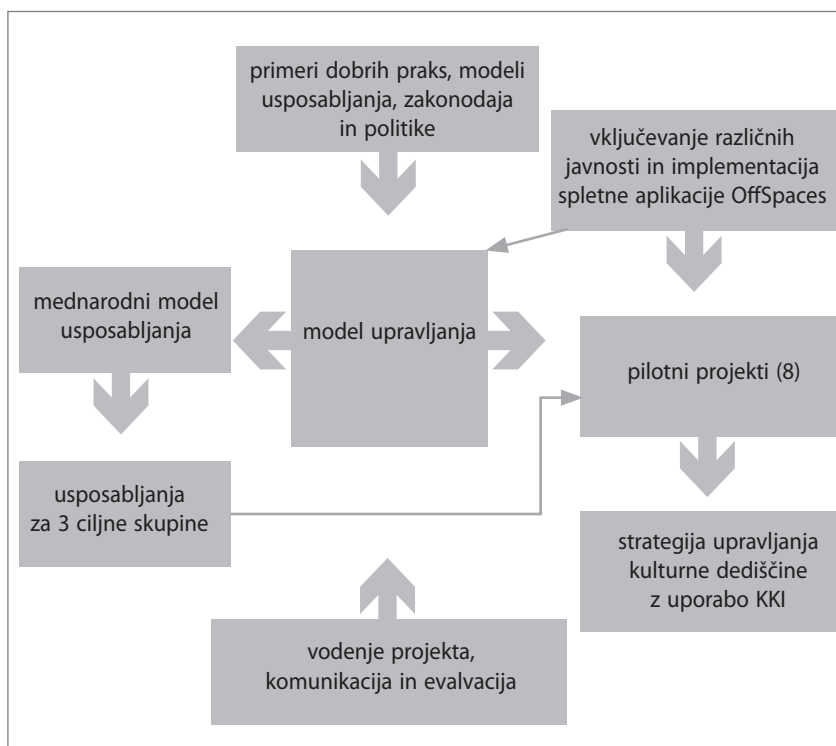
litik v vseh partnerskih mestih. Dano bo tudi priporočilo o najmanjši naložbi, ki bi zagotovila trajnost upravljanja stavb kulturne dediščine z uporabo KKI.

Vsebina posameznih sklopov projekta (tako imenovani delovni paketi)

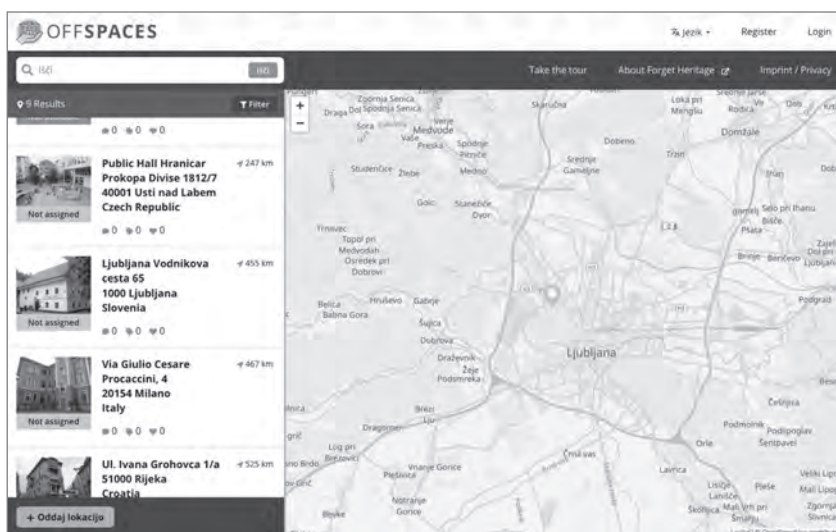
V skladu s standardi programa Srednja Evropa sta dva delovna paketa namenjena vodenju in koordinaciji projekta (WPM – Management) ter komunikaciji o projektu, podpori partnerjem prek različnih komunikacijskih kanalov in diseminaciji rezultatov projekta (WPC – Communication).

V okviru delovnega paketa 1 (WPT1) Kreiranje orodij za izboljšanje upravljanja zgodovinskih znamenitosti in vključevanje meščanov so v prvem letu in pol nastali ti dokumenti: *Priročnik za upravljanje stavb kulturne dediščine*, *Priročnik o politikah za revitalizacijo opuščenih stavb kulturne dediščine v srednjeevropskih mestih* in *Smernice za vključevanje meščanov v valorizacijo stavb kulturne dediščine*.

Da smo partnerji priročnika in smernice kar najbolj približali tistim, ki so jim namenjeni – upravljavcem in lastnikom stavb kulturne dediščine –, je bilo zelo pomembno vključevanje obeh ciljnih skupin, poleg njih pa tudi uporabnikov in obiskovalcev teh stavb. Tako so bile v pripravo aktivno vključene različne javnosti – prebivalci mest in zainteresirana javnost, kreativni sektor, različne strokovne institucije, upravljavci in lastniki kulturne dediščine ter pripravljavci politik, ki so povezane s kulturno dediščino. Ob tem so bile izvedene številne dejavnosti in raziskave, v okviru katerih so bili oblikovani ponovljivi in vzdržni javno-zasebni sodelovalni modeli upravljanja opuščenih zgodovinskih znamenitosti, prepoznanih kot



Slika 1: Prikaz menedžmenta modela



Slika 2: Vstopna stran spletne aplikacije »OffSpaces«

kulturna dediščina. Zelo pomembno je namreč, da se te stavbe ustrezno renovirajo in dobro upravljajo, da imajo zanimive vsebine, ki pritegnejo različne obiskovalce. V končni fazi je priprava slovenske različice *spletne aplikacije »OffSpaces«*. Gre za vzpostavitev registra praznih in/ali podizkoriščenih stavb kulturne dediščine ter povezovanje teh s potencialnimi upravitelji prostora in občani. Spletna aplikacija »OffSpaces«

je tudi eno od orodij za vključevanje kulturno-kreativnih skupnosti, iniciativ in meščanov.

V okviru delovnega paketa 2 (WPT2) Usposabljanja za upravljanje stavb kulturne dediščine smo na osnovi potreb in ciljev zaposlenih v KKI in javni upravi oblikovali *Model usposabljanja za upravljanje stavb kulturne dediščine* in izvedli *usposabljanja za tri ciljne sku-*



Slika 3: Soba za pisanje: delo z mladimi avgusta 2018 (foto: Jošt Franko)



Slika 4: Soba za pisanje: delavnica pisanja potopisov (foto: Jošt Franko)

pine: 1. zaposlene v javni upravi, ki so odgovorni za stavbe kulturne dediščine; 2. upravljavce stavb iz vrst KKI in 3. menedžerje pilotnih projektov. Izboljšane spretnosti omogočajo boljše upravljanje in trajnostno vrednotenje stavb kulturne dediščine. Junija 2018 so v organizaciji RRA LUR in Inštituta za ekonomska raziskovanja (IER) ter v sodelovanju z Zavodom Culturemaker in Mednarodnim grafičnim likovnim centrom potekala usposabljanja za uspešno upravljanje stavb kulturne dediščine. Model upravljanja, ki je del priročnika, partnerji preverjamo v pilotnih pro-

jektih v osmih srednjeevropskih mestih v okviru delovnega paketa 3 (WPT3) – Pilotni projekti – posegi revitalizacije. Na osnovi pridobljenih izkušenj in rezultatov preverjanja bomo do novembra 2019 pripravili *Strategijo upravljanja kulturne dediščine z uporabo KKI*. Vsi pilotni projekti bodo svoj program nadaljevali tudi po končanem projektu Forget Heritage.

Pilotni projekt v Ljubljani je (bil) *Ustvarjalnost za obranjanje zgodovinske identitete: Soba za pisanje za obranjanje Vodnikove dediščine (Writers' Hub)* v

prostorih Vodnikove domačije – Hiši branja, pisanja in pripovedovanja. Gre za nov prostor (so)delu, srečevanj, umika in povezovanj, ki se je odprl septembra 2018. Enoletni izobraževalni program za mlade (15–29 let) pod vodstvom strokovno usposobljenih, visoko motiviranih in tudi nagrajenih mentorjev, ki poteka že od avgusta 2018, pa je prinesel nove vsebine in programe, povezane s pisanjem, prevajanjem, založništvom in podobnimi kulturnimi vsebinami (npr. delavnice, mentorski programi za pisce različnih zvrsti besedil). Prostor (so)delu ima na voljo pet mest in potrebno IKT-opremo.

Ob končanem prvem letu delovanja je Divja misel, inštitut za neprofitno komunikacijo, upravljavka Vodnikove domačije in Sobe za pisanje, predstavnikom drugih občin v Ljubljanski urbani regiji predstavila pilotni projekt oz. model, s katerim je mogoče s sorazmerno malimi investicijami vzpostaviti prostor za pisanje, upravljati stavbo kulturne dediščine v sodelovanju javnega in zasebnega sektorja in pri tem ustvarjati doda(t)no vrednost. Proces bo koristen tudi za druga srednjeevropska mesta, saj se lastniki in upravljavci stavb kulturne dediščine pogosto srečujejo s podobnimi izzivi – kako v stare stavbe naseliti nove, sodobne vsebine.

Najpomembnejši rezultati projekta so:

- priročnik o politikah za revitalizacijo opuščeni stavb kulturne dediščine v srednjeevropskih mestih;
- priročnik za upravljanje stavb kulturne dediščine;
- smernice za vključevanje meščanov v valorizacijo stavb kulturne dediščine;
- spletna aplikacija »OffSpaces« – v končni fazi;
- model usposabljanja za upravljanje stavb kulturne dediščine;

- usposabljanja za tri ciljne skupine;
- osem pilotnih projektov;
- strategija upravljanja kulturne dediščine z uporabo KKI, ki bo pripravljena do novembra 2019.

Partnerji v projektu:

V projektu sodeluje šest mest, dve regionalni razvojni agenciji, kulturni inovativni kompetenčni center in raziskovalna inštitucija:

- mesto Genova/Comune di Genova (IT) – vodilni partner, vodja WPM,
- Inštitut za ekonomska raziskovanja (SI),
- Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije (RRA LUR) – Ljubljana (SI) – vodja WPT3,
- mesto Nürnberg/Stadt Nürnberg (Amt für Kultur und Freizeit) (DE) – vodja WPT1,
- mesto Bydgoszcz/Miasto Bydgoszcz (PL) – vodja WPT2,
- KIKK – Pécs/Kulturális Innovációs Kompetencia Központ Egyesület (HU) – vodja WPC,
- mesto Reka/Grad Rijeka (HR),
- mesto Usti Nad Labem/Statutární Město Ústí nad Labem (CZ),
- regija Lombardija/Regione Lombardia (DG Commercio, Turismo e Terziario) (IT),
- mesto Varšava/Miasto stołeczne Warszawa (PL).

Vodja projekta v RRA LUR je Nataša Mršol. V projekt sta bila kot strokovna sodelavca vključena tudi dr. Aidan Cerar (junij 2016–april 2017), Gaja Trbižan (september 2017–julij 2018), kot vodja odnosov z javnostmi pa Barbara Boh (junij 2016–maj 2019).

.....
 Nataša Mršol, univ. dipl. geografinja in sociologinja
 Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije, Ljubljana, Slovenija
 E-pošta: natasa.mrsol@rralur.si

Več informacij o projektu

Spletne strani:

<http://www.rralur.si/sl/projekti/forget-heritage>

<https://www.interreg-central.eu/Content.Node/Forget-heritage.html>

<http://www.ier.si/menu-298.php>

<https://off-spaces.eu/sl/>

Facebook: <https://www.facebook.com/forgetheritage2016/>

Twitter: <https://twitter.com/forgetheritage>



Kaj se lahko zgodi s stavbami kulturne dediščine v vašem kraju, če sodelujejo prebivalci, občina in ustvarjalci?



Nastanejo lahko lepe zgodbe. Ena takih je *Soba za pisanje* na Vodnikovi domačiji v Ljubljani. Priporočamo obisk katerega izmed zanimivih dogodkov iz bogatega nabora njihovih prireditev.

Da bodo lepe zgodbe lahko nastajale tudi v vaši bližini, vas vabimo k uporabi *spletne aplikacije OffSpaces*, kjer lahko oddate predloge, pobude in ideje za vsebine v praznih ali premalo izkoriščenih prostorih kulturne dediščine. Tudi v vaši občini.

Spletno aplikacijo OffSpaces si naložite na <https://off-spaces.eu>. Oddajte svoj predlog vsebine, zabeležite prazen prostor ali se prijavite za upravljanje prostora. Sodelujte pri pisanju novih zgodb. V njih začnejo stare stavbe živeti novo življenje.

Spletna aplikacija OffSpaces je del projekta Forgive Heritage, katerega glavni cilj je prepoznati inovativne, ponovljive in trajnostne javno-zasebne modele sodelovanja za upravljanje opuščenih zgodovinskih znamenitosti, prepoznanih kot kulturna dediščina. Slovenska partnerja projekta sta Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije in Inštitut za ekonomska raziskovanja.





PRIPRAVA OGLASOV za strokovno izdajo revije *Urbani izziv*

Osnovni tehnični podatki

Oblikovani oglasi morajo biti pripravljene v enem od naslednjih formatov:

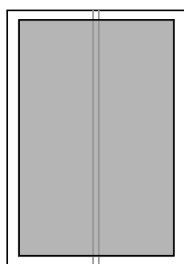
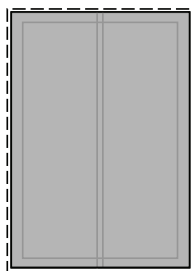
- TIFF,
- PDF/AI (fonti besedil morajo biti pretvorjeni v krivulje).

Resolucija gradiva mora biti visoka, najmanj 300 dpi. Gradivo mora biti pripravljeno v črno-beli tehniki.

Velikosti in cene oglasov

Oglasi so lahko pripravljene za objavo v živi rob ali znotraj paginacije. Pri pripravi oglasa za objavo v živi rob je treba na vseh straneh dodati 3 mm za porezavo, upoštevati pa je treba tudi vezavo revije, zato mora biti odmik besedila vsaj 10 mm od levega roba. Vse objavljene cene oglasov vključujejo DDV in veljajo za objavo znotraj revije, v rubriki, namenjeni za oglaševanje. Cena objave oglasa med prispevki, torej zunaj posebne rubrike za oglaševanje, je višja za 100 %.

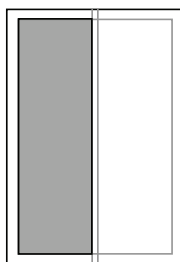
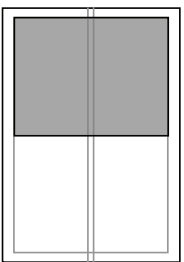
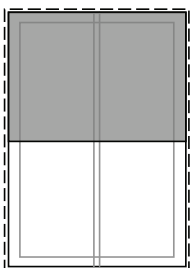
CELOSTRANSKI OGLAS



Velikost:
210 x 297 mm *ali* 170 x 240 mm

Cena: 150 €

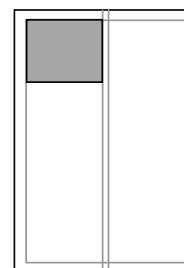
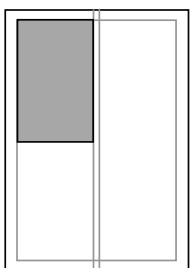
POLSTRANSKI OGLAS



Velikost:
210 x 148 mm *ali* 170 x 120 mm
ali 81 x 240 mm

Cena: 100 €

MANJŠI OGLAS



Velikost:
81 x 120 mm *ali* 81 x 60 mm

Cena: 50 €

Ustrezno pripravljene oglasi morajo biti poslani najkasneje do **1. julija** na elektronski naslov urbani.izziv-strokovni@uirsi.si. Naročilnice za objavo oglasov morajo biti poslane po elektronski ali navadni pošti na naslov uredništva: Urbanistični inštitut Republike Slovenije, *Urbani izziv* – uredništvo strokovne izdaje, Trnovski pristan 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenija.



Urbanistični inštitut Republike Slovenije



Urbanistični inštitut Republike Slovenije (UIRS) je osrednja slovenska znanstvenoraziskovalna ustanova na področju načrtovanja prostora. Ustanovljen je bila leta 1955, kot javni raziskovalni zavod pa deluje od leta 1993.

Pri UIRS je stalno zaposlenih okoli 30 raziskovalcev, ki sestavljajo interdisciplinarno skupino strokovnjakov različnih znanstvenih ved in disciplin, kot so arhitektura, krajinska arhitektura, geografija, geodezija, sociologija, ekonomija, umetnostna zgodovina itd.

UIRS izvaja znanstvenoraziskovalne in razvojne projekte na mednarodni, državni, regionalni in lokalni ravni, rezultate raziskovanja pa prenaša neposredno v načrtovalsko prakso.

RAZISKOVANJE

- prostorsko, urbanistično, krajinsko načrtovanje in oblikovanje
- urbana prenova
- upravljanje urbanih območij
- varstvo naravne in kulturne dediščine
- varstvo okolja
- stanovanja
- promet
- demografija
- prostorska informatika



IZOBRAŽEVANJE

- dodiplomsko in podiplomsko izobraževanje
- mednarodne izmenjave, konference, simpoziji, posveti, predavanja, razstave



INFORMACIJE

tajništvo: +386 (0)1 420 13 10, e-naslov: info@uirs.si
knjižnica: +386 (0)1 420 13 31, e-naslov: knjiznica@uirs.si
založništvo: +386 (0)1 420 13 38, e-naslov: urbani.izziv@uirs.si
predavanja: +386 (0)1 420 13 44, e-naslov: predavanja@uirs.si

KNJIŽNICA IN INDOK CENTER



ZALOŽNIŠTVO

- revija *Urbani izziv*
- znanstvene in strokovne publikacije



Urbanistični inštitut
Republike Slovenije
Urban Planning Institute
of the Republic of Slovenia
Trnovski pristan 2
p.p. 4717
SI-1127 Ljubljana
Slovenija
t: +386 (0)1 420 1300
f: +386 (0)1 420 1330
<http://www.uirs.si>