

Gašper BOKAL
 Anet GOLJEVŠČEK
 Nela HALILOVIĆ
 Tadej KOZAR
 Katarina KRESNIK
 Petra PEČAN
 Simon SEKEREŠ
 Matic VEHOVEC

Pristop k načrtovanju zelene infrastrukture na lokalni ravni – primer občine Miren-Kostanjevica

V pričujočem članku avtorji povzemamo glavne rezultate projekta »Načrtovanje in pilotni ukrepi zelene infrastrukture ob reki Vipavi v občini Miren-Kostanjevica«. Namen projekta sta bila oblikovanje in izvedba celostnega in inovativnega pristopa k načrtovanju zelene infrastrukture ob reki Vipavi na območju občine Miren-Kostanjevica, ki bi sčasoma lahko bil uporabljen za celotno porečje reke Vipave. Projekt je bil izveden v okviru interdisciplinarne projektne skupine, ki je vključevala študente in profesorje geografije, krajinske arhitekture in arhitekture, predstavnike občine in gospodarsko družbo. V prvi fazi projekta je bila izvedena temeljita geografska analiza reke in obrečnega prostora v občini skupaj s pregledom obstoječega gra-

diva (obstoječi prostorski načrti, občinski dokumenti, spletni viri, že izdelana študentska dela). To nam je omogočalo, da smo na podlagi številnih izbranih kriterijev izbrali tri lokacije, za katere so bile pripravljene idejne zasnove. Predlagane rešitve optimalno izkoriščajo prostorske danosti izbranih lokacij in se kar najbolj harmonično vključujejo v naravno okolje.

Ključne besede: prostorsko načrtovanje, zelena infrastruktura, trajnostni prostorski razvoj, občina Miren-Kostanjevica, reka Vipava

1 Uvod

Spodnji tok reke Vipave je bil zadnja desetletja močno onesnažen. Za izboljšanje kakovosti vode so leta 2015 zgradili centralno čistilno napravo Vrtojba. Ta investicija je pomembno prispevala k izboljšanju ekološkega stanja reke Vipave, s tem pa dala tudi potencial za razvoj (zelene) infrastrukture ob njej ter oživitev obvodnega in vodnega prostora.

Pričujoči članek povzema rezultate projekta »Načrtovanje in pilotni ukrepi zelene infrastrukture ob reki Vipavi v občini Miren-Kostanjevica« (v nadaljevanju: ZeInViM). Projekt ZeInViM je bil eden od izbranih projektov Po kreativni poti do znanja 2016/2017 (v nadaljevanju: PKP) ter sofinanciran s strani Javnega sklada Republike Slovenije za razvoj kadrov in štipendije, Ministra za izobraževanje, znanost in šport in Evropskega socialnega sklada. PKP podpira sodelovanje gospodarstva z visokošolskimi zavodi, študenti pa smo se lahko prvič

srečali s konkretnimi izzivi in pridobili praktične izkušnje na strokovnem področju. Pri projektu smo študenti sodelovali s pedagoškimi mentorji s posameznih smeri, s podjetjem ŽOLNIR Geodetska dejavnost in projektiranje d. o. o. in Občino Miren-Kostanjevica.

Projekt ZeInViM je pilotski celosten in inovativen pristop k načrtovanju zelene infrastrukture na primeru reke Vipave na območju občine Miren-Kostanjevica. Študenti geografije, krajinske arhitekture in arhitekture smo v interdisciplinarni skupini pripravili predlog večfunkcijske rabe vodnega in obvodnega prostora ob reki Vipavi na območju občine Miren-Kostanjevica s poudarkom na celostnem razvoju zelene infrastrukture s funkcijskega, urbanističnega, krajinsko-arhitekturnega in arhitekturnega vidika.

Ključni izziv, s katerim smo se soočili v okviru projekta ZeIn-ViM, je bilo načrtovanje zelene infrastrukture, ki bo lokalno prebivalstvo in turiste pritegnila nazaj k reki, bo odporna na pogoste poplave, smiselno umeščena v prostor, funkcionalna in obenem estetsko privlačna oziroma bo sledila usmeritvam trajnostnega prostorskega razvoja. Še dolgoročnejši cilj projekta pa je revitalizacija širšega obrečnega prostora in uporaba tovrstnih zelenih rešitev za celotno porečje reke Vipave.

Študenti smo s terenskim delom ter v sodelovanju z domačini in predstavniki občin opravili predhodne analize prostora in analize rabe vodnega in obvodnega prostora ob reki Vipavi. Te so bile osnova za oblikovanje interdisciplinarnega predloga prostorskih, krajinsko-arhitekturnih in arhitekturnih rešitev za ureditev zelene infrastrukture ob reki Vipavi v občini Miren-Kostanjevica.

Zelena infrastrukturo lahko opredelimo kot medsebojno povezano omrežje vodotokov, mokrišč, gozdov, naravnih habitatov in drugih naravno ohranjenih območij, zelenih poti oziroma omrežij, parkov in drugih varovanih območij, kmetijskih pokrajin in drugih naravnih prostorov, ki so habitat avtohtonih vrst, vzdržujejo naravne ekološke procese, ohranjajo kakovost zraka in vodnih virov ter prispevajo k zdravju in kakovosti življenja (McDonald idr., 2005).

2 Osnovni pristop

V prvi fazi projekta smo opravili analizo trenutnega stanja, ki je temeljila na pregledu dosedanjih raziskav, literature in drugih dostopnih gradiv. Najprej je bila opravljena temeljita analiza območje reke Vipave in njenega obrečnega prostora v občini Miren-Kostanjevica, nato pa še celotnega porečja in relevantnih območij preko meje, v Italiji. Analizirali smo fizično-geografske dejavnike (relief, osončenost, naklone, nadmorske višine, geološke, pedološke, hidrološke in klimatske razmere) in družbenogeografske lastnosti pokrajine (rabo tal oziroma pokrovnost, zavarovana območja oziroma varstvene režime, obstoječo infrastrukturo, vključno s tematskimi in kolesarskimi potmi in turistično infrastrukturo, obstoječo zeleno infrastrukturo, lastniškimi razmerji, strukturo, morfologijo, prostorskimi načeli, kulturno dediščino). V analitični del raziskave je bila vključena tudi proučitev primerov dobrih praks implementacije zelene infrastrukture v Sloveniji in tujini, zagotovljena pa je bila tudi participacija lokalnega prebivalstva, saj je bila v analitični del vključena analiza obsežnega anketiranja s strani študentov geografije. Pregledali smo obstoječe prostorske občinske dokumente. Vzporedno z analizo trenutnega stanja je potekala tudi zgodovinska analiza obravnavanega območja, pri kateri smo proučili preteklo rabo prostora, arhivske prostorske akte in karte ter morfogenezo sedanje pokrajine. Vsebinsko smo se usklajevali na sestankih članov projektne skupine ter s

pedagoškimi in delovnimi mentorji. Na terenu je bilo izvedenih več strokovnih ekskurzij: ogled reke Vipave od izvira do izvira, ogled obrečnega dela občine Miren-Kostanjevica ter ogled Nove Gorice in njene okolice. V občini smo izvedli delavnice z osnovnošolskimi otroki, na katerih so ti narisali mentalne karte območja za pridobitev lokacij ob reki, na katerih otroci največ zadržujejo. Poleg tega pa smo izvedli tudi delavnice »storytelling« oziroma delavnice »zgodbarjenja«, na katerih so nam domačini v obliki polstrukturiranih intervjujev pripovedovali o svojem doživljanju reke, zgodovini njihovega kraja in svojih željah za prihodnji razvoj zelene infrastrukture ob reki Vipavi. Vse oblike terenskega dela smo tudi fotografsko dokumentirali. Po opravljeni analizi območja in terenskem delu smo se lotili izbora potencialnih lokacij za načrtovanje zelene infrastrukture. Te lokacije so bile pred dokončnim izborom deležne še dodatnih analiz. Vsako izmed območij smo ocenili po stopnji primernosti za različne oblike zelene infrastrukture, upoštevajoč (ne)kompatibilnost različnih elementov oziroma dejavnosti. Ob tem smo upoštevali tudi vse prej analizirane lastnosti območja, želje lokalnih deležnikov, načrtovane posege v prostor in nasvete strokovnjakov, ki ob tovrstnih posegih v prostor izdajajo soglasja. Ob dokončni izbiri lokacije so bili izrisani še podrobni prostorski prikazi in načrti. Ti so bili ključni del našega končnega poročila in javne predstavitve.

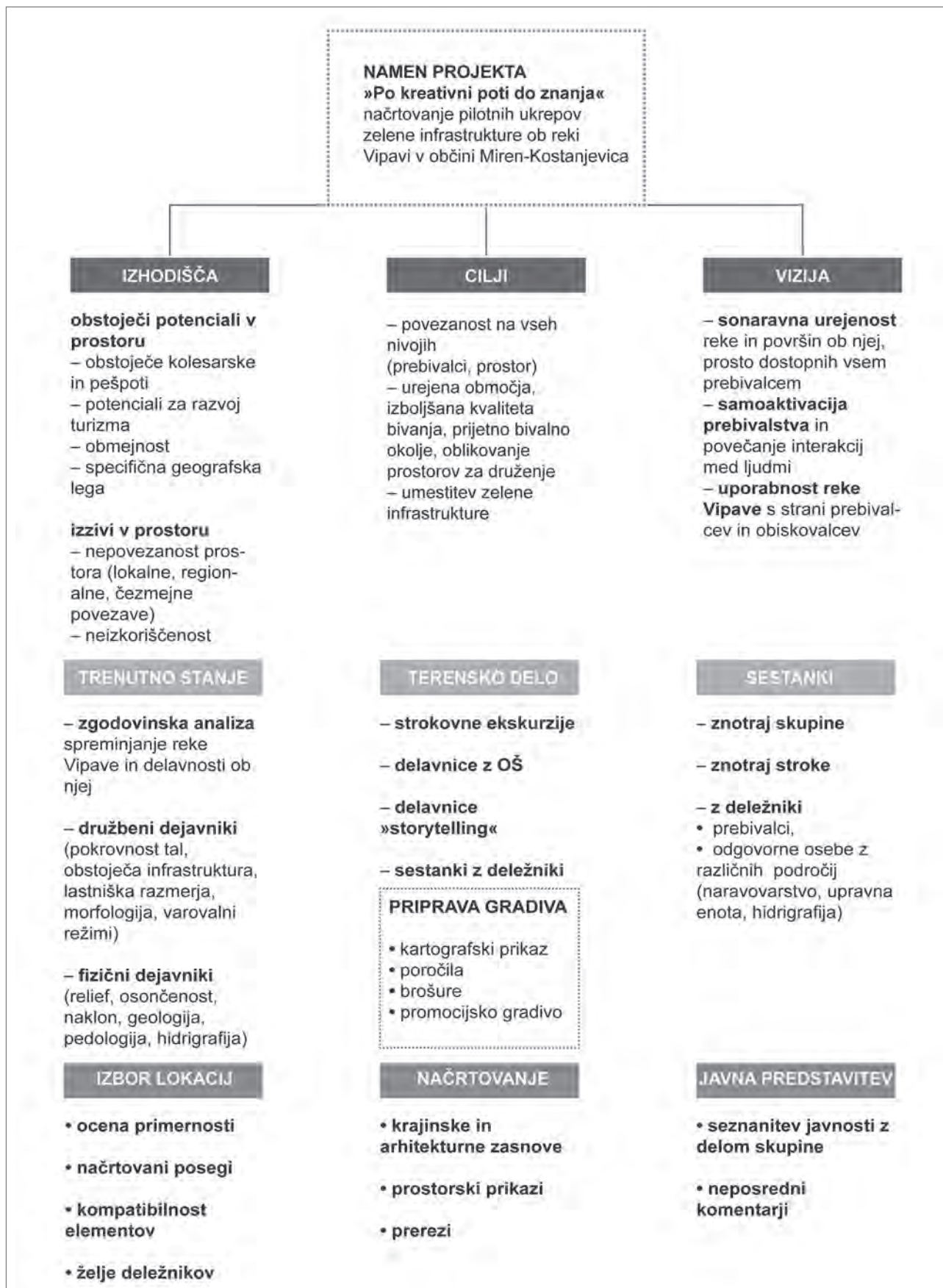
Zaradi vzpostavitve trajnostnih rešitev zelene infrastrukture so bili proučeni vsi dejavniki na ravni reke in obrečnega prostora Vipave v občini Miren-Kostanjevica, hkrati pa so bili upoštevani tudi dejavniki na regijski ravni. Po izdelanem konceptu (upoštevajoč obe prostorski ravni) so bila tudi načela uporabljena z regijske na občinsko raven, nato pa na posameznih mikrolokacijah.

3 Prostorske analize

Po hitrem pregledu obstoječih gradiv smo na ravni občine Miren-Kostanjevica določili izzive, cilje, potenciale, vizijo in geslo. V tem poglavju bodo na kratko predstavljeni rezultati analize stanja prostora s poudarkom na delih, bistvenih za izbor lokacij. Občina in obravnavana mikrolokacija se uvrščata v Mediteransko (Sredozemsko) makroregijo ter v mezoregiji Vipavska dolina in Kras (Ogrin in Plut, 2009).

Ravninski del občine sestoji iz naplavne ravnice reke Vipave s pritoki in iz prodnih nanosov Soče in je deloma razgiban s flišnimi griči. Na flišu so se razvile rodovitne rjave prsti, na ozkih pasovih ob reki Vipavi pa hidromorfne, ki so avtropogenezirane zaradi intenzivne kmetijske rabe (Budini, 2004).

Na območju prevladuje zmerno sredozemsko podnebje z milimi zimami in zmerno vročimi poletji. Povprečna letna temperatura zraka je 12°C in letna količina padavin je 1446 mm.



Slika 1: Povzetek pristopa k načrtovanju zelene infrastrukture ob reki Vipavi v občini Miren-Kostanjevica (ilustracija: Tadej Kozar)



Slika 2: Besedni oblak percepcije prebivalstva o reki Vipavi (ilustracija: Tadej Kozar)

Padavinski režim je zmerno sredozemski, pri čemer je primarni višek padavin je jeseni, ko je povečana frontalna dejavnost, sekundarni pa v začetku poletja. Padavinski minimum je značilen na prehodu zime v pomlad ter julija in avgusta. Občina se uvršča med bolj osonečena območja v Sloveniji (2.100–2.400 ur na leto s soncem) (Ogrin in Plut, 2009).

Skozi nižinski del občine teče reka Vipava s pritokoma Biljenski potok in Vrtojba. Vipava ima dežno-snežni rečni režim, z značilnim viškom jeseni in nizkom poletja. Značilne so vsakoletne poplave na kmetijskih zemljiščih ter najbolj ogroženi sta naselja Miren in Bilje (Občinski prostorski načrt občine Miren-Kostanjevica. Ur. l. RS, št. 85/2013). V občini Miren-Kostanjevica velik del reke Vipave in njenega obrečnega prostora spada v vsaj en režim varovanja. V območju Natura 2000 je obsežen del reke Vipave, vključno s spodnjim delom Vrtojbe in Krasom. Obrečni prostor ima prav tako območje, ki se uvršča med naravne vrednote lokalnega pomena. To je območje opuščenege glinokopa pri opekarni na Biljah, ki je življenjski prostor ogroženih živalskih vrst. Ti različni režimi varovanja pri našem prostorskem načrtovanju niso bili upoštevanji ne kot območja, na katerih so zaradi njihove zaščite določeni posegi nezaželeni oziroma prepovedani, temveč tudi kot območja, ki imajo nadpovprečen ekoturističen potencial.

Z zgodovinsko analizo območja smo ugotovili, da se tok reke Vipave na proučevanem območju skozi stoletja ni veliko spreminjal. Večje spremembe so vidne predvsem v zgornjem toku, na območju občine Miren-Kostanjevica pa sprememb v zadnjem stoletju skoraj ni bilo. Prisotne so bile predvsem v obvodni vegetaciji in spremembi rabe tal. Z analizo anketnih vprašalnikov smo proučili percepcijo prebivalstva o reki Vipavi, ki je zbrana v besednem oblaku slike 2.

Večina zemljišč v obravnavanem obvodnem delu reke Vipave je v lasti države, nekaj si jih lasti občina. Občina načrtuje ureditev terasastega obrežja na delu proučevanega območja, vendar do izvedbe te ne bo prišlo do pridobitve sredstev.

Največ prebivalstva živi ob reki Vipavi (67%), sicer pa je občina, zahvaljujoč redko poseljenemu kraškemu delu, podpovprečno gosto poseljena (77 prebivalcev/km²) v primerjavi z nacionalnim povprečjem (101 prebivalec/km²) (Statistični urad Republike Slovenije, 2017). Razvili in ohranili so se poselitveni vzorec gručastega naselja primorskega tipa in zaselki, postavljeni na robove dolin in po temenih nižjih vzpetin. Največji kraj v občini je naselje Miren, ki je občinsko središče in nanj gravitira celotno funkcijsko območje občine. Naselja na kraškem delu občine so manj razvita in zelo slabo opremljena (Hrvatini, 2008). Na območju občine je skupaj urejenih 94 km javnih cest, med katere spadajo državne in občinske ceste različnih kategorij. Večjega pomena je vrtojbenska obvoznica, ki od leta 2010 omogoča boljšo povezavo z Novo Gorico in hitrejšo navezavo na hitro cesto Vrtojba–Razdrto. Glavni prometni osi občine Miren-Kostanjevica tvorita dve cesti, in sicer regionalna cesta R3-614 (Štanjel–Komen–Kostanjevica na Krasu–Opatje Selo–Miren–Šempeter) in R3-615 (Vogrsko–Volčja Draga–Križ Cijan).

Z odprtjem meja se je del prometa iz smeri Krasa preusmeril na italijansko območje, vendar še vedno prihaja do ozkih grl, predvsem skozi naselje Miren (Občinski prostorski načrt občine Miren-Kostanjevica. Ur. l. RS, št. 85/2013). Sicer ima občina ugodno prometno lego ter je dobro povezana z zunanjimi kraji in z zelo obiskanimi turističnimi točkami v okolici, kar med drugim predstavlja turistični potencial za goste z željo po oddihu v naravi (Mokorel idr., 2006).

Na proučevanem območju so evidentirane številne naravne vrednote, tako območja kot objekti. Tam so zavarovana območja, posebna območja varstva, naravne vrednote in ekološko pomembna območja. Na kraškem delu občine so pomembne predvsem jame. Reka Vipava je ključni naravni element nižinskega dela občine in pomembna ekološka točka v sicer antropogeni pokrajini. Obvodni pas reke je rekreacijsko območje naselij, lociranih ob reki. Do prve svetovne vojne so na tem območju delovali številni mlinci. Ljubitelji ribolova pa lahko pridejo na svoj račun predvsem v spodnjem delu reke (Mokorel idr., 2006). Na območju občine je znanih nekaj razglednih točk, predvsem vrhovi na robovih kraške planote. V registru kulturne dediščine je za območje občine Miren-Kostanjevica zabeleženih 114 enot, ki so po režimu varstva evidentirane kot območja kulturnih spomenikov (15), arheološka najdišča (8), območja kulturne dediščine iz strokovnih zasnov varstva (63) in vplivna območja dediščine (28). Na območju najdemo

ohranjene objekte tipične kraške arhitekture in sakralne dediščine (Občinski prostorski načrt občine Miren-Kostanjevica. Ur. l. RS, št. 85/2013).

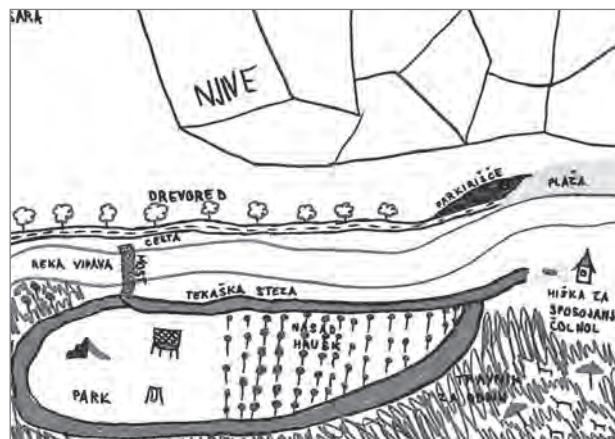
4 Participacija lokalnih deležnikov

Izbor lokacij za umeščanje zelene infrastrukture ob in na reki Vipavi v občini Miren-Kostanjevica je bil rezultat temeljite analize presečnega stanja v prostoru in participativnega odziva lokalnega prebivalstva. Vloga zadnjega je pomembna, saj gre za soočenje različnih stališč, katerih cilj je poseg v prostor, ki bo zadovoljil potrebe različnih skupin prebivalstva. Z metodo vključevanja deležnikov v proces načrtovanja smo vzpostavili povezovanje med subjekti, ki običajno ne komunicirajo med seboj, in jim tako omogočili, da so se seznanili z različnimi pogledi, ki smo jih uporabili za iztočnice pri načrtovanju.

Participativni pristop pri pripravi izhodišč za izbiro lokacij smo uporabili pri različnih starostnih skupinah. Najprej smo izvedli delavnice z osnovnošolci v OŠ Miren. Z odgovori na preprosto vprašanje »Kaj si želim ob reki Vipavi?« so osnovnošolci 3., 4., 5., 7., in 8. razreda soustvarjali izhodišča za oblikovanje predlogov. Po uvodni obrazložitvi namena in ciljev delavnic smo spodbudili otroke nižjih razredov (3. in 4. razred), da so narisali svoje predloge za zeleno infrastrukturo, ki bi jih spodbudila, da bi prosti čas večkrat preživljali ob reki.

Osnovnošolci višjih razredov so poleg predlogov za konkretne rešitve zelene infrastrukture tudi ustvarjali mentalne karte na podlagi neme karte reke Vipave v občini Miren-Kostanjevica. Te smo uporabili za skupno karto najpogosteje uporabljenih lokacij za preživljanje prostega časa in upoštevali pri izboru končnih lokacij.

Poleg upoštevanja mnenj in predlogov osnovnošolcev smo pripravili tudi dejavnosti za zainteresirano javnost, prebivalce občine Miren-Kostanjevica in predstavnike različnih društev. Delavnico zgodbarjenja oziroma »storytelling« smo izvedli na terenu, med sprehajanjem ob reki v naselju Miren. Dani so bili predlogi za ureditev reke Vipave in obrečnega prostora. Poudarili so omilitev poplav in očiščenje vodotoka kanalizacijskih odpadkov. S temi ukrepi bi Vipava spet postala prijazna ljudem. Želijo si tudi urejena kopaljšča, možnost izposoje različnih manjših plovil (kanuji, čolni, splavi ...) in oživitev ribarjenja. Ob reki bi radi imeli urejene pešpote in kolesarske poti, ki bodo povezale Bilje, Orehovlje, Miren in obmejne kraje v Italiji. Aktivna je bila tudi ideja parka ob lokalni Adria, za katero je bil narejen načrt terasastega obrežja, vendar ta zaradi finančnih razlogov ni bil izpeljan.



Slika 3: Predlog za zeleno infrastrukturo petošolke osnovne šole Miren (ilustracija: petošolka osnovne šole Miren)



Slika 4: Oblak besed predlogov za zeleno infrastrukturo tretješolca OŠ Miren (ilustracija: Tadej Kozar)

5 Izbor mogočih lokacij

Lokacije so bile izbrane na osnovi teh kriterijev: dovolj prostora, dostopnost struge, zadostna globina vode, obstoječa (zeleno) infrastruktura, možnost navezave na infrastrukturo na širši prostor, ugodna lastniška razmerja, primerna litologija, kompatibilnost z načrtovanimi posegi, priljubljenost lokacije med lokalnimi deležniki, želja lokalnih deležnikov po razvoju dane lokacije. Po vrednotenju lokacij smo v prvi fazi izbrali šest potencialnih območij obdelave, ki so bila poimenovana po ledinskih imenih oziroma imenih, ki se uporabljajo med prebivalci, in sicer kopaljšče Galerija, kopaljšče pri Šelu, kopaljšče Loke, kopaljšče Brajda, kopaljšče Adria, kopaljšče v Delah.

1. Kopaljšče Bilje

Lokacija je v kraju Bilje ter je nekoč že bila točka druženja in dejavnosti. Blizu je objekt, ki kaže potencial za preureditev in bi območju dodal vrednost. Potrebna bi bila vzpostavitev povezave z nasprotno ležečim območjem, saj v jesenskem in zimskem času ni možnosti prehoda. V bližini je vzpostavljena tudi manjša hidroelektrarna. V poletnih časih se raven vode spusti ter kraj je prijeten za druženje in različne prostočasne dejavnosti. Glavni omejitveni dejavnik obravnavanega območja je slabša dostopnost, kar zmanjša skupni potencial lokacije. Območja nismo izbrali za nadaljnjo fazo načrtovanja.

2. Kopališče pri Šelu

Lokacija je v kraju Miren in v bližini športnega centra, zato je na obravnavanemu območju mogoče parkiranje osebnih avtomobilov, prisotna pa je tudi gostinska dejavnost. Območje ima dobre možnosti za dostop prek ceste, kjer bi se morala urediti pešpot. Je precej prostrano in tudi večja površinska izraba reke Vipave je dodatna vrednost, ki smo upoštevali med vrednotenjem. Zaradi prostornosti se ponuja možnost ureditve čolnarne za izposojlo plovil. Lokacija je primerna za navezavo na vsebine, povezane z Mirenskim gradom. Osončenost območja je primerna in zaradi naravnih prvin je omogočena tudi možnost senčenja, kar je v poletnih mesecih zelo pomembno. Mogoča je tudi vzpostavitev brvi, ki bi povezala kraja Miren in Orehovlje. Območje smo izbrali kot eno izmed treh lokacij za nadaljnje načrtovanje in urejanje.

3. Kopališče oziroma počivališče Loke

Obravnavano območje je v Mirnu, in sicer ob glavni prometnici skozi kraj, in je z vidika dostopnosti ustrezno. Omejitveni dejavnik območja je sicer degradiranost, vendar je bila lokacija izbrana predvsem zaradi možnosti vzpostavitve povezave med starim vaškim jedrom Mirna in Orehovljami (to bi dosegli z izgradnjo brvi) in ugodnosti lokacije za ureditev manjšega kopališča. Pomembna lastnost je bila tudi možnost dostopa do reke Vipave.

4. Kopališče Brajda

Lokacija je v severnem delu naselja Orehovlje in je z vidika lokalnega prebivalstva zelo primerna. Pomemben element območja je jez, ki reko Vipavo deli na dve višinski ravni in zadržuje vodo v poletnih mesecih. Na zgornji ravni je možnost počivališča in skakalnice v reko (ta element so sicer domačini že ustvarili sami), kar potrjuje priljubljenost med lokalnim prebivalstvom, posebno med mladimi. Spodnja raven ima potencial za naravno kopališče, saj je na tem območju mogoč dostop do reke Vipave. Območje je bilo izbrano za nadaljnje načrtovanje.

5. Kopališče v Delah

Območje je v kraju Miren, in sicer v bližini državne meje z Italijo, na meandru reke Vipave. Z delavnicami zgodbarjenja smo ugotovili, da je območje priljubljeno predvsem pri mlajših generacijah, ki se tukaj zelo rade zadržujejo. Starejši občani pa so poudarili, da je bilo prav to območje nekoč precej onesnaženo, zato ga ne obiskujejo radi. Zaradi slabega dostopa in oddaljenosti območje kopališča v Delah nismo obravnavali v naslednji fazi načrtovanja.

6. Kopališče Vodmat

Zadnja lokacija je prav tako v kraju Miren. Potencialno območje za naravno kopališče leži na severni strani in je bilo zaradi slabše dostopnosti ovrednoteno kot manj primerno. V bližini so nekdanje obrtniške stavbe, ki bi jih bilo mogoče ob oživitvi

območja ponovno uporabljati. Obstaja tudi potencial za umestitev hidroelektrarne. Območja nismo izbrali za naslednjo fazo načrtovanja, saj bi bil poseg stroškovno in gradbeno zelo obsežen, velik pa bi bil tudi poseg v prostor.

Na podlagi analiz so bili izdelana izhodišča in načela pri načrtovanju, za nadaljnjo obravnavo pa so bile izbrane tri lokacije – kopališče Loke, kopališče pri Šelu in kopališče Brajda.

Izhodišča:

1. ustrežnejša raba prostora (določitev vsebin na posameznih lokacijah/območjih, večfunkcionalnost, dodajanje prostora reki idr.);
2. izboljšanje povezav v prostoru (infrastruktura, miselne, vidne, medgeneracijske povezave, medsektorsko (med deležniki) sodelovanje ...);
3. lokalna identiteta (specifičnost lokacije, krepitev in ohranjanje);
4. dolgoročno: spodbujanje participativnosti/aktivacije prebivalcev in nadaljnje rabe v prostoru.

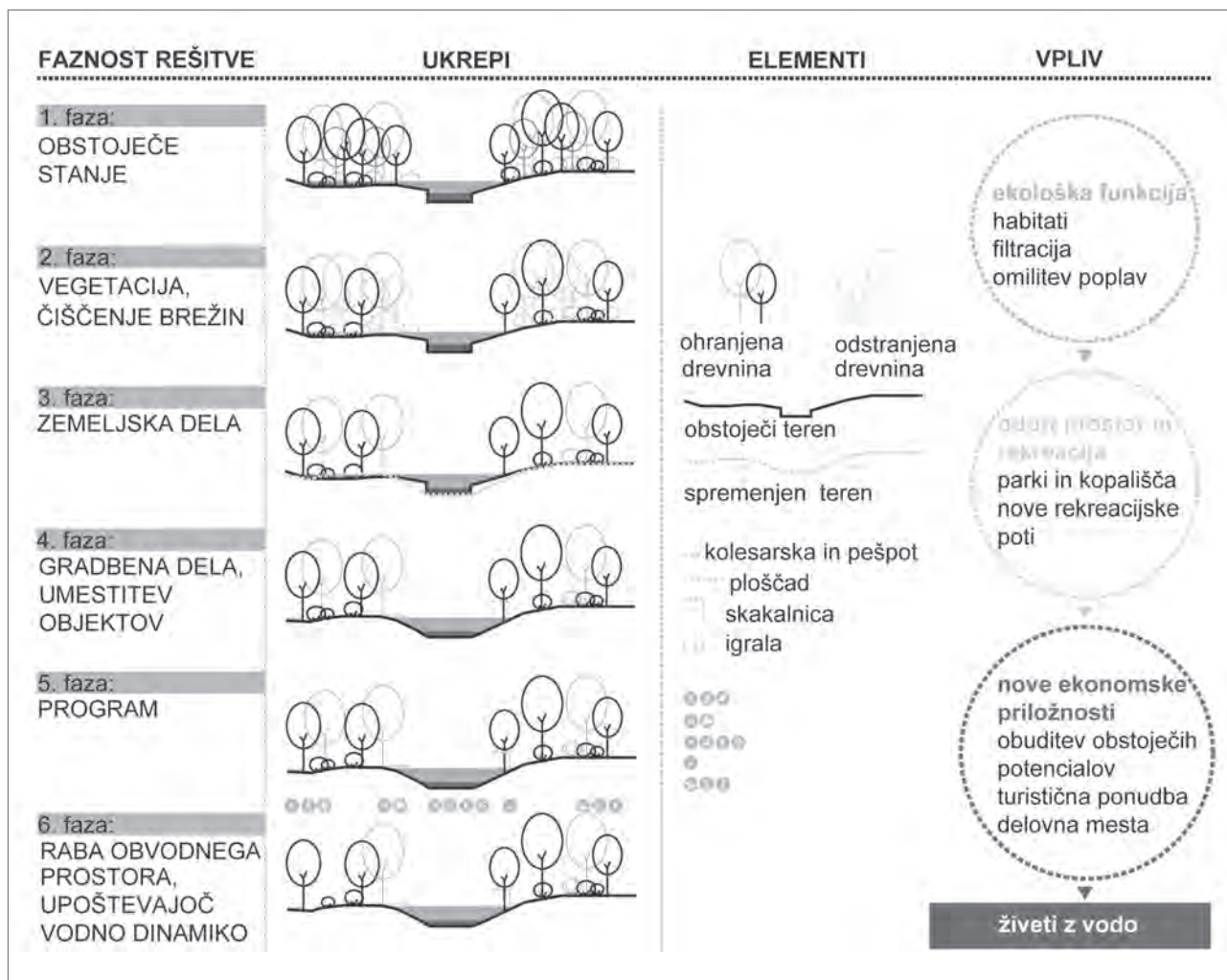
Načela pri načrtovanju prostora:

- prilagoditev »negotovim« razmeram,
- inovativni načini umeščanja dejavnosti v prostor,
- upoštevanje značilnosti prostora in njihovo ohranjanje.

6 Koncept za urejanje obravnavanega območja

Umeščanje zelene infrastrukture temelji na prepoznavanju izzivov v prostoru. Otežen dostop do reke, pomanjkanje ustrezne infrastrukture, neizkoriščen potencial reke, neočiščeni in nevzdrževani bregovi reke in pomanjkanje programa so le nekateri od teh izzivov, ki jih lahko uresničimo s pomočjo premišljenega umeščanja zelene infrastrukture. Umeščanje zelene infrastrukture poteka v šestih fazah. Obstoječe stanje se spremeni tako, da se očistijo in vzdržujejo bregove reke, nato potekajo zemeljska dela, katerim sledijo gradbena dela z umestitvijo objektov, na katere je vezan program, ki omogoča rabo obvodnega prostora ob hkratnem dopuščanju vodne dinamike. Vsako od šestih faz spremljajo ukrepi, ki so vezani na izvedbo določene faze.

V prvi fazi prepoznamo obstoječe stanje in poglobljeno izzive, ki jih v drugi fazi nadgradimo z odstranjevanjem določene vegetacije in ohranjanjem obstoječe. Tretjo fazo spremlja odstranjevanje in nasutje materiala. V četrti fazi se umesti program s kolesarsko potjo, ploščadjo, skakalnico in igrali. Z rabo prostora se začne izvajati program – kopanje, skakanje, pikniki ... Šesto fazo pa tvorijo v prejšnjih fazah predstavljeni ukrepi, ki se prepletejo z dopuščanjem vodne dinamike. Faznost rešitve omogoča lažjo izvedbo, faze pa so seveda med seboj tesno pre-



Slika 5: Postopek načrtovanja zelene infrastrukture (ilustracija: Tadej Kozar)

pletene. Ukrepe spremljajo tudi elementi, ki smo jih razdelili na drevnino, teren, grajene elemente in dejavnosti. Lokalni in regionalni vpliv predlagane rešitve kaže napredek v ekološki funkciji (vpliv na habitate, filtracija vode, omilitev/prilagoditev na poplave), rabi odprtega prostora za namen parkov, kopališč in novih rekreacijskih poti in novih ekonomskih priložnostih, kot so prepoznavanje in obuditev obstoječih potencialov, več ponudbe ter s tem privabljanje turistov in domačinov k uporabi reke. Poglavitni cilj pri umeščanju ZI pa je ureditev, ki omogoča naravno dinamiko reke – ne zmanjšuje njene pretočnosti. In najpomembneje, na kar želi spomniti projekt (to so prebivalci v preteklosti dobro vedeli, danes pa smo morda malo pozabili) je – življenje z reko.

Kopališče pri Šelu

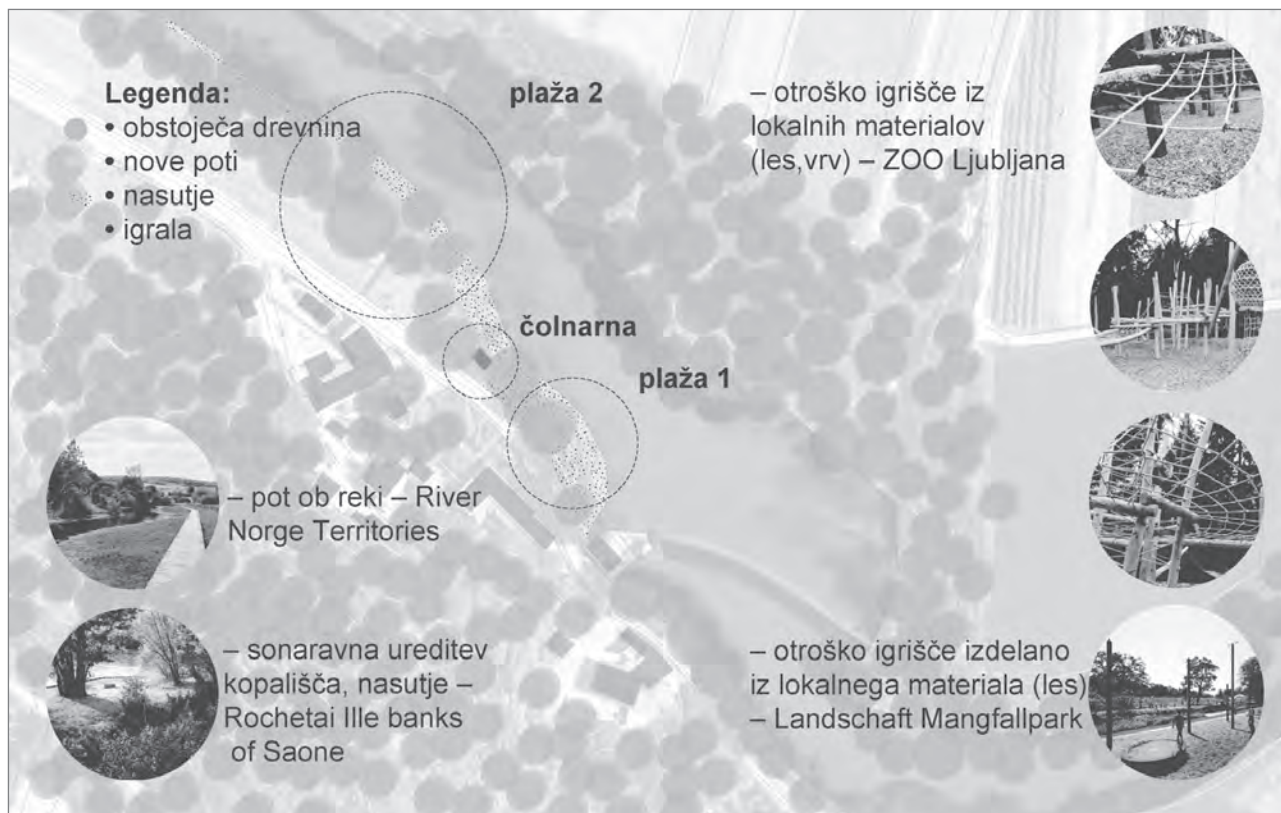
Zasnova območja se osredotoča na levi breg reke Vipave. Območje je sonaravno urejeno in vsebuje minimalne intervencije, ustvarijo se prijetni naravni ambient. Kot podporne elemente naravnega ambianta smo uporabili otroška igrišča iz lesenih debel in lokalnih materialov. Zasnovali smo še čolnarno in navezavo na tematsko pot ob reki Vipavi.

Kopališče Brajda

Posebnost območja in s tem nekakšno vodilo zasnove je bil jez, ki ločuje lokacijo na dve višinski ravni. Na zgornji ravni smo ob prostoru za piknike in igralih umestili še skakalnice in tako izkoristili specifiklo globoke vode na tem delu območja (to lastnost so že prej poznali tudi domačini). Na spodnji ravni smo neposredno ob reki Vipavi načrtovali dolgo naravno plažo, ki smo jo dodatno zapolnili z različnimi otroškimi igrali. Pomembna je bila tudi načrtovana kolesarska oziroma tematska pot, ki se sicer razprostira po celotnem širšem obravnavanem območju in tako tudi povezuje vse tri izbrane lokacije.

Kopališče Loke

Pri oblikovanju območja smo ob upoštevanju sonaravnega urejanja izhajali iz umestitve brvi, ki poveže Miren in Orehovlje in trg ob vodnjaku združi s »poljsko potjo« na drugem bregu reke Vipave. Pri zasnovi območja je zelo pomembna usmerjenost poti proti cerkvi svetega Avguština v Orehovljah in navezava na Pot miru. S povezavo obeh poti se na levem bregu reke Vipave ustvari prijetno območje za počitek, kopanje in opazovanje naravnih ambientov. Ob poti se lahko uredijo



Slika 6: Predlog ureditve lokacije kopališče pri Šelu (ilustracija: Tadej Kozar)

informativne table, ki prikazujejo naravne in kulturne znamenitosti ob reki Vipavi (flora, favna, usnjarstvo).

5 Sklep

V zadnjih letih se je ekološko stanje reke Vipave znatno izboljšalo, k čemur je pripomogla izgradnja centralne čistilne naprave Vrtojba v letu 2015. S tem se je tudi povečal potencial vodnega in obvodnega prostora ter tudi prostora na širši, lokalni in regijski ravni. Posledično se je izkazala priložnost za načrtno oživiljanje omenjenega prostora ali s programom, ki bi pritegnil lokalno prebivalstvo in obiskovalce, ali z infrastrukturnimi ukrepi. V interdisciplinarni projektni skupini študentov menimo, da je za uspešno oživitev rabe reke Vipave potrebno oboje in da se mora oboje povezovati že v fazi načrtovanja.

Skladno z namenom projekta »Načrtovanje in pilotni ukrepi zelene infrastrukture ob reki Vipavi v občini Miren-Kostanjevica« smo v sodelovanju s pedagoškimi in delovnimi mentorji oblikovali ter celotno in inovativno pristopili k načrtovanju rešitev infrastrukture s funkcijskega, urbanističnega, krajinsko-arhitekturnega in arhitekturnega vidika.

Cilj projekta je bilo načrtovanje ureditev ob reki Vipavi, ki bodo prebivalcem omogočile kakovostno preživljanje prostega časa, obenem pa bodo prispevale k delovanju širšega sistema zelene infrastrukture. Ob upoštevanju vseh relevantnih podatkov ter lokalnih deležnikov in stroke smo izbrali tri lokacije in na njih projektirali različne vrste zelene infrastrukture. Ob realizaciji načrtov in implementaciji predlogov se bo na območju dvignila kakovost bivanja prebivalcev, kar bo privabilo tudi več obiskovalcev. Načrtovane ureditve (znotraj sistema zelene infrastrukture) so zasnovane tako, da se čim bolj vklaplajo v okolje, prostorski koncepti pa so uporabni tudi za širši prostor, to je za celotno povodje Vipave, če bi se tudi druge občine odločile za podoben korak. To velja na konceptualni in tudi na izvedbeni ravni (npr. z uporabo materialov, ki so, če je to izvedljivo, lokalnega porekla).

.....
Gašper Bokal, dipl. geog. zgod. (UN)
E-pošta: gasper.bokal@gmail.com

Anet Goljevšček, dipl. geog. (UN)
E-pošta: anet.goljevscek@gmail.com

Nela Halilović, dipl. geog. (UN)
E-pošta: nela_halilovic@yahoo.com

Tadej Kozar, dipl. inž. kraj. arh. (UN)
E-pošta: tadej.kozar@gmail.com

Katarina Kresnik, dipl. inž. arh. (UN)
E-pošta: kresnik.katarina@gmail.com

Petra Pečan, dipl. inž. kraj. arh. (UN)
E-pošta: petra.pecan@gmail.com

Simon Sekereš, dipl. inž. arh. (UN)
E-pošta: sekeres3@gmail.com

Matic Vehovec, dipl. soc. kult. (UN)
E-pošta: maticveho@gmail.com

Viri in literatura

Budin, P. (ur.) (2004): *Občina Miren-Kostanjevica: 1994–2004: zbornik občine ob 10-letnici*. Miren, Občina Miren-Kostanjevica.

Hrvatini, M. (2008): *Kras. Trajnostni razvoj kraške pokrajine*. Ljubljana, Založba ZRC.

Mokorel, S., Peceny U. S., Čoha, A., Ricard, A., Paillard, S., Ambroželj, M. A. (2006): *Strategija razvoja turizma občine Miren-Kostanjevica*. Dostopno na: <http://www.miren-kostanjevica.si/wp-content/uploads/Strategija-razvoja-turizma.pdf> (sneto 28. 6. 2017).

McDonald, L., Allen, W., Benedict, M., O'Connor, K. (2005): Green Infrastructure Plan Evaluation Frameworks. *Journal of Conservation Planning*, 1(1), str. 12–43. Dostopno na: http://www.greeninfrastructurenw.co.uk/resources/GI_Plan_Evaluation_Frameworks.pdf (sneto 28. 6. 2017).

Občinski prostorski načrt Občine Miren-Kostanjevica. Uradni list Republike Slovenije, št. 85/2013. Ljubljana

Ogrin, D., in Plut, D. (2009): *Aplikativna fizična geografija Slovenije*. Ljubljana, Znanstvena založba Filozofske fakultete.

Statistični urad Republike Slovenije (2017): *Statistični letopis 2017*. Ljubljana.