

Aleš MLAKAR

Mestne zelene površine kot izhodišče načrtovanja hidroenergetskih in urbanih ureditev: primer obsavskega prostora v Mestni občini Ljubljana

Prispevek predstavlja krajinsko in urbanistično zasnovo obsavskega prostora in severnega bežigradskega kraka v Ljubljani. Osredotočen je na predstavitev metodoloških in vsebinskih izhodišč priprave zasnove ter urejanja mestnih zelenih površin širšega območja obsavskega prostora, ki kot vezni člen ter hkrati samostojna prostorska in funkcionalna celota predstavljajo izhodišče načrtovanja hidroenergetskih in urbanih ureditev. Izpostavljena je nuja prepoznavanja in reševanja stvarnih prostorsko-načrtovalnih problemov, oblikovanja jasnih ciljev in konceptov, soočanja različnih prostorskih sistemov in interesov ter smiselnost oblikovanja alternativnih razvojnih scenarijev.

Eno najpomembnejših izhodišč predlagane zasnove je celovito oblikovanje javnega odprtega prostora in zelenih površin. Urbanistična rešitev temelji na programsko močni, prepoznavni in členjeni Dunajski cesti, ki se jo preoblikuje v javni prostor sodobne mestne vpadnice, z jasnim zaključkom in hkrati s postopnim, okoljski morfologiji prilagojenim iztekom v obsavski prostor. To območje ima zaradi naravnih značilnosti, ohranjene kulturne krajine in dobre dostopnosti velike možnosti za razvoj prostočasnih dejavnosti. Predlagana rešitev izhaja iz izhodišča, da verige hidroelektrarn ne gre jemati le kot objekta z negativnimi vplivi na okolje, temveč tudi kot razvojno priložnost – dejansko uresničitev rekreacijskega območja vzdolž Save in način sanacije degradacij v prostoru. Predlagane so celovite prostorske ureditve vzdolž obsavskega prostora, kot del hidroenergetskih ureditev, posebna pozornost pa je namenjena aktivnemu oblikovanju različnih tipov brežin.

KLJUČNE BESEDE: mestne zelene površine, urbanistično načrtovanje, hidroelektrarne, Ljubljana, Sava

The article deals with the landscape and urbanistic layout of the Sava River space and North part of the Bežigrad stretch of Ljubljana. Focus is on methodological and content starting points for the layout preparation and development of urban green areas of the wider Sava River space, which as a connecting link and simultaneously independent spatial and functional entity represents the starting point for planning hydro-energetic and urban arrangements. The necessity of recognising and resolving real spatial planning issues, formulation of clear goals and concepts, confrontation of different spatial systems and interests, as well as the sensibility of devising alternative development scenarios are emphasised.

One of the most important starting points of the proposed layout is comprehensive design of public open spaces and green areas. The urbanistic solution relies on a programmatically strong, distinct and structured Dunajska Street, which should transform into the public space of a modern urban artery, with a clear ending that simultaneously gradually adapts to the morphology akin to the surroundings and Sava River space. Because of its natural characteristics, preserved cultural landscape and good accessibility, this area has great potential for development of leisure activities. The proposed solution stems from the fact that the chain of hydro-electric plants shouldn't be seen as buildings with negative environmental effects, but also as development opportunities – the actual execution of a recreation area along the Sava River and a method for rehabilitating the degraded spaces. Comprehensive solutions along the river have been proposed as parts of the hydro-electric developments, with special attention focusing on active design of various riverbank types.

KEY WORDS: urban green areas, urbanistic planning, hydro-electric power plant, Ljubljana, Sava

1 Uvod

Prispevek predstavlja izhodišča in rezultate posebnih strokovnih podlag za širše območje obsavskega prostora v Mestni občini Ljubljana, ki jih je po naročilu Mestne občine Ljubljana, Oddelek

za urbanizem, pripravila projektna skupina, v sestavi dr. Aleš Mlakar, univ. dipl. inž. kraj. arh., Anja Musek, univ. dipl. inž. kraj. arh., Martina Tepina, univ. dipl. inž. arh., in doc. Maruša Zorec, univ. dipl. inž. arh., svetovalec Marko Fatur, univ. dipl. inž. grad., ter sodelavci Ana Tepina,

abs. kraj. arh., Rok Velikonja, štud. arh., in Andrej Blatnik, štud. arh. Kot predstavnik naročnika je strokovne podlage koordiniral Marjan Cerar, univ. dipl. inž. arh. Namen strokovnih podlag je bila priprava krajinske in urbanistične zasnove ob-savskega prostora in severnega bežigrskega kra-ka. Strokovna podlaga je bila namenjena pripravi novih prostorskih aktov Mestne občine Ljubljana, hkrati pa je tudi eno od izhodišč kasnejše priprave občinskih podrobnih prostorskih načrtov, javnih natečajev in verjetne priprave državnega prostor-skega načrta za verigo HE na Savi.

Prispevek je osredotočen na predstavitev metodoloških in vsebinskih izhodišč priprave zasnove ter ure-janja mestnih zelenih površin širšega območja ob-savskega prostora, ki jim je pri zasnovi namenjena posebna pozornost. Prostorski del predinvesticijske študije za izgradnjo verige HE na srednji Savi (Fatur in Hudoklin, 2007), ki se je izdelovala sočasno s pri-pravo teh strokovnih podlag, je namreč nakazoval nujnost in smiselnost celovitega reševanja širšega prostora zaježitve. Hkrati se je kot nedorečen izkazal koncept urbanega razvoja severnega dela bežigr-skega kraka, predvsem njegov iztek v okoliško kra-jino. Mestne zelene površine obsavskega prostora so tako kot vezni člen ter hkrati samostojna prostorska in funkcionalna celota postale izhodišče načrtova-nja hidroenergetskih in urbanih ureditev, posebnost prostorskonačrtovalskega problema pa je zahtevala tudi prilagojen pristop k njegovemu reševanju.

2 Reševanje stvarnih prostorskonačrtovalskih problemov

Obravnavani prostor je bil v preteklih letih predmet več strokovnih preveritev, ki pa se niso tudi uradno izrazile v prostorskih aktih. Ker strokovne podlage niso želele biti sama sebi namen, so izhajale iz že potrjenih in v delovnih gradivih novih prostorskih aktov Mestne občine Ljubljana nakazanih prostor-skih rešitev (Šašek Divjak, 2007; Jordan, 2007). Cilj strokovnih podlag je bil te rešitve uskladiti, jih nad-graditi in povezati v celoto ter tako tvorno prispevati k optimizaciji prostorskih ureditev v novi generaciji prostorskih aktov.

Strokovne podlage izhajajo iz načrtovalne analize kot osnove delovanja prostorskega načrtovalca. Na-črtovalna analiza ni pomenila samo zbiranja oziro-ma členjenja informacij, temveč iskanje možnosti razrešitve problema, zbirko odgovorov na negotovo-sti, povezane z uresničevanjem zelenih prostorskih

ureditev oziroma razreševanjem prostorskega pro-blema. Analiza je bila izrazito usmerjena v zbiranje tistih informacij, ki so bile namenjene oblikovanju prostorskih rešitev, ter je bila izvedena tako, da je služila pripravi vsebin strateške ravni in tudi kasnej-ši pripravi vsebin izvedbene ravni prostorskih aktov. Treba se je namreč zavedati, da priprava vsebin ne poteka v urejenem zaporedju, temveč zahteva ne-nehna preverjanja strateških odločitev na podrob-nejši ravni načrtovanja.

Zasnova je usmerjena predvsem v reševanje štirih sklopov evidentiranih problemov:

- problemi v urbanem območju – prenova pro-gramsko pomanjkljivih ali degradiranih stano-vanjskih in drugih urbanih območij, oblikovanje zaključka Dunajske ceste in hierarhije uličnega prostora ob njej;
- prometni problemi – preoblikovanje neustreznih prometnih povezav ter oblikovanje novih prome-tnih povezav in površin za mirujoči promet;
- problemi v krajini – sanacija degradiranih delov naravne in kulturne krajine, dopolnjevanje pro-gramsko pomanjkljivih ureditev v krajini in ne-dorečenih robov oziroma prostorskih prehodov;
- konflikti med različnimi interesi v prostoru ter konflikti rabe in razvoja dejavnosti z zavarovani-mi, varovanimi in ogroženimi območji.

3 Soočanje različnih prostorskih sistemov in interesov

Strokovne podlage izhajajo iz prostorskega načrto-vanja kot načina usklajevanja interesov v prostoru. Dolžnost in pravica takšnega načrtovanja je, da so ti interesi pravočasno prepoznani ter usklajeni v strokovnih podlagah in prostorskih aktih, da se izrazijo v jasnih prostorskih konceptih na različnih ravneh ter v takšnih merilih in pogojih za urejanje in varstvo prostora, ki ne omogočajo dvoumnega razlaganja prostorskih aktov v postopkih podrob-nejšega načrtovanja.

Strokovne podlage poskušajo preseči logiko pasiv-nega prostorskega načrtovanja, na eni strani »po-budbenega« urbanizma in na drugi strani politike togih varstvenih izhodišč. Z aktivnim prostorskim načrtovanjem poskušajo preseči načrtovalno pra-kso, osredotočeno na obdelavo predvsem majh-nih, vendar tudi velikih investitorskih pobud, in nenehno uslužno spreminjanje prostorskih aktov. Opozorjeno je na potrebo, da mora biti v odnosu do investorjev najpomembnejše spoštovanje izho-dišč strateških aktov. Vseh pobud v prihodnosti v aktih seveda ni mogoče predvideti, predvideti pa

je mogoče, kaj želimo s posameznim delom mesta početi, na ravni urbanistične in krajinske zasnove to tudi prikazati, usmerjati na primerna območja investicije, na ravni izvedbenih aktov občine pa omogočiti dovolj širok manevrski prostor za prilaganje posebnostim prihodnjih prostorskih ureditev. Vnaprejšnja jasnost strateških izhodišč pomeni hkrati povečanje ekonomske učinkovitosti investicij, saj je mogoče tako sprotno odpravljati tudi negotovosti o mogoči (dovoljeni) izvedbi posamezne investicije v določenem delu prostora.

Pri opredeljevanju načrtovalskih izhodišč za posamezna območja je bila v ospredju celota, v smislu urbane zasnove in tudi glede prvin krajine, ki so zasnovane zvezno čez več enot urejanja prostora. Ne glede na siceršnjo členitev območja Ljubljane v prostorskih aktih je obravnavano območje načrtovano kot homogen oziroma funkcionalno zaokrožen prostor, za kateri je mogoče smiselno opredeliti zanj značilen prostorski koncept.

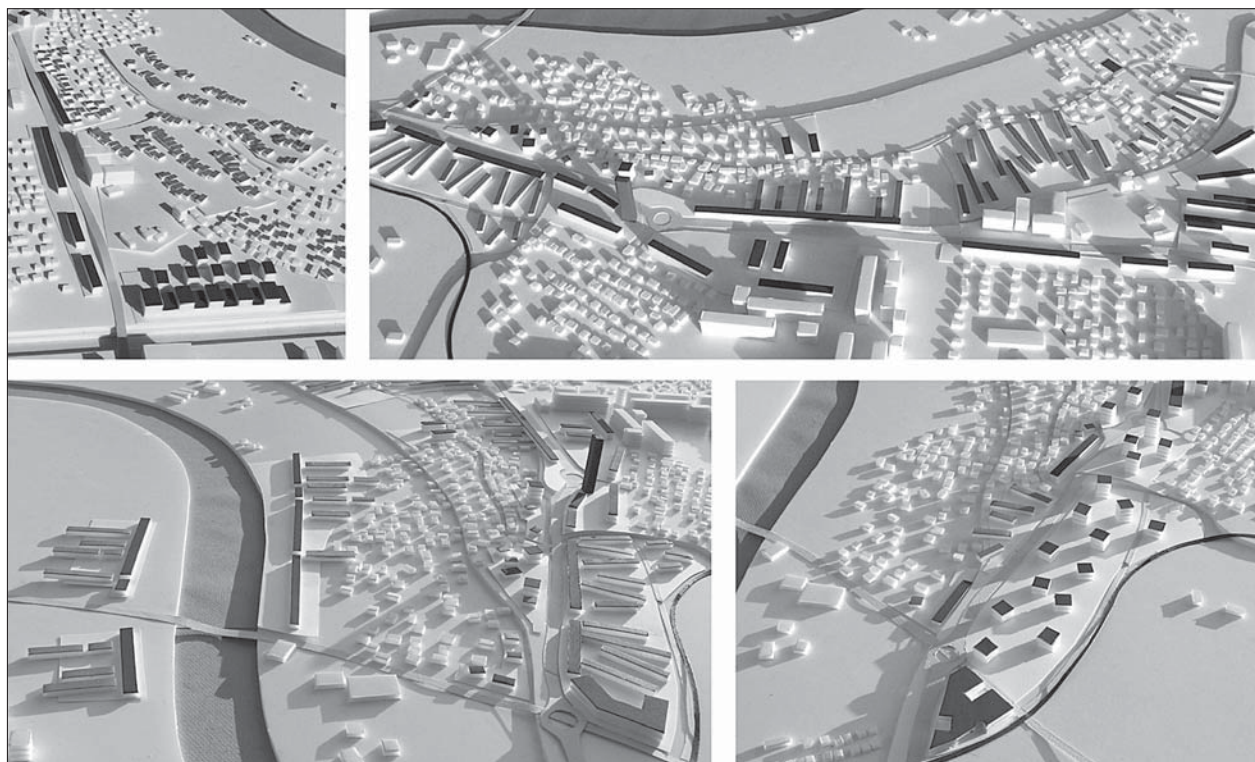
Rešitve v strokovnih podlagah gradijo na sočasni obravnavi raznolikih prostorskih sistemov – mesta, krajine, prometa in verige HE, sistemov s svojo notranjo logiko in z medsebojno funkcionalno povezanostjo. Načrtovanje mestnih zelenih površin je vključeno v urbanistično rešitev celote ter tudi v predloge pozidave posameznih predelov in oblikovanje prostora neposredno ob zajezitvi. Kot eden najpomembnejših problemov obravnavanega območja se

izkazuje nedefiniran oziroma neustrezen stik mesta z okoliško krajino, zato je posebna pozornost namenjena tudi temu problemu. Načrtovalski izziv je predstavljalo soočenje dveh urbanih podsistemov – zaključka velikomestne poteze, Dunajske ceste in nežnega sistema ruralnih zaselkov na ježi ob Savi. Poglaviten je bil razmislek, kako preplesti oba sistema ob zapletenem prometnem položaju novega izteka Dunajske ceste in poteka mestne železnice.

V povezovalnem smislu so tudi HE na Savi obravnavane kot večplasten projekt, ki ga ni mogoče obravnavati v ozkem energetskega smislu, temveč v najširšem prostorskem in družbenem kontekstu. Verige HE ne gre jemati le kot objekta z (negativnimi) vplivi na okolje, temveč tudi kot razvojno priložnost – gonilo dejanske uresničitve rekreacijskega območja vzdolž Save, ki preveč let ostaja samo na papirju. Projekt je treba razumeti tudi kot priložnost za sanacijo degradacij v prostoru ob Savi – divjih odlagališč in gramoznic.

4 Oblikovanje alternativnih razvojnih scenarijev

Predlogi rešitev celote so pripravljani kot ureditveni scenariji, ki ponujajo vpogled v različne možnosti razvoja obravnavanega območja – glede obsega, tipologije, rabe, intenzitete in smeri pozidave.



Slika 1: Primeri ureditvenih scenarijev (vir: Mlakar idr., 2007).

Razlogov za preveritev več mogočih rešitev je bilo več. Oblikovanje alternativ in omogočanje možnosti izbire med njimi je v osnovi pogoj optimizacije procesa odločanja. Ne bi se bilo pravilno opredeliti, da je samo ena ponujena rešitev sprejemljiva, ne da bi vedeli, ali obstajajo tudi druge možnosti uresničitve istega cilja (Marušič, 1993).

S primerjavo in z izbiro najboljše mogoče možnosti je povečana legitimnost odločitev in zmanjšana negotovost o pravilnosti te odločitve, saj vemo, da boljše rešitve ni. Za uspešnost presoje sprejemljivosti prostorske ureditve je torej odločilno, da je predlog posega podan v scenarijih. Odločanje na različnih ravneh, od strokovne, politične do širše javne, je pomembno olajšano v primeru različnih ponujenih možnosti. V nasprotnem primeru je iskanje soglasja, ki je značilno za postopek priprave načrtovalskih dokumentov, osiromašeno na soglasja oziroma nasprotovanja, prilagajanja različnim interesom v prostoru. V prostoru se namreč srečuje več različnih, lahko popolnoma nasprotujočih si, interesov (razvojnih, varstvenih, parcialnih interesov različnih skupin v prostoru ...), hkrati pa ima nosilec posega praviloma na voljo več alternativnih možnosti za doseg zastavljenih ciljev, vsako od njih pa opredeljuje različna ekonomska in tehnična zahtevnost, vplivi na okolje, družbena sprejemljivost.

Kot logično nadaljevanje tega koncepta je v zaključku strokovnih podlag podan predlog izvedbe javnih natečajev za posamezna manjša zaokrožena območja. Tudi javni natečaj je namreč oblika primerjave in izbiranja možnosti.

Scenariji so bili predstavljeni na maketi, ki je omogočala nazoren prikaz prostorskih ureditev in spremenljivost tega prikaza. Maketa je imela nesprejemljivi del (obstoječi objekti, ki se ohranijo), prostori, s katerimi se zasnova ukvarja, pa so bili zamenljivi (na primer z različni tipi pozidave). Tak način dela se je izkazal kot zelo učinkovit v razpravi z naročnikom in ostalimi pripravljavci strokovnih podlag novih prostorskih aktov.

5 Prenova kot načrtovalsko vodilo

Izhodišče poseganja v prostor je bila prenova. Gre za krajinsko občutljiv in vreden prostor. Pred kakršno koli širitvijo poselitvenega območja je, skladno z izhodišči vzdržnega prostorskega razvoja, smiselno prenoviti degradirana urbana in premalo izkoriščena območja. Prenova, ki mora biti nujno vpeta v ideologijo in stvarne potrebe družbe ter ne sama sebi namen, pomeni zavestno preseganje ohranjanja

dejanskega stanja in vzpostavljanje novega ravnovesja. Zahteva sočasnost izvajanja ukrepov uresničevanja načrtovanih ureditev in projektni pristop, to pomeni uporabo instrumentov neposrednega, celovitega prostorskega razvoja območja ali objekta za zmanjšanje naključnosti preureditve in izvedbo, tudi na primer ureditev lastniških razmerij.

Območja prenove bodo zato nujno zahtevala izdelavo podrobnejših prostorskih načrtov. Gre namreč za način aktivnega prostorskega delovanja oziroma tvornega reševanja problemov, ki praviloma vključuje vse vidike urejanja prostora – arhitektonske, gradbeno tehnične, komunalno energetske, funkcijske, socialne, gospodarske, ekonomske, okoljske, kulturološke, vključno s kakovostmi bivalnega okolja. Zahteva preglednost dela, argumentiranost odločitev in strpnost dialoga. Običajno namreč povzroča nasprotujoča si stališča v različnih javnostih, zato je sodelovanje z njimi oziroma njihovo vključevanje zelo pomembno (Marušič idr., 2004).

Sočasno s prenovo urbanih območij je za nadaljnji razvoj območja najpomembnejša sanacija degradacij v krajini, predvsem divjih odlagališč in gramoznic. Kot območje celovite sanacije je izpostavljen Dovjež. Po izgradnji HE na Savi je zaradi dviga podtalnice mogoče pričakovati zalitje območja nekdanje gramoznice oziroma obstoječe separacije. Tudi sicer je ocenjeno, da takšna dejavnost ne sodi v ta prostor. Območje naj bi se preoblikovalo v območje nadomestnih habitatov, saj bo prišlo z izgradnjo HE na Savi do uničenja naravovarstveno vrednejših habitatov (predvsem mokrišč in prodišč). Vrsto in obseg posameznih habitatov naj bi se določilo na podlagi podrobnejše naravovarstvene presoje prostorskih ureditev ob Savi. Območje naj bi se uredilo kot učno središče z ustrežno infrastrukturo (informacijski center, razgledišča, informacijska infrastruktura, parkirišča, sanitarije) in naj bi tako postalo eno od programskih jeder širšega rekreacijskega območja ob Savi.

6 Mestne zelene površine kot del urbanistične zasnove

Eno najpomembnejših izhodišč predlagane urbanistične zasnove je celovito oblikovanje javnega odprtega prostora in zelenih površin. Pod pritiskom gospodarnosti gradnje in v veliki meri tudi kot posledica neustreznega delovanja dela stroke smo v zadnjem obdobju priča ustvarjanju neustreznih bivalnih okolij. V nasprotju s to prakso izhaja zasnova iz predpostavke načrtovanja »ljudem prijaznih bivalnih okolij«.

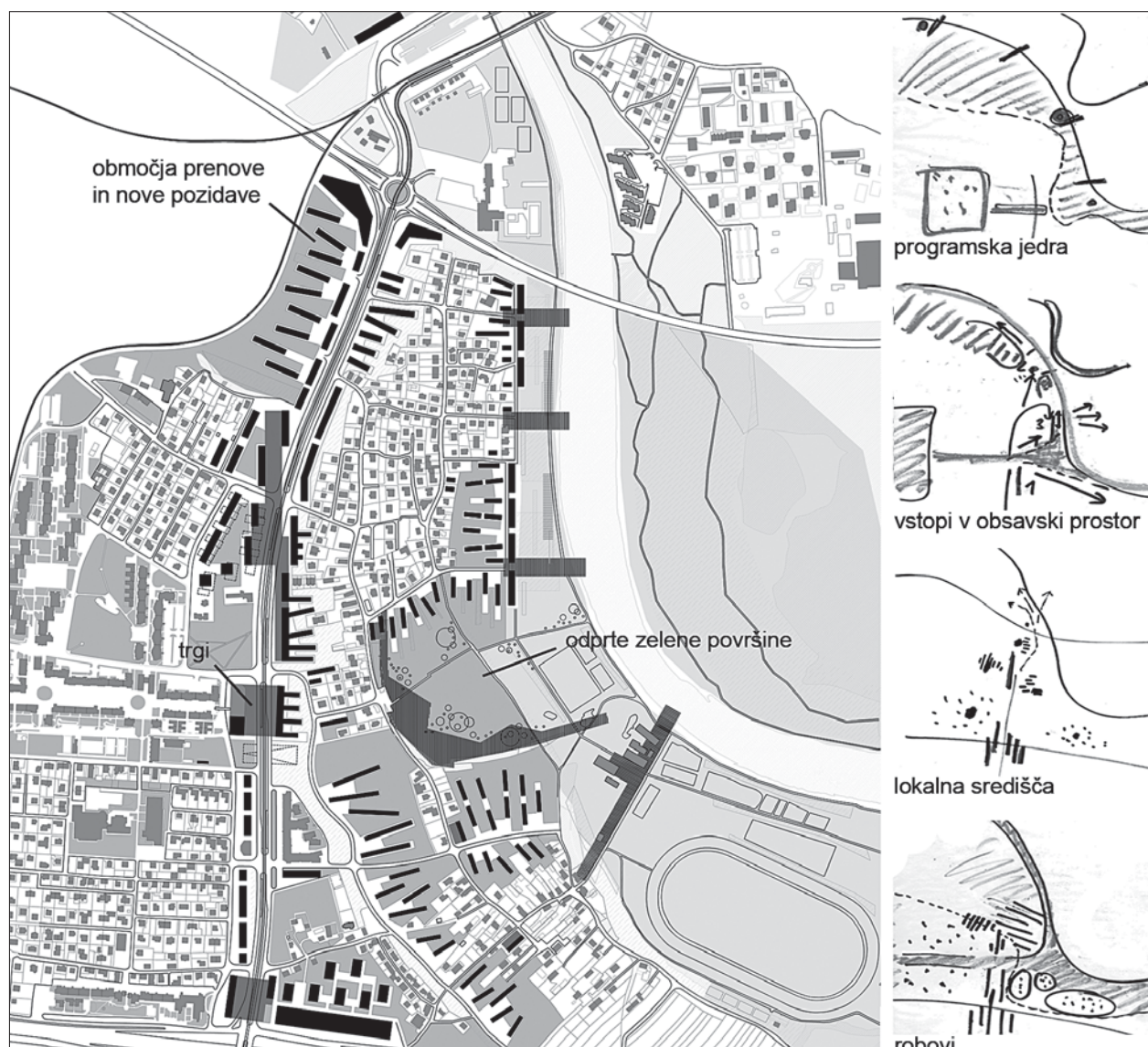
Urbanistična rešitev (slika 2) temelji na programsko močni, prepoznavni in jasno členjeni Dunajski cesti, tako glede strukture in tudi višine objektov, ki se jo preoblikuje v javni prostor sodobne mestne vpadnice. Oblikovan je jasen zaključek Dunajske ceste na območju Ruski car, v nadaljevanju pa je predviden postopen, okoliški morfologiji prilagojen iztek Dunajske ceste v obsavski prostor. vzdolž Male vasi je z novimi objekti zaokrožena poselitev ob novi ureditvi prostora ob Savi. Za zasnovo je pomembna prepustnost območja v smeri vzhod-zahod in odpiranje prostora proti Savi. Zasnova temelji na vzpostavitvi jasnih prečnih povezav prek zelenih prostorov, kar omogoča nova struktura gradnje, oblikovanje jasno definiranih četrti predela, robov in središč.

Koncept je za pripravo prostorskih aktov opredmeten z regulacijo (raba, izraba, višina, tip gradnje)

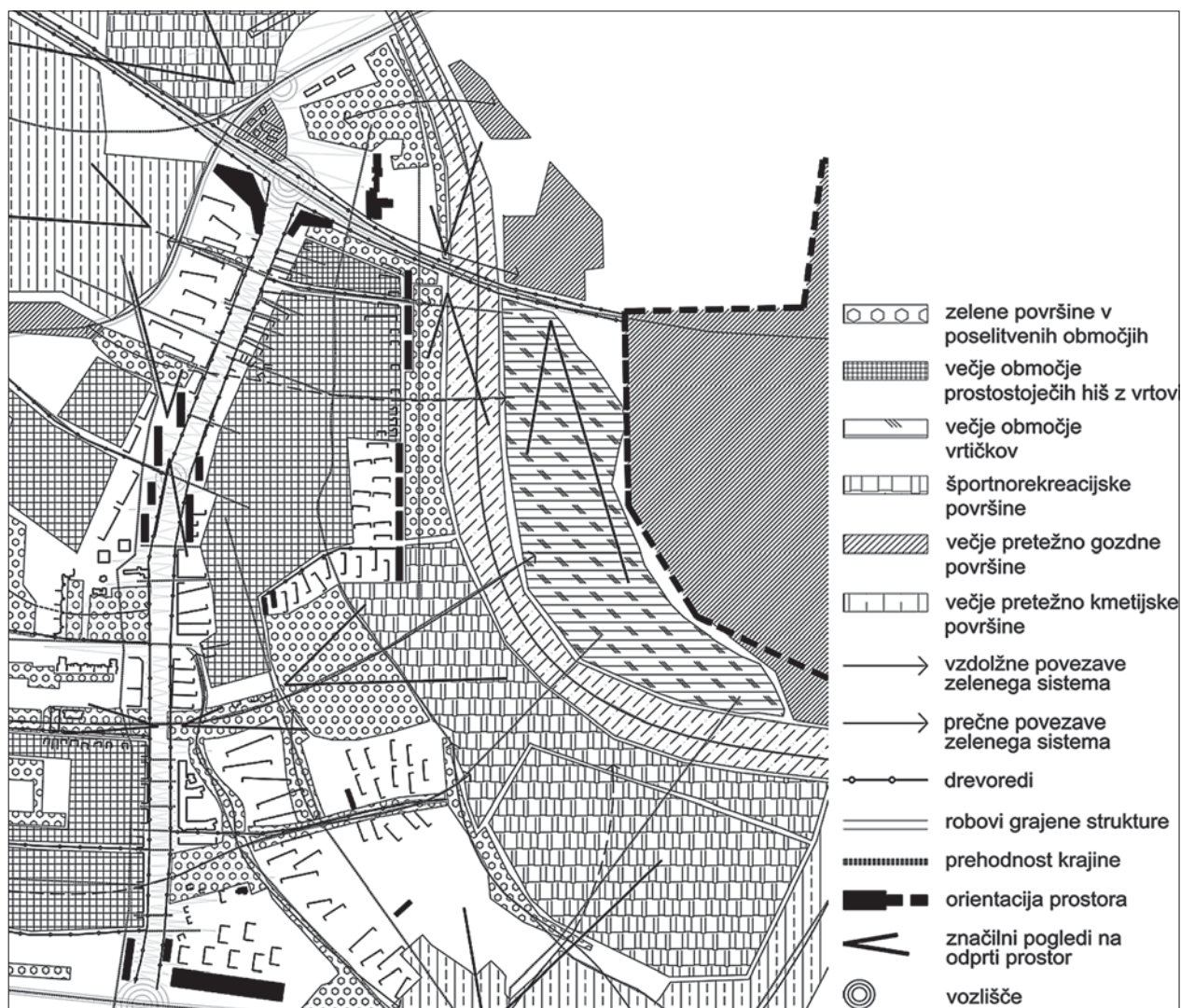
na tistih območjih, ki še niso zgrajena v celoti, tako imenovana razvojna območja in območja prenove.

Zeleni sistem (slika 3) je zasnovan kot del zelene sistema mesta in je hkrati avtonomen znotraj obravnavanega območja. Mestne zelene in odprte površine so funkcionalno in ekološko povezane v sistem, ki ga tvorijo:

- večje odprte površine - Sava z obvodno vegetacijo, kmetijske površine in sklenjene gozdne površine;
- manjše odprte površine znotraj poselitvenih območij - zelene površine, kot so parki, igrišča, zelenice, pokopališča, ostanki naravne vegetacije ali kmetijskih površin; večja območja prostostojećih družinskih hiš, ki z vrtovi tvorijo mrežo odprtih površin; športnorekreacijske površine na izteku Dunajske in v Stožicah; mreža drevoredov ob novi Dunajski in Nemški cesti ter pravokotno na Dunajsko cesto kot okrepitev prečnih povezav.



Slika 2: Urbanistična zasnova (vir: Mlakar idr., 2007).



Slika 3: Zasnova zelenega sistema (vir: Mlakar idr., 2007).

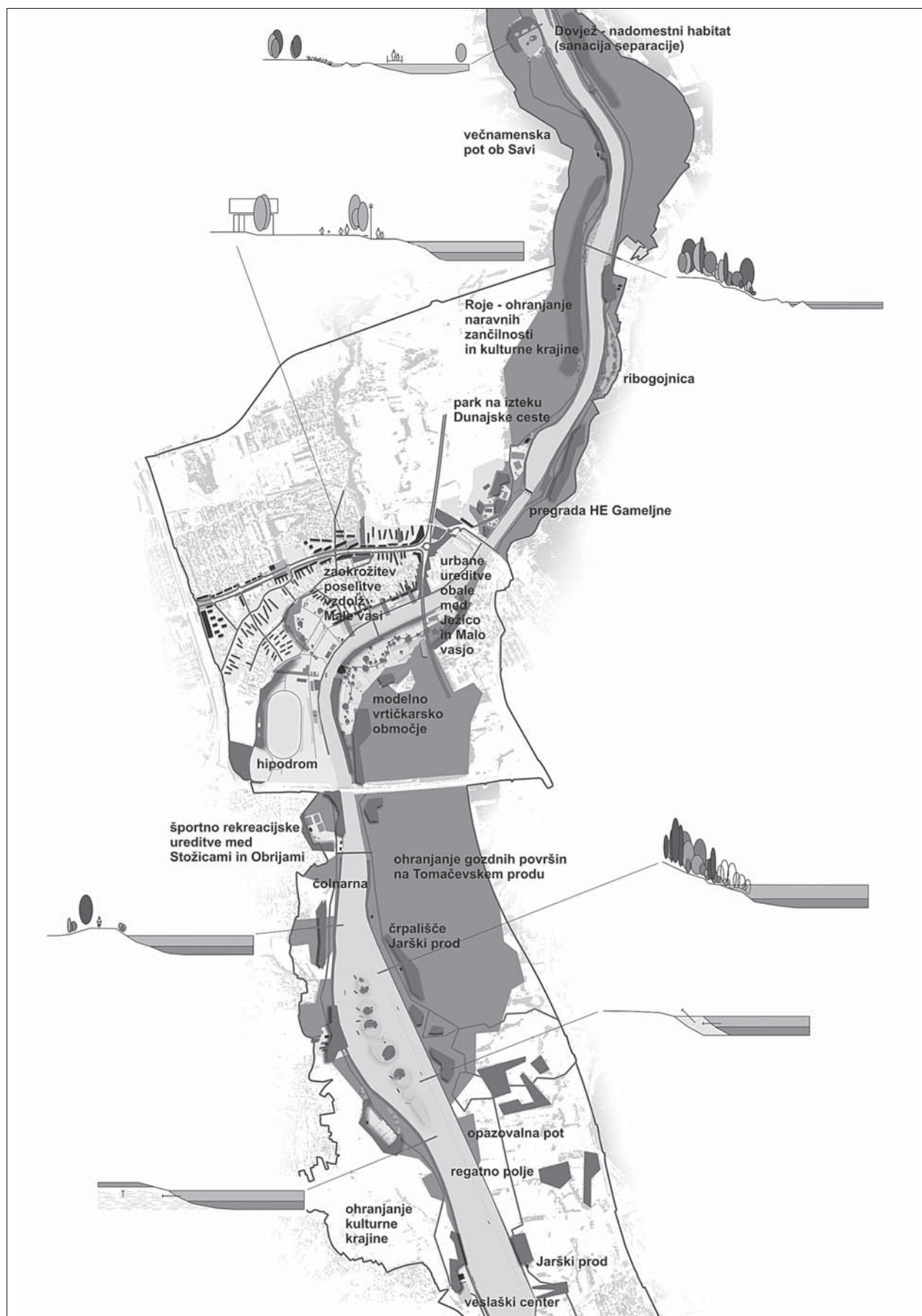
Izhodišče zelenega sistema je povezovanje večjih odprtih površin z vzdolžnimi in prečnimi povezavami, ki jih tvorijo manjše zelene površine. Opredeljeno je, da je pri podrobnejšem načrtovanju treba ohranjati obstoječe zelene površine znotraj poselitvenih območij ter na območjih novih širitve poselitve poskrbeti za ustrezne in povezane nove zelene površine, ki bodo v širšem zelenem sistemu služile kot prečne oziroma vzdolžne povezave med večjimi odprtimi površinami v zaledju poselitve. Ježa je izpostavljena kot krajinski pojav, ki jo je treba v naravno ohranjenem delu dosledno varovati pred kakršnimi koli posegi.

7 Ureditve ob Savi

Območje ob Savi ima zaradi naravnih značilnosti, ohranjene kulturne krajine in dobre dostopnosti velike možnosti za razvoj priložnostnih dejavnosti. Zasnova je izhajala iz prepričanja, da se lahko

neposredno vzdolž Save kot del predlaganih hidroenergetskih ureditev zasnuje tudi celovite prostorske ureditve – krožno vzdolžno pot, veslaški center z otoki, brvi, prehode prek pregrad, športna igrišča, nadomestne habitate, navezave na zaledje in rekreacijske centre. Za povečanje funkcionalnosti rekreacijskega območja je pomembno, da stik z mestom ni osredotočen le na iztek Dunajske ceste, temveč prek zagotovljene prehodnosti prostora v smeri sever–jug vzdolž njegovega celotnega poteka.

Predlagana rešitev ohranja koncept, opredeljen v nalogi Savska obrečna krajina –strukturiranje prostora in programska opredelitev (Simoneti idr., 2001). Dopolnitve izhajajo predvsem iz jasnejših rešitev HE na Savi (Stojič in Kryžanowski, 2007), ki so bile takrat še v veliki meri neznanke, in v tej nalogi predlagane urbanistične rešitve. Usmeritve za načrtovanje prostora ob Savi izhajajo iz celovitega vpogleda v prostorske ureditve, ki bi po strokovni presoji morale postati sestavni del projekta izgradnje HE na Savi,



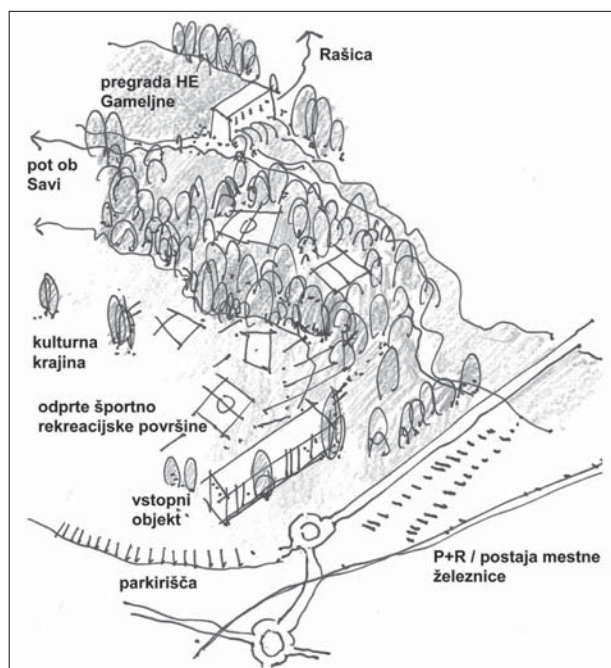
Slika 4: Zasnova prostora ob Savi s principi aktivnega oblikovanja brežin (vir: Mlakar idr., 2007).

oziroma v tiste prostorske ureditve, ki se na prostor Save navezujejo posredno in jih je smiselno načrtovati medsebojno usklajeno.

Koncept temelji na oblikovanju več raznolikih jedrnih območij. Območje vzdolž Save se v celotnem poteku prečno navezuje ter dopolnjuje z ureditvami odprtega in grajenega prostora severnega bežigrskega kraka. Jedrna območja so medsebojno povezana z večnamensko potjo ob Savi. Navezuje se na pot, ki je predlagana vzdolž celotne verige HE na srednji Savi v delih, kjer je to smiselno zaradi rekreativne rabe in hkrati izvedljivo zaradi prostorskih omejitev, ter ima torej regionalni značaj. Predlagane so dodatne možnosti prečkanja Save.

Kulturna krajina in gozdovi ob Savi se ohranjajo v največji mogoči meri. Območje Roj vzdolž Save sodi v območje NATURE 2000 Sava – Medvode – Kresnice. Temeljna usmeritev je čim manjša širina zaježitve in ohranitev naravnih brežin, predvsem na levem bregu Save. Gladina zaježitve se optimizira, upoštevajoč čim manjši poseg in zagotavljanje napajanja vodarn z dvigom podtalnice. Zaradi ohranjanja narave se v to območje naj ne bi umeščalo programskih jeder, temveč le manjša počivališča oziroma rekreacijske točke.

Park na izteku Dunajske ceste je osrednje programsko jedro rekreacijskega območja ob Savi. Območje ima večplasten pomen na ravni celega mesta – je sekundarni zaključek Dunajske ceste (primarni, urbani zaključek je predviden na območju Ruski car),



Slika 5: Koncept mestnega parka na izteku Dunajske ceste (vir: Mlakar idr., 2007).

prostorsko vozlišče in prehod v rekreacijsko zaledje Ljubljane. Park se razteza od nove obvozne ceste oziroma Dunajske ceste na prehodu čez Savo do pregrade HE Gameljne. Program je zgoščen v jugovzhodnem delu, proti zahodu se ohranja kulturna krajina, proti severu obsavski gozd.

Na območju Jarški prod se ohranja predlog, upoštevan v okviru načrtovanja HE na Savi – ureditev veslaškega centra na mirnih vodah. Center vključuje spremljajoče objekte in dostope, ureditev enega otoka ali več programsko raznolikih otokov na raščenem terenu, ureditev pešpoti in kolesarske povezave prek Save.

8 Aktivno oblikovanje brežin

Usmeritve za oblikovanje ožjega prostora zaježitve so bile usklajene z rešitvami, predlaganimi v Preinvesticijski tehnično-prostorski dokumentaciji za HE na srednji Savi (Stojič in Kryžanowski, 2007), ki se je zaključevala sočasno z zaključevanjem predstavljenih strokovnih podlag. Najpomembnejši je pristop k aktivnemu oblikovanju brežin Save. To pomeni, da linija in oblika nove brežine nista rezultat naključne kombinacije nivelete gladine zaježitve, višine in konfiguracije terena, temveč prilagoditve vsakokratnim okoljskim značilnostim in zahtevam rabe prostora. Oblikovanje brežin je mogoče strniti v spodnje principe (slika 4), ki jih je mogoče po posameznih delih zaježitve tudi kombinirati in prilagajati konkretnim razmeram na terenu:

Princip brežine brez posebnih ureditev je mogoče le v delih, kjer ni posebnih omejitev, zahtev ohranjanja posameznih značilnosti prostora oziroma potrebnih prilagajanj infrastrukture.

Princip ohranjanja naravne brežine se uporablja v naravovarstveno najpomembnejših območjih. Naravne brežine se ohranja v največji mogoči meri. To pomeni, da naj bi se ohranila tudi obstoječa gladina Save oziroma bi se povišala le do te mere, da bi naravne značilnosti prostora ostale nespremenjene. Ta princip naj bi se uporabil predvsem na območju Roj.

Princip povečevanja volumna zaježitve z izkopom gramoza je princip, ki ga je mogoče uporabiti, če je na drugih delih zaježitve treba omejiti gladino oziroma širino zaježitve zaradi zahtev varstva okolja, hkrati pa je zaradi zahtev obratovanja HE potrebna zadostna količina vode za pregrado. Princip naj bi se uporabil tudi, če bi bilo to potrebno za realizacijo sočasnih prostorskih ureditev (na primer vzpostavitev veslaške proge na območju Jarški prod). Tako pridobljeni material bi se obravnaval kot izkoriščanje naravnega vira. Uporabilo bi se ga lahko pri gradnji objektov oziroma ureditvah v

okviru projekta gradnje HE na srednji Savi ali kot samostojno dejavnost, s katero bi se za določeno časovno obdobje odpovedalo pridobivanju gramoza na sicer v ta namen opredeljenih lokacijah.

Princip nadvišanja kmetijskih zemljišč na robovih zaježitve naj bi se uveljavil, če bi bila zaradi dviga podtalnice kot posledice dviga gladine vode v Savi onemogočena kmetijska proizvodnja. Princip se uporablja v kombinaciji z drugim ukrepom, povezanim s prehajanjem vode oziroma spremembo značilnosti podtalnice – tesnilnimi zavesami. Na obravnavanem območju bo treba princip verjetno uporabiti na območju Sneberski prod.

Princip ureditve večnamenske poti ob brežini naj bi se uporabil vzdolž celotne verige HE v delih, kjer je to smiselno zaradi rekreativne rabe in hkrati izvedljivo zaradi prostorskih omejitev. Pot bi se praviloma uredila v trasi poti, namenjene vzdrževanju zaježitve oziroma na nasipih. Širina in način utrditve sta lahko raznolika, odvisna od vrste in obsega uporabe.

Princip ureditve (protipoplavnega) nasipa naj bi se uporabil v delih, kjer je treba zaledje zaježitve (naselja, kmetijska zemljišča, infrastrukturo) ščititi pred visokimi vodami oziroma zaradi omejitve širine zaježitve. V posameznih delih (na primer med Ježico in Sneberjami) naj bi se zaradi ohranjanja krajinskih značilnosti prostora in omogočanja dostopov do vode uporabile položne brežine (od 1:10 do 1:30). Takšen princip se uporabi med Ježico in Sneberjami.

Princip ureditve zaščitnih oziroma opornih zidov naj bi se uporabil na nekaterih mestih, če bi bilo zaradi dviga gladine Save treba zaščititi bližnje stanovanjske in gospodarske objekte (če bi se izkazalo, da je zaščita racionalnejši ukrep kot odstranitev objekta) ter infrastrukturne objekte (ceste, železnica, mostovi).

Princip ureditve sonaravnih parkovnih površin naj bi se uporabil v delih zaježitve vzdolž urbaniziranih območij – vzdolž Broda, Ježice, Male vasi in Stožic. Mogoče je vključevanje urbane opreme.

Princip ureditve nadomestnega habitata predstavlja omilitveni ukrep zaradi izgube naravovarstveno pomembnih življenjskih okolij, predvsem prodišč, mrtvic, drstišč in mokrišč. Ureditve nadomestnih habitatov so predvidene na območju separacije v Dovježu in na območju Beriški travniki (ki je že zunaj v teh strokovnih podlagah obravnavanega območja, vendar pomemben člen celovite ureditve ob Savi).

9 Sklep

Strokovne podlage so pokazale na velik in večplasten razvojni potencial obravnavanega območja ter

hkrati na obvezo ohranjanja kakovostnih krajinskih značilnosti prostora ob Savi. Degradirana urbana in premalo izkoriščena območja severnega bežigradskega kraka se kažejo kot območja smiselne preнове. Izhodišče preнове predstavlja preoblikovanje Dunajske ceste v javni prostor sodobne mestne vpadnice, hkrati pa je smiselno in mogoče, ob upoštevanju kakovostnih urbanih nastavkov ter ohranjanju krajinskih značilnosti na stiku s poselitvijo, celovito prenoviti tudi širši prostor vzdolž osrednje prometnice in posamezna območja v njenem zaledju vzdolž Save.

Rešitve v strokovnih podlagah upoštevajo gradnjo verige HE kot enega od legitimnih interesov v prostoru. Namen strokovnih podlag ni bil soditi o sprejemljivosti teh hidroenergetskih ureditev, temveč tvorno prispevati k njihovem načrtovanju. To nalaga predvsem dovolj zgodnje vključitev (okolje) varstvenih mehanizmov in ukrepov zagotavljanja sinergijskih učinkov v prostorsko načrtovanje ter postopke sprejemanja odločitev. Dejstvo je, da je prostor ob Savi v celoti okoljsko in prostorsko zelo ranljiv ter da so negativni vplivi gradnje HE zelo veliki. Zgodnje ugotavljanje vplivov na okolje in učinkov na prostorski razvoj je osnova načrtovanja posegov tako, da ti v čim manjši meri razvrednotijo okolje in omogočajo sočasen prostorski razvoj. Čeprav je namen takih strokovnih podlag predvsem uveljavljanje varstvenih izhodišč, javnega interesa in izhodišč posameznih nosilcev urejanja prostora, pa lahko ugotovitve služijo tudi kot opozorilo investitorju o potrebnih nadaljnjih aktivnostih, ki naj pripomorejo k izogibanju konfliktnim okoliščinam v prostoru. S tem se prek postopka prostorskega načrtovanja povečuje tudi ekonomska učinkovitost in pravna varnost predvidene investicije.

Ključno je, da se verigo HE na Savi obravnava kot večplasten projekt, nikakor ne le v ozkem energetskem smislu, temveč v najširšem prostorskem in družbenem kontekstu. Pri pripravi prostorskega akta za območje HE bo zato najpomembnejše oblikovanje ustreznega partnerstva oziroma zagotovitev aktivne vloge mesta, ki ne bo mogla biti omejena na običajno podajanje smernic nosilcev urejanja prostora.

Pomembno se je zavedati, da prostorski akt ne more in ne sme urejati le ozkega prostora, potrebnega za realizacijo hidroenergetskih ureditev, temveč mora urejati ves obsavski prostor. Ključna bo jasna opredelitev ciljev, ki so prvi predpogoj za uspešno nadaljevanje načrtovalnega procesa. Ena temeljnih nalog urejanja prostora je usklajevanje interesov v prostoru. Ti bodo morali biti nedvoumno usklajeni že pred pripravo verjetnega državnega prostorskega načrta in se kazati v jasnih prostorskih konceptih

na različnih ravneh. Razreševanje neskladnosti v nadaljnjih korakih načrtovanja je finančno in časovno zahtevnejše, rezultat pa ni predvidljiv.

Pri tem je treba opozoriti na sočasnost izvajanja ukrepov uresničevanja načrtovanih ureditev in projektni pristop. Prostorski projekt označujemo kot instrument neposrednega, celovitega prostorskega razvoja izbranega območja. Projektni pristop zmanjšuje naključnost razvoja, omogoča ureditev zemljiško-lastniških razmerij in je ključen pri strateškem varstvu, razvoju, sanaciji, prenovi, povečevanju bivalne kakovosti ali tržne konkurenčnosti prostora, kjer običajna regulacija ne omogoča uresničitve ciljev prostorskega razvoja. Skratka – zagotavlja gotovost uresničitve načrtovanega. Za zmanjševanje negotovosti postopka in rezultatov prostorskega načrtovanja bo pri tem treba ugotoviti oziroma opredeliti:

1. Relevantne interese urejanja prostora, varstva (okolja, narave, kulturne dediščine) in ostalih skupin v prostoru (na primer administrativni, estetski, ekološki, zgodovinski, kulturno pričevalni, rekreacijski, ekonomski interes, interes povečevanja kakovosti bivanja, interesi skupin in posameznikov ...), ki jih bo smiselno vključiti v postopek priprave državnega prostorskega načrta. Tako bo mogoče zmanjšati negotovost o upravičenosti upoštevanja posameznih interesov.
2. Operativni razvojni program, s katerim bo mogoče te interese udejanjiti – stvaren nabor dejavnosti, rab in razvojnih projektov. Tako bo mogoče zmanjšati negotovost uresničitve posameznih interesov.
3. Cilje razvoja in varstva (na primer preprečevanje uničenja posameznih entitet, sprememba v želeno stanje, omogočanje uporabnosti za sočasne dejavnosti, izboljšanje dostopnosti, povečanje prepoznavnosti, povečanje vzgojnega in gospodarskega potenciala, prilagoditev za različne uporabnike, podpora drugim projektom, vključevanje v izobraževalne programe, odpravljanje stvarnih problemov ...). Tako bo mogoče zmanjšati negotovosti pri opredeljevanju posameznih vsebin podrobnejšega prostorskega načrtovanja.

Območje ob Savi ima zaradi naravnih značilnosti, ohranjene kulturne krajine in dobre dostopnosti velike možnosti za razvoj priložnostnih dejavnosti. Neposredno vzdolž Save je zato smiselno zasnovati celovite prostorske ureditve kot izhodišče in nadgradnjo predlaganih hidroenergetskih ureditev. Tako postane rekreacijsko območje ob Savi, ki je v prostorskih načrtih opredeljeno že več let, tudi dejansko izvedljivo.

Viri in literatura

- Agencija RS za okolje (2002) *Poročilo o stanju okolja 2002*. Ljubljana.
- Debelak, M. (ur.) (1988) *Študija o možnostih in pogojih izgradnje hidroenergetskih in vodnogospodarskih objektov na Savi v Ljubljani z opredelitvijo vplivov in posledic take rabe na urejanje prostora in varstvo okolja v območju ljubljanskih občin: Strokovne podlage za spremembo in dopolnitev dolgoročnega plana občin in mesta Ljubljane in SR Slovenije*. Zaključno poročilo (sinteza). Ljubljana, Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Elektrogospodarstvo Slovenije, Zveza vodnih skupnosti Slovenije, Skupščina mesta Ljubljane, Območna vodna skupnost Ljublanica-Sava.
- Fatur, M., in Hudoklin, J. (ur.) (2007) *Predinvesticijsko tehnično-prostorska dokumentacija za HE na Srednji Savi. Mapa IV: Prostorska izhodišča in varstvo okolja*. Zaključno poročilo strokovnih podlag. Ljubljana, LUZ, d. d., Acer, d. o. o., HSE, d. o. o.
- Glazar, T., in Vehovar, A. (1998) *Dunajska cesta – sintezna rešitev: delovni osnutek*. Ljubljana, Mestna občina Ljubljana, Oddelek za urbanizem in okolje.
- Jordan, F. (ur.) (2007) *Delovna gradiva osnutkov novih prostorskih aktov Mestne občine Ljubljana: Urbanistična zasnova, krajinska zasnova, prostorski red občine*. Vmesno poročilo strokovnih podlag. Ljubljana, LUZ, d. d., Mestna občina Ljubljana, Oddelek za urbanizem.
- Marušič, J. (1993) *Optimizacijski postopki kot sredstvo za vključevanje varovalnih presoj v celokupno in z okoljem skladno prostorsko načrtovanje*. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Katedra za krajinsko arhitekturo.
- Marušič, J. (ur.) (1997) *Regionalna razdelitev krajinskih tipov v Sloveniji*. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo, Ministrstvo za okolje in prostor.
- Marušič, J., Mlakar, A., in Vertelj Nared, P. (2004) *Vključevanje varstva v sistem prostorskega planiranja ter načrtovanje prostorskega razvoja v območjih varstva naravnih vrednot in kulturne dediščine*. Zaključno poročilo. Raziskovalno-razvojni projekt v okviru ciljnega raziskovalnega programa »Konkurenčnost Slovenije 2001–2006«. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo, LUZ, d. d., Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za šolstvo znanost in razvoj.
- Mlakar, A. (2006) *Možnosti zmanjševanja negotovosti v prostorsko načrtovalnih postopkih*. Doktorska disertacija. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo.
- Mlakar, A., Musek, A., Tepina, M., in Zorec, M. (2007) *Posebne strokovne podlage za širše območje obsavskega prostora v Mestni občini Ljubljana*. Ljubljana, Prostorsko načrtovanje Aleš Mlakar, s. p., Mestna občina Ljubljana, Oddelek za urbanizem.
- Mušič, B. (1990) Mesto na Savi: Ljubljansko selišče doseže Savo. *Urbani izziv*, 12/13, str. 21–28.
- Pust, V., (1990) *Raziskovalna naloga: Nove oblike primestne stanovanjske gradnje in zazidave. I in II. del – aplikacije na lokacijah Sneberje, Sibirija, Črnuče*. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, VTOZD Arhitektura.
- Simoneti, M., Jankovič, K., Matjašec, M., in Mlakar, A. (2001) *Savska obrečna krajina: Strukturiranje prostora in programska opredelitev*. Ljubljana, LUZ, d. d., Mestna občina Ljubljana, Oddelek za urbanizem.
- Stojič, Z., in Kryžanowski, A. (ur.) (2007) *Predinvesticijsko tehnično-prostorska dokumentacija za HE na Srednji Savi*. Zaključno poročilo strokovnih podlag. Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo, Geateh, d. o. o., HSE, d. o. o.
- Šašek Divjak, M. (ur.) (2007) *Delovna gradiva osnutkov novih prostorskih aktov Mestne občine Ljubljana: Strategija prostorskega razvoja občine*. Vmesno poročilo strokovnih podlag. Ljubljana, Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Mestna občina Ljubljana, Oddelek za urbanizem.

Dr. Aleš Mlakar, univ. dipl. inž. kraj. arh.

Prostorsko načrtovanje Aleš Mlakar s. p., Ljubljana

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo, Ljubljana

E-pošta: ales_mlakar@siol.net