

# Kazalo

## Uvodnik

Boštjan KERBLER.....	3
Revija <i>Urbani izziv</i> , posebna izdaja 2015	

## 26. Sedlarjevo srečanje

Liljana JANKOVIČ GROBELŠEK .....	6
Uvodni nagovor dr. Liljane Jankovič Grobelšek, predsednice Društva urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije	
Janez KOŽELJ .....	8
Uvodni nagovor profesorja Janeza Koželja, podžupana Mestne občine Ljubljana in predavatelja na Fakulteti za arhitekturo v Ljubljani	
Barbara RADOVAN .....	9
Pozdravni nagovor gospe Barbare Radovan, generalne direktorice Direktorata za prostor, graditev in stanovanja	
Tina JAZBEC .....	11
Maks Fabiani: urbanizem vasi in manjših krajev 1917–1922	
Ivan STANIČ .....	17
Fabianijevo urbanistično načrtovanje javne koristi	
Lucija AŽMAN MOMIRSKI .....	22
Urbanizem obalnega pasu med Tržičem in Koprom: načrti Maksa Fabianija	
Rok FAZARINC .....	25
Urejanje voda – zagotavljanje poplavne varnosti	
Igor COTIČ .....	30
Sava, reka, ki povezuje	
Tomaz GRILJ, Matej CUNDER, Primož KOGOVSŠEK, Maja KREGAR, Luka ŠTRAUS .....	34
eVode, Atlas voda in LIDAR – novi javno dostopni in brezplačni sistemi za dostop do podatkov s področja upravljanja voda	
Jurij REŽEK, Sandi BERK, Matjaž GRILC .....	38
Lahko slabi prostorski podatki »spremenijo tok vode«?	
Nuša VANIČ .....	47
Pomen naravovarstvenih ureditev ob državni infrastrukturi: povzetek načrtovanja ob HE na spodnji Savi	

## Strokovni članki

Jože KAVČIČ .....	49
Resnične Fužine	
Srna MANDIČ .....	64
Modeli oskrbe z neprofitnimi stanovanji v Evropski uniji	
Til ROZMAN .....	76
Primeri dobrih praks pri neprofitni stanovanjski oskrbi	
Barbara ŽELEZNIK BIZJAK.....	88
Kakovost bivanja v pritličnih stanovanjih večstanovanjskih stavb	
Katja BERDEN, Tatjana CAPUDER VIDMAR.....	98
Reurbanizacija treh degradiranih industrijskih območij ob železnici v Mariboru	
Mojca ČRNIČ, Tatjana CAPUDER VIDMAR.....	105
Ureditev železniških tirov kot povod za širše spremembe v prostoru	
Primer celostne urbanistične zasnove območja Litostroj ob denivelaciji železniških tirov na raven $\pm 0,0$ m	
Janez MARUŠIČ.....	111
Trajnostni ali vzdržni razvoj?	

# 2

Tadej BEVK, Kristina ROVŠEK.....	123
<b>Krajina kot regionalni razvojni potencial</b>	
Tanja ŠTAJDOHAR, Mojca GOLOBIČ.....	131
<b>Prostorski predlogi za oživljanje opuščениh kočevarskih vasi</b>	
Katarina ZABRET, Mitja BRILLY.....	143
<b>Pomen vzdrževanja funkcije objekta kulturne dediščine za primer Plečnikovih zapornic</b>	
Kristina RAVNJAK.....	150
<b>Uspešna podjetja načrtno vplivajo tudi na podobo odprtega prostora</b>	

## Razmišljanja

Urška KRANJC.....	155
<b>Novi park na robu Ljubljane: predlog ureditve parka v severnem delu poslovne cone Litostroj kot del priprave podrobnega prostorskega načrta za območje »Porsche«</b>	

## Predstavitve in informacije

Liljana JANKOVIČ GROBELŠEK, Boštjan COTIČ.....	159
<b>26. Sedlarjevo srečanje urbanistov in prostorskih planerjev</b>	
<b>Ljubljana, Mestni muzej, 12. junija 2015</b>	
Mojca BREŠČAK, Jernej ČERVEK.....	161
<b>Priprava trajnostne urbane strategije v Mestni občini Murska Sobota</b>	
<b>Izhodišče in namen priprave trajnostne urbane strategije</b>	
Matej NIKŠIČ, Lucile FAUVIAUX.....	164
<b>HUMANA MESTA: Izzivanje merila mesta</b>	
Gaja TRBIŽAN.....	165
<b>TURaS (ang. <i>Transitioning towards urban resilience and sustainability</i>) – Prehod k odpornosti urbanega prostora in trajnostnemu razvoju mest</b>	

## Oglasi

Priprava oglasov za posebno izdajo revije <i>Urbani izziv</i> .....	168
---	-----

### Revija *Urbani izziv*, posebna izdaja 2015

Posebna izdaja revije *Urbani izziv* se je s petim letom izhajanja že popolnoma uveljavila v strokovni urbanistični in prostorsko načrtovalski literaturi. Tudi v tej številki so objavljeni zelo kakovostni in po vsebini raznovrstni prispevki o načrtovanju prostora v Sloveniji, ki bodo služili kot strokovna pomoč vsem akterjem, ki sodelujejo v različnih procesih oziroma dejavnostih prostorskega načrtovanja na vseh ravneh odločanja (lokalni, občinski, regionalni in državni). Posebnost letošnje izdaje je, da smo številko še dodatno obogatili s prispevki 26. Sedlarjevega srečanja, s katerim je Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije obeležilo 150-letnico rojstva arhitekta in urbanista prof. Maksa Fabianija. Pri Urbanističnem inštitutu RS se bomo še naprej trudili, da bo Slovenija tudi v prihodnje deležna *posebnih urbanih izzivov*. Vsem soustvarjalcem (in bralcem) se v svojem imenu in imenu uredniškega odbora najlepše zahvaljujem za izkazano zaupanje.

Boštjan Kerbler



## 26. Sedlarjevo srečanje

# Vizije prostorskega razvoja – urejanje voda

26. Sedlarjevo srečanje je potekalo 12. junija 2015 v Mestnem muzeju v Ljubljani. Z njim je Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije obeležilo 150-letnico rojstva arhitekta in urbanista prof. Maksa Fabianija.



FABIANIJEVO LETO 2015

dr. Maks Fabiani (1865-1962)  
arhitekt, urbanist, profesor, izumitelj, mislec, humanist

A stylized, handwritten signature of Maks Fabiani in black ink.



DUPPPS  
TSPAS

DRUŠTVO  
URBANISTOV IN  
PROSTORSKIH  
PLANERJEV  
SLOVENIJE

TOWN AND  
SPATIAL  
PLANNING  
ASSOCIATION OF  
SLOVENIA

## Uvodni nagovor dr. Liljane Jankovič Grobelšek, predsednice Društva urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije

Spoštovani!

Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije organizira letos že 26. Sedlarjevo srečanje. Z njim obeležujemo kar dva pomembna jubileja:

- 40 let mineva, odkar nas je prezgodaj zapustil prof. Saša Sedlar, urbanist evropskega merila, po katerem smo poimenovali strokovna srečanja slovenskih urbanistov;
- 150 let mineva od rojstva prof. Maksa Fabianija, priznanega kraškega arhitekta in urbanista, po katerem smo poimenovali nagrado Maks Fabiani.

Letos bodo te nagrade jubilejne in mednarodne. Fabianiju posvečamo prvi del današnjih predavanj.

Naj se v kratkih besedah spomnimo obeh spoštovanih rojakov in kolegov, ki nas navdihujeta s svojo ustvarjalno močjo, nadčasnostjo v delih, ki sta jih ustvarila, in besedah, ki sta jih zapisala. Obenem sta bila oba vplivna in močno vpeta v čas, v katerem sta delovala, v zadnjem obdobju Fabianijevega življenja pa tudi sodobnika.

**Prof. Saša Sedlar** je bil izjemen človek in strokovnjak, diplomant arhitekture v Ljubljani, ki se je študijsko izpopolnjeval v Berlinu in bil Vurnikov asistent na Fakulteti za arhitekturo v Ljubljani (1939–1943). Po drugi svetovni vojni je bil uspešen jugoslovanski in slovenski urbanist, ki je opravljal visoke državne funkcije v Beogradu. Vodil je urbanistični odsek zveznega ministrstva za gradnje, deloval pri Zveznem projektivnem zavodu (1946–1949) in Zveznem urbanističnem zavodu (1949–1950). Leta 1955 je sodeloval pri ustanovitvi srbskega društva urbanistov. Naj dodam, da sem imela letos izjemno priložnost, da sem prisostvovala praznovanju njihove 60-letnice v sklopu 11. mednarodne šole urbanizma v Kragujevcu (14.–16. maj 2015).

Sedlar je bil predsednik Društva arhitektov Slovenije, od leta 1959 podpredsednik Urbanističnega društva Slovenije in prvi predstojnik Katedre za urbanizem, ki je bila leta 1958 ustanovljena na Fakulteti za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani. Bil je mednarodno aktiven in ploden publicist. Obenem je vodil projektivni atelje v Ljubljani in bil avtor več urbanističnih načrtov za območje nekdanje Jugoslavije – za Črnomelj, Metliko, Majdanpek, Knjaževac in druge.

To so impresivni biografski podatki. Da pa bi priklicali veličino duha, ki jo danes izpričujejo njegovi tedanji sodelavci in učenci, dodajam Sedlarjeve misli, ki so še vedno popolnoma aktualne.

O sodelovanju javnosti pri urbanističnih odločitvah glede novega poslovnega središča Ljubljane (Sedlar, 1956): »Bomo s tem pridobili originalno, revolucionarno zasnovo? Ali se bomo rajši odločili za manj tvegano konvencionalno rešitev? Vsekakor to ni naloga samih urbanistov in arhitektov. To je splošni kulturni problem, s katerim se je vredno ukvarjati, in pri razčiščevanju teh vprašanj je neizogibno sodelovanje vse naše javnosti.«

Glede (družbene) vloge urbanista se nasloni na kodeks članov urbanističnega društva Velike Britanije (Sedlar, 1964): »Ne glede na družbeni sistem, za katerega je prirejen



Slika 1: prof. dr. Saša Sedlar (1913–1975)

ta kodeks, se v njem vendarle odražajo nekatere misli, ki bi lahko nastale tudi v naših razmerah. Na vprašanje, ali je v odnosih v našem urbanizmu in med našimi urbanisti res vse v najpopolnejšem redu, bo treba priznati, da bi nam bil kodeks poklicne morale kar potreben. Ugled poklica namreč ni odvisen samo od kvalitete opravljenega dela, temveč tudi od morale tistih, ki ga izvajajo. Naša strokovna društva so poklicana, da se prav v teh zadevah močneje uveljavijo.«

**Prof. Maks Fabiani** je bil prvi urbanist avstro-ogrske monarhije in osebni umetniški svetovalec prestolonaslednika. Bil je avtor pomembnih dunajskih palač – Urania, Artaria in Portojs & Fix – iz obdobja okoli leta 1900 in veliko drugih pomembnih del. Bil je ustanovni član društva avstrijskih arhitektov (1904) ter predsednik avstrijske zbornice inženirjev in arhitektov (1904–1907), prejel je več pomembnih odlikovanj, bil je profesor na dunajski tehniški univerzi, sodelavec Otta Wagnerja.

Po ljubljanskem potresu leta 1895 je izdelal urbanistični regulacijski načrt Bele Ljubljane. Njegove smele regulacijske ideje so močno vplivale na mestni razvoj v začetku dvajsetega stoletja, v času živahne popotresne obnove Ljubljane župana Ivana Hribarja (od 1896 do 1910). Po njegovih načrtih so uredili sodnijski trg ob Miklošičevi cesti, danes Miklošičev park. V tem mestnem predelu je nastajala sodobna secesijska arhitektura, tudi Fabianijeve palače, kot so Hribarjeva hiša na Ajdovščini ter Bambergova in Krisperjeva v Miklošičevi ulici. Fabianijev predlog tako imenovanega »notranjega ringa« je bil dokončan in sklenjen šele z izvedbo Fabianijevega mostu čez Cukrarno v letu 2012.

Po vrnitvi na Kras v letu 1917 je Fabiani urejal Štanjel, bil njegov župan, pripravljala regulacijske načrte za številne vasi in mesta Goriške, Furlanije in Benečije, vendar o tem podrobneje v prispevkih v nadaljevanju.

Kreativnost in moč veje iz njegovih številnih del ter iz knjige *Akma, duša sveta* (1946), ki jo je pisal v drugi polovici svojega življenja, močno obeleženi z obema svetovnjima vojnama 20. stoletja in njegovo usodo v tem času. Optimistično daljnovidno je v *Akmi* zapisal (Fabiani, 1946): »Usmerjeno ljudstvo, z velikim razumevanjem za svoje naloge in naloge države bi naredilo čudeže.« In še: »V razvitih deželah si ne moremo niti misliti, da bi bili privatni interesi v nasprotju z državnimi.«

Velikani slovenskega urbanizma, kot sta Sedlar in Fabiani ter tudi lani umrli Vladimir Braco Mušič, nas navdihujejo in zavezujejo, da nadaljujemo in nadgrajujemo njihovo delo ter tudi sami pustimo pravi pečat v družbi in prostoru.

In končno, poudarek današnjega srečanja je na **vizijah prostorskega razvoja skozi urejanje voda**. Slovenija je izjemno vodnata dežela. Vode so največji komunikacijski sistem na svetu in nujne vsemu življu. Že z rimskim pravom<sup>[1]</sup> so opredeljene kot stvari, skupne vsem (lat. *res omnium communes*). Zato so naše skupno bogastvom in obnem skrb.

V današnjih prispevkih se pustimo popeljati čez velike vizije ter čez konkretne projekte in pomembne uresničitve. S ciljem, da nas navdihnejo, da ustvarimo velike vizije urejanja prostora!

.....  
Dr. Liljana Jankovič Grobelšek, univ. dipl. inž. arh.  
Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije, predsednica  
E-pošta: drustvo.dupps@gmail.com; liljana.jankovic@ljubljana.si



Slika 2: prof. dr. Maks Fabiani (1865–1962)

## Opombe

<sup>[1]</sup> V rimskem pravu je obstajala posebna kategorija stvari, do katerih nihče ni mogel pridobiti lastninske pravice. To je veljalo za zrak, vode in morsko obalo. »Tekoča voda je obča stvar. Potoki in reke so v splošni uporabi državljanov in ne morejo biti zasebna last.« (Lat. *Aqua profluens res est communis*; Stojčević, D., Romac, A., 1980: 43.)

## Viri in literatura

- Sedlar, S. (1956). Arhitektura – kontrasti Ljubljanskega središča, *Naša sodobnost*, 4/št. 5, str. 473–476.
- Sedlar, S. (1957). Ljubljana kao radni centar regiona: koreferat za VI. savetovanje urbanista Jugoslavije u Aranđelovcu.
- Sedlar, S. (1962). Ob urbanističnem načrtu Ljubljane, *Naša sodobnost*, 10/št. 5, str. 439–443.
- Sedlar, S. (1964). O poklicu urbanista. *Urbanizem*, št. 1.
- Mušič, B. (1964): Maks Fabiani – stoletnica rojstva. *Urbanizem*, št. 6.
- Pozzeto, M. (1997). Maks Fabiani – vizije prostora. Kranj: Založba Libra.
- Fabiani, M. (1988): Marko Pozzetto (ur.), Maks Fabiani. Nove meje v arhitekturi (Trst, junij–september 1988). Benetke.
- Fabiani, M. (1946, prevod 1999). *Akma, duša sveta*, Ustanova Maks Fabiani, Štanjel.
- Hrausky, A., Koželj, J. (2010): Maks Fabiani: Dunaj, Ljubljana, Trst. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Stojčević, D., Romac, A. (1980): *Dicta et regulae iuris*. Latinska pravila, izreke i definicije sa prevodom i objašnjenjima. Savremena administracija, Beograd.

## **Uvodni nagovor profesorja Janeza Koželja, podžupana Mestne občine Ljubljana in predavatelja na Fakulteti za arhitekturo v Ljubljani**

Prispevek Maksa Fabianija k urbanističnemu načrtovanju v prvi polovici 20. stoletja še premalo poznamo in zato tudi premalo cenimo. Letošnje leto, ki je stopetdeseto leto po rojstvu arhitekta, je primeren časovni odmik, da lahko na osnovi novih dognanj njegovo delo objektivneje ovrednotimo.

Maks Fabiani je bil po svojem strokovnem prepričanju v prvi vrsti urbanist. Bil je široko razgledan in izobražen, teoretsko in tehnično podkovan, sposoben analitičnega preudarka, celovitega presojanja in oblikovanja zasnov velikega merila. Predvsem pa je bil sposoben prepoznati značilnosti in razvojne možnosti krajev ter iz njih izoblikovati dolgoročno vizijo. Pri načrtovalskih nalogah je Fabiani uporabljal sistemski pristop, znal je strateško razmišljati, znal je teoretični model mesta prenesti v stvarnost. Njegove urbanistične zamisli, tudi najpogumnejše, so bile zato stvarne utopije. Njegovo delovanje je temeljilo na prepričanju, da je treba mesto stalno načrtovati, da se lahko spreminja, presnavlja in preobraža v toku časa kot živ organizem.

Zato je popolnoma razumljivo, da se je Jože Plečnik v svojih treh urbanističnih načrtih za Ljubljano, ki mu jih je naročil mestni gradbeni urad, v glavnem naslanjal na Fabianijeve načrte in jih nagradil. Tudi Fabiani sam je v oceni leta 1934 ugotovil, da se gradnja mesta razvija harmonično in da se v glavnih potezah, še posebej z nekaterimi Plečnikovimi urbanističnimi ureditvami, uresničujejo njegovi predlogi iz leta 1895.

Tudi vsaka stavba, ki jo je Fabiani zgradil, je urbanistični projekt širše celote, s katerim je interpretiral obstoječe in nakazal nastavek za nadaljnje preoblikovanje mesta. Zato so tudi vse njegove hiše med seboj različne in edinstvene po tem, da so po zasnovi in slogu prilagojene lokaciji.

Naj naštejem zamisli iz Fabianijevih regulacijskih načrtov za Ljubljano, ki so se v 120 letih v večji ali manjši meri uresničile: secesijska četrť okoli Slovenskega trga (danes Miklošičevega trga), stavbni otok med Levstikovim, Gornjim in Šentjakobskim trgom, park in zazidava pred cerkvijo sv. Srca Jezusovega na Taboru, Plečnikova ureditev Vegove ulice, podaljšek Cankarjeve ulice po Jakopičevem drevoredu, ureditev Šentjakobskega trga, prestavitev starega pokopališča pri sv. Krištofu za Bežigradom, preboj Karlovške ceste do Šentjakobskega trga, stavba Cankarjevega doma na Erjavčevi cesti, Ribja brv, nastavek zazidave in povezave Figovca in Ajdovščine s Prešernovim trgom, ureditve nabrežij, sklenitev notranjega obroča s Fabianijevim mostom, načrtovana zazidava pomembnih javnih stavb ob mestnem obroču, galerija v Cukrarni, Narodna in univerzitetna knjižnica, sodna palača, v daljši perspektivi pa še poglobitev železnice, medtem ko je namesto pristanišča na vodni poti Jadran–Donava zgrajeno pristanišče za rečne ladjice na Gruberjevem prekopu.

Tako se še vedno oblikuje Fabianijeva Ljubljana, kar je najboljši dokaz za to, kako pronicljivo je znal Maks Fabiani prebrati razvojni genski kod mesta in ga prenesti v načrtovane zamisli, da so še danes žive in aktualne.

Fabiani je zastopal evolucionistični pogled na svet. Trdil je, da moramo vsako stanje razumeti kot prehodno in ugotoviti, v katero smer se lahko spremeni in kako se lahko toku sprememb prilagodimo. V tem pogledu, da smo obsojeni na večno odkrivanje resnice in približevanje smi-



slu. Arhitekt je svoj pogled na zakonitost neprestanega spreminjanja prenesel tudi na urbanizem in arhitekturo ter na umetnost nasploh. Najbolj znano Fabianijevo stališče je bilo: »Vedno pride čas obnove, ki zahteva nujne spremembe, to je čas rušenja starih in uvajanje novih elementov, saj na svetu ni prostora za negibne stvari.«

Prof. Janez Koželj

Mestna občina Ljubljana in Fakulteta za arhitekturo v Ljubljani, Ljubljana, Slovenija

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

Spoštovane udeleženke in udeleženci Sedlarjevega srečanja!

Vesela sem, da vam v imenu Ministrstva za okolje in prostor ter Direktorata za prostor, graditev in stanovanja lahko na začetku srečanja izrečem nekaj pozdravnih besed.

Tema letošnjega 26. Sedlarjevega srečanja sovpada s praznovanjem 150-letnice rojstva velikega slovenskega arhitekta, urbanista in teoretika Maksa Fabianija. Če k temu pridamo tudi vodilno temo letošnjega srečanja »Vizija prostorskega razvoja – urejanje voda«, takoj pomislimo na smeje in vizionarske načrte povezovanja Severnega Jadrana z Donavo prek plovnega kanala. Tudi nekatere druge Fabianijeve arhitekturne in urbanistične ureditve so postavljene ob vodo ali nad njo. Na primer znamenita dunajska zvezdarna Urania. Celo na videz razmeroma preprosta ureditev parka z bazenom pred vilo Ferrara v Štanjelu je zasnovana na zapletenem in domišljenem sistemu povezanih podzemnih zbiralnikov za vodo, ki so zbirali in hranili to dragoceno tekočino na Krasu. To in še marsikaj, povezano z vodo, priča o tankočutni naravi pravega Kraševca, česar Fabiani nikoli ni skrival, nasprotno, v najtežjih trenutkih po prvi svetovni vojni, ko so ostanki razdejanja na soški fronti razkrivali porušena in poškodovana naselja, vasi in trge, je Maks Fabiani zapustil ugledno akademsko kariero na Dunaju in se z velikim entuziazmom, predvsem pa z znanjem in voljo, lotil obnove porušene domovine.

Voda kot izziv (element) prostorskega, urbanističnega in arhitekturnega načrtovanja se pojavlja vse od časov starih civilizacij, ki so se praviloma razvile ob velikih vodotokih. Reke so po eni strani pomenile gospodarsko osnovo za razvoj naselij, tudi prvih velemest starega sveta, bile so pogosto edina transportna povezava z drugim svetom, po drugi strani pa so s svojimi cikličnimi poplavami omogočale rodovitnost in s tem blagostanje celotnih civilizacij. Tudi poznejša antična, srednjeveška in moderna mesta so se večinoma razvila ob vodnih poteh in križiščih.

V procesu prostorskega načrtovanja ima načrtovanje in upravljanje voda pomembno vlogo. In to tako na državni kot tudi na lokalni ravni. Za zagotavljanje poplavnih varnosti na širših območjih posameznih porečij država, v njenem imenu pa Ministrstvo za okolje in prostor – Direktorat za prostor, graditev in stanovanja skupaj z Direktoratom za vode in investicije – vodita postopke priprave državnih prostorskih načrtov za umeščanje različnih protipoplavnih ureditev v prostor. Pri tem včasih naletimo na nerazumevanje tako v lokalnih skupnosti kot pri posameznikih, ki ne morejo razumeti, da je skupni javni interes nad zasebnim ter da moramo pri načr-

tovanje rabe prostora spoštovati naravne procese in se jim prilagajati, v že zatečenih stanjih pa varovati zlasti človeška življenje. Tudi zato se posamezni postopki priprave državnih prostorskih načrtov vlečejo nerazumno dolgo, končni rezultati pa so kompromisne rešitve, ki v celoti ne ustrezajo nobeni strani. Zaradi neizvedenih protipoplavnih ukrepov se tudi posamezne razvojne pobude lokalnih skupnosti ne morejo pravočasno udejanjiti v novih občinskih prostorskih načrtih, tako da so vzroki in posledice načrtovanja in gradnje na potencialno poplavno ogroženih območjih tesno prepleteni.

Direktorat za prostor, graditev in stanovanja si bo tudi v prihodnje prizadeval preseči posamezne ozke in toge sektorske predpise pri načrtovanju na državni in lokalni ravni, tako da bo poskušal z vsemi deležniki v procesu načrtovanja doseči ravnovesje med razvojnimi potrebami skupnosti in varstvenimi omejitvami v prostoru. Naša razmišljanja nas vodijo v smer, v okviru katere bi v prihodnje načrtovali celovite strateške ureditve in ukrepe na področju varstva pred poplavami na regionalni ravni ter da bi bistveno bolje povezali regionalno in državno razvojno in prostorsko načrtovanje.

Prepričana sem, da bo tudi današnje 26. Sedlarjevo srečanje pripomoglo k temu, da bomo v prihodnje v našem prostoru načrtovali še bolj trajnostno!

.....  
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

Tina JAZBEC

## Maks Fabiani: urbanizem vasi in manjših krajev 1917–1922

Maks Fabiani se je leta 1917 vrnil z Dunaja v Gorico, da bi vodil prenovno med soško fronto porušenih vasi, manjših krajev in mest na Krasu, Goriškem in v Posočju. V naslednjih petih letih, kolikor je trajala prenova, je Fabiani izdelal več kot 90 regulacijskih in urbanističnih načrtov za vasi in mesta od Bovca do Tržaškega zaliva. Delo ni zajemalo le obnove porušenih objektov, ampak tudi projektiranje novih in širitve obstoječih cest, širitve naselij, oblikovanje javnih prostorov ter umeščanje različnih vsebin v naselja glede na njihove potrebe in velikost. Pri tem je Fabiani uporabil in razvil vsa takratna

izhodišča oblikovanja mest in urbanističnega načrtovanja. Njegovo delo odlikuje detajlna obravnava tudi najmanjših vasi in upoštevanje njihovih potreb ter vizija razvoja celotne goriške regije kot enotnega organizma.

**Ključne besede:** poveljna obnova, prva svetovna vojna, Fabiani, regionalno načrtovanje, Goriška, Kras

### 1 Uvod

Arhitekt in urbanist Maks Fabiani (1865–1962) je v svojem dolgem življenju deloval v različnih geografskih, političnih in družbenih okoljih, ki so od njega zahtevala širok pogled in hitro dojemanje stvari. Prostor in čas avstro-ogrske monarhije sta bila tisti zgodovinski okvir, v katerem je Fabiani razvil svoje strokovne poglede in osebna razmišljanja. Različna aktualna strokovna stališča tistega časa, tudi tista popolnoma nasprotna, je poznal in povzemal dovolj kritično, da je lahko ustvarjal rešitve, ki so odgovor na določena vprašanja ne le kot prikaz ideje, umetniškega stila ali katere druge ideologije. Fabiani je kot eden glavnih dunajskih arhitektov in urbanistov iz časa okoli leta 1900 pripadal naprednemu krogu Otta Wagnerja, s katerim je sodeloval pri projektiranju dunajske železnice, obenem pa je upošteval tudi tradicionalističen pristop, ki ga je zagovarjal Camilo Sitte. Združitev modernega časa, ki se kaže v upoštevanju naraščajočega avtomobilskega prometa, industrializacije in drugih novosti ter obenem v poznavanju tradicionalnih urbanističnih vrednosti, predvsem pri oblikovanju trgov in drugih mestnih prostorov, je glavna odlika Fabianijevega urbanizma. Urbanistična načrta za Ljubljano (1895) in Bielsko (1898–1899) sta primer urejanja majhnih mest, za katera je Fabiani napisal tudi izčrpni poročili z utemeljitvami posameznih posegov in razčlenitvijo problematike. Za to delo s področja urbanizma mu je dunajska univerza leta 1902 podelila častni doktorat in ga imenovala za profesorja na tehnični visoki šoli (Pozzetto, 1997: 30). Fabianijevo delovanje na področju urbanizma bi lahko razdelili na tri obdobja: obdobje

do prve svetovne vojne, obdobje med obema vojnama in čas po drugi svetovni vojni do njegove smrti (Wurzer, 1988: 15).

Prva svetovna vojna je postavila Fabianijev svet na glavo, z razpadom monarhije je izginil tudi enoten prostor Srednje Evrope, leta 1915 pa je njegove domače kraje, Goriško in Kras, zajela soška fronta. Po koncu bojev oktobra 1917 je bila slika teh krajev grozljiva: popolnoma porušena in opustošena naselja, uničena infrastruktura, razseljeno prebivalstvo. Maks Fabiani se je takrat odločil, da opusti akademsko kariero na Dunaju in se vrne v Gorico, da bi vodil obnovo v vojni porušenih krajev. V pismu dunajski tehnični visoki šoli leta 1919 je navedel, da se ne more vrniti na Dunaj in prevzeti pedagoških obveznosti, ker se čuti moralno obvezanega, da dokonča delo v Gorici (Pozzetto, 1997: 47–48). Urad za obnovo, ki ga je vodil, se je najprej imenoval *Wiederaufbau Görz und Gradisca*, po razpadu avstro-ogrske države in priključitvi Goriške kraljevini Italiji pa *Ufficio provinciale ricostruzioni architettura*; pozneje je bil ponovno preimenovan v *Ufficio provinciale regolazioni e architetture danneggiate* (Fabiani, 1988a: 187). Menjava oblasti in politični zapleti, ki so temu sledili, Fabianija niso zmotili pri delu: do leta 1922, ko so urad ukinili, je izdelal več kot 90 urbanističnih in regulacijskih načrtov za porušena mesta in vasi, vključno z mestom Gorica (Pozzetto, 1997: 55).

Fabiani je pri obnovi goriške regije nadaljeval in razvijal svoja predvojna urbanistična izhodišča, vendar je bila poveljna ob-



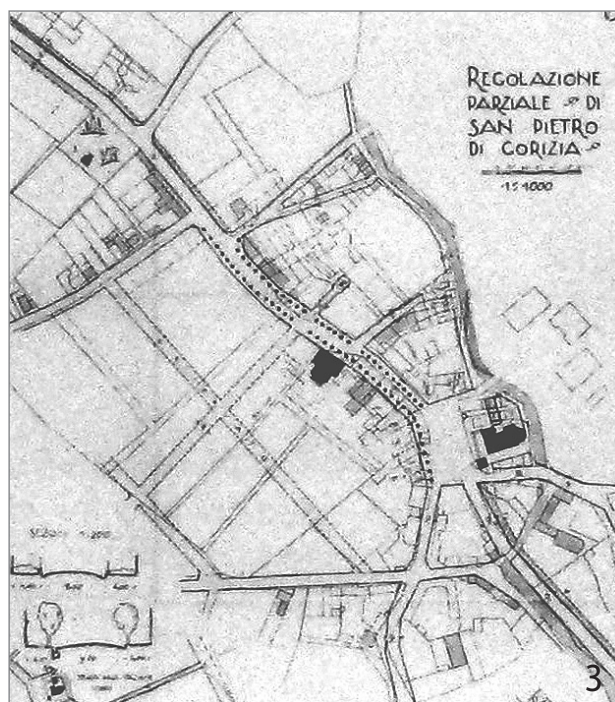
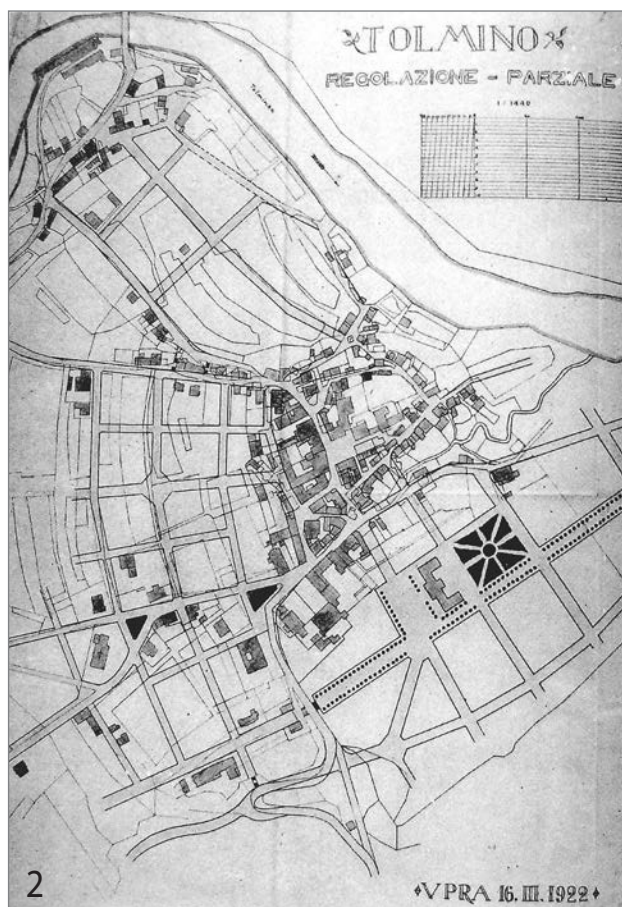
Slika 1: Delni regulacijski načrt za Bovec (1922) – hrani ga Musei provinciali Gorizia (vir: Pozzetto, 1997: 275).

nova v marsičem popolnoma drugačna naloga: urediti je bilo treba celotno regijo, ne le posamezno mesto, poleg tega je bila večina naselij popolnoma vaškega tipa. Pri tem je sledil svojemu načelu, da je treba na mesto, v tem primeru regijo, gledati kot na celoto: »Vsako količjak bistveno specijalno regulacijsko vprašanje kakega mesta da se zadostno in dovršeno rešiti samo tedaj, če se gleda hkrati na sliko istega mesta v popolni njegovi celoti.« (Fabiani, 1988b: 35.) Naselja je uredil po njihovi pomembnosti v okviru celotne regije ter jim glede na to določil cestno omrežje in predvidel nadaljnji razvoj. Cestno omrežje je zastavil z mislijo na prihodnji razvoj avtomobilskega prometa, zato so bili njegovi načrti s širokimi tranzitnimi cestami in obvoznicami glede na takratne potrebe preveč napredni. Tudi razvoj nekaterih naselij je Fabiani zastavil v obsegu, ki so ga ta dosegla šele čez 30 let in več. Sam je enakovredno opredelil reševanje problemov prometa in oblikovanje prostora pri urbanističnem načrtovanju: »V prvi vrsti so potrebe življenja in prometa ter vse, kar je s tem v neposredni zvezi. Racionalna zveza najvažnejših točk, zadovoljujoča izvedba in prostorninska dimenzacija ulic in cest spada v to poglavje. V drugi vrsti, vendar prav tako važna je umetniška izvedba mestne podobe, razdelitev javnih poslopij in spomenikov, njih arhitektur in karakteristik.« (Fabiani, 1988b: 99.) Pri reševanju oblikovanja prostora – trgov, glavnih ulic, javnih prostorov – je Fabiani, kot že rečeno, izhajal iz dveh izhodišč: secesijsko estetiko Otta Wagnerja lahko prepoznamo v oblikovanju ulic in trgov pravih oblik z drevoredi; pri regulaciji starejših urbanih sklopov pa je Fabiani pogosteje uporabljal dognanja o oblikovanju trgov, ki jih je razvil Camillo Sitte.

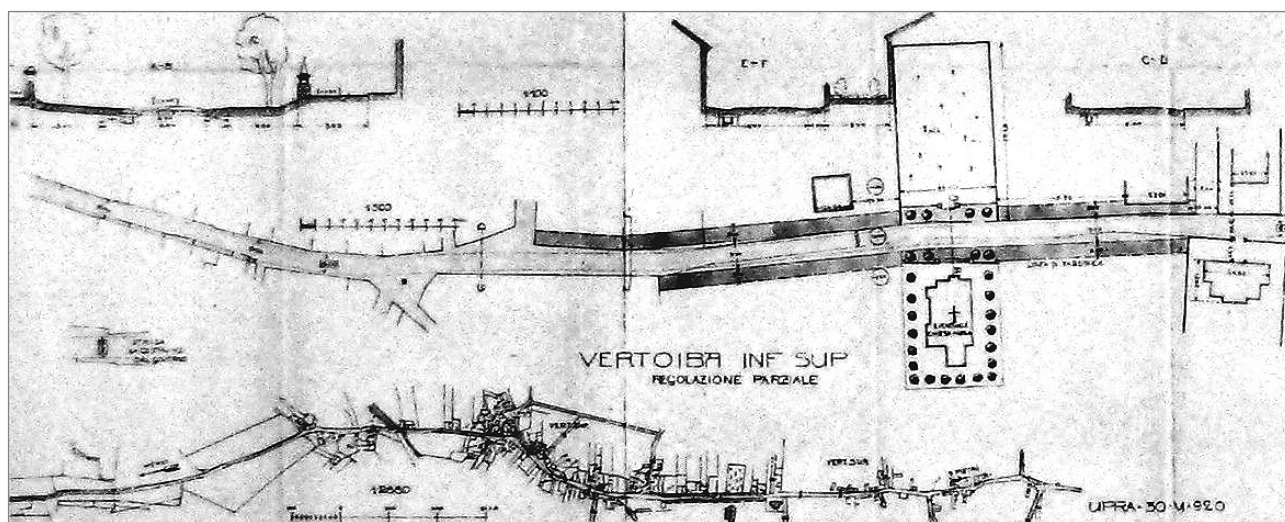
## 2 Primeri obnove vasi in manjših krajev

Delni regulacijski načrt za Bovec iz leta 1922 (Pozzetto, 1997: 275) kaže predvsem Fabianijeve posege v cestnem omrežju. V jedru naselja je predvidel razširitve pomembnejših cest, uredil je cerkveno ploščad in dostop nanjo s stopniščem. Prav tako je za pešce uredil nekatere manjše dostope s stopnicami. Razvoj naselja je umestil v smeri proti dolini, za potrebe tranzitnega prometa je načrtoval 16 metrov široko obvozno cesto na dnu doline. Kot v večini drugih naselij je veliko pozornost namenil drobnim ureditvam, ki brez večjih stroškov oblikujejo prostor ali mu dajejo okvir. Glavni trg je tako oblikoval z nizom dreves in umestitvijo spomenika. Razširil je pot do župnijske cerkve in z manjšimi rušenji nekatere ceste in trge. Drevored, ki ga je predlagal na višjem robu naselja, bi sklenil veduto Bovca. Načrt ni bil realiziran v celoti.

Tolmin je Fabiani videl kot administrativni in šolski center Posočja, zato je v načrtu iz leta 1922 predlagal večje razširitve mesta (Pozzetto, 1997: 274). Rast stanovanjskega dela naselja je predvidel proti zahodu in severu, na nižje ležečem terenu proti jugovzhodu pa je umestil nov center mesta s parkom, ozelenjenim trgom in drevoredom. Načrt ni bil realiziran, so pa po drugi svetovni vojni šolski in športni center umestili na isto lokacijo kot Fabiani.



Sliki 2 in 3: Delna regulacijska načrta za Tolmin (1922) in Šempeter pri Gorici (1920) – hrani ju Musei provinciali Gorizia (vir: Pozzetto, 1997: 274 in 246).

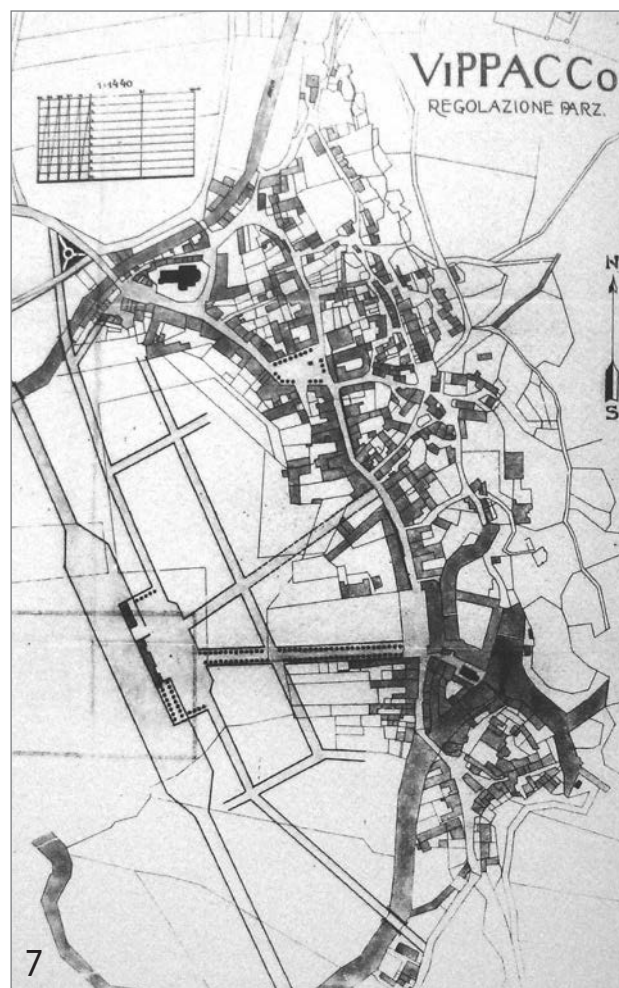
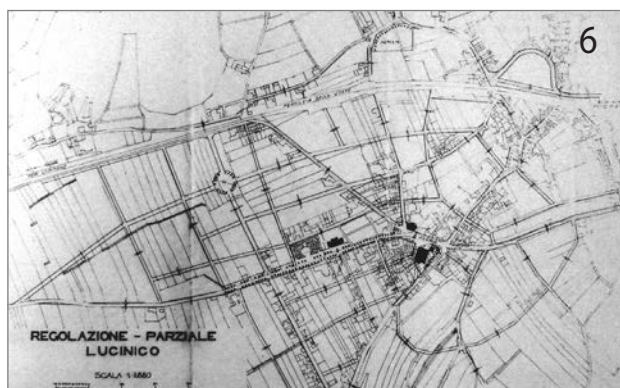
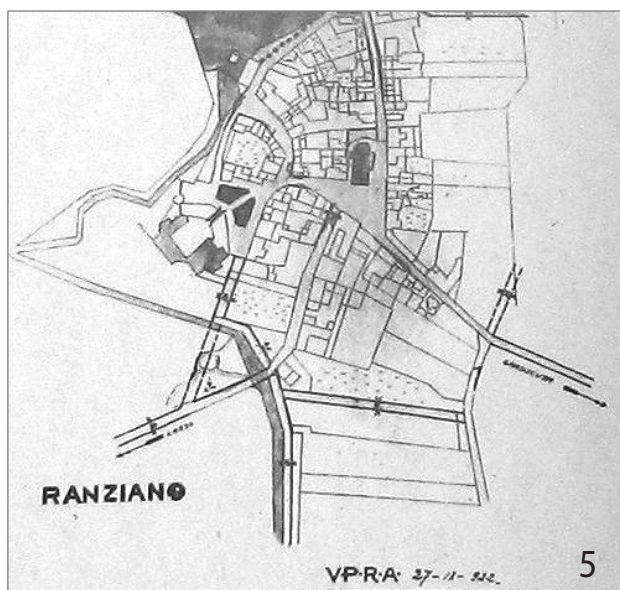


Slika 4: Delni regulacijski načrt za Vrtojbo (1920) – hrani ga Musei provinciali Gorizia (vir: Pozzetto, 1997: 274).

Tudi delni regulacijski načrt Šempetra pri Gorici iz leta 1920 (Pozzetto, 1997: 246) je poleg razširitve naselja ter regulacije in širitve cest predvideval umestitev drevoreda na glavno cesto proti Gorici. Drevored je Fabiani na eni strani podaljšal v glavni trg in s tem oblikovno povezal glavne dele naselja.

Primer oblikovanja tržnega prostora s pomočjo zasaditve dreves je Fabiani uresničil pri delni regulaciji Vrtojbe iz

leta 1920 (Pozzetto, 1997: 247). Kraja, ki je bil močno poškodovan, Fabiani ni spreminjal niti ni zanj predvidel večjega razvoja. Načrtovana je bila zidava nove cerkve. Fabiani je stavbo s pročeljem obrnil proti cesti in jo postavil na pravokotno parcelo, ki ji dajejo obliko le nizek zid in drevesa. Gre za zelo preprosto rešitev, ki je obenem učinkovita in poceni. V načrtu je bilo na drugi strani ceste v osi cerkve predvideno tudi pokopališče, ki pa danes stoji nekoliko nižje. Ureditev pravzaprav težko imenujemo trg. Cerkev je namreč postavljena v sredino



Sliki 5 in 6: Delna regulacijska načrta za Renče in Ločnik (1921) – hrani ju Musei provinciali Gorizia (vir: Pozzetto, 1997: 282 in 249).

Sliki 7 in 8: Delna regulacijska načrta za Vipavo in Ajdovščino (1921) – hrani ju Musei provinciali Gorizia (vir: Pozzetto, 1997: 264 in 265).



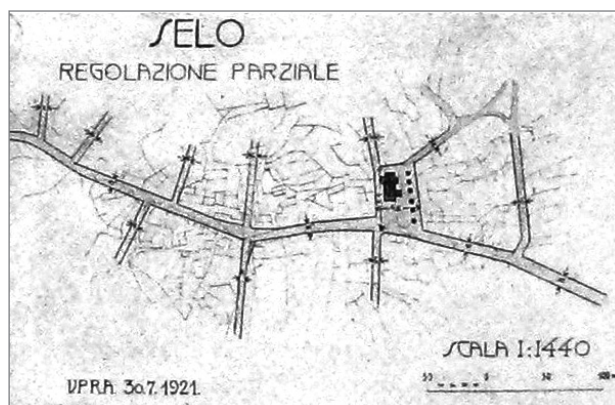
pravokotnika, tako da ni prostora za pravi tržni prostor. Zanimivo je, da je prav take rešitve grajal Camillo Sitte, ki ga je Fabiani močno spoštoval. Je pa ureditev bližje secesijskemu urbanizmu Otta Wagnerja. Ambient je posebej dragocen, ker je bil v celoti realiziran (razen lokacije pokopališča), in je še danes dobro vzdrževan. Za Vrtojbo pomeni lep center sicer ob cesti razvlečenega kraja.

Zelo učinkovito je Fabiani uporabil preprosto zasaditev dreves v **Renčah** (Pozzetto, 1997: 282) ob reki Vipavi, med mostom čez reko in stavbo mlina. Sklenjena vrsta dreves tik nad vodo ustvarja videz zidu oziroma obzidja kraja in deluje z druge strani reke, od koder pridemo v kraj, izrazito monumentalno. Niz dreves tako predstavlja mejo med naseljem in vodo. Zaradi zaježitve reke Vipave na tem prostoru deluje celota še mogočnejše. Danes je zasaditev nekoliko razredčena, kar zmanjšuje opisani učinek.

Zanimiv je tudi delni regulacijski načrt za **Ločnik** iz leta 1921 (Pozzetto, 1997: 249). Tukaj je Fabiani uporabil vse prepoznavne elemente svojega pristopa: delna regulacija obstoječe cestne mreže, razširitev cest, širitev naselja, oblikovanje prostora z drevoredi in drugimi zasaditvami dreves, širitev obstoječih in oblikovanje novih trgov. Posebej zanimiv je nov trg z okroglim tlorisom, umeščen na lokacijo predvidene širitve naselja. Fabiani ga je ogradel z drevesi, kaže pa na njegove korenine, ki temeljijo (tudi) na sodobni secesijski estetiki. Načrt večinoma ni bil realiziran.

Da je Fabiani resnično imel v mislih regijo kot celoto, potrjuje dejstvo, da je urejal tudi naselja, ki v vojni niso bila poškodovana, in sicer večje trge, posebej pomembne za razvoj regije. Taka primera sta ureditvi Vipave in Ajdovščine. Delna regulacija **Vipave** (Pozzetto, 1997: 264) predvideva ureditev železniške postaje in obvozne ceste, nakaže pa tudi razvoj novih predelov mesta. Ureditev novih zelenih površin in reprezentativen drevored do trga z Lantierijevim dvorcem kaže prepoznaven Fabianijev pečat. Načrt je bil uresničen le delno. Delna regulacija **Ajdovščine** iz leta 1921 (Pozzetto, 1997: 265) je bila v nekaterih delih uresničena, predvsem pri zasaditvi dreves, ureditvi mestnega parka in trasiranju nekaterih cest. Drevored in nekatere zelene površine dajejo mestnemu jedru Ajdovščine še danes prepoznaven pečat.

Ureditev vasice **Sela na Krasu** iz leta 1921 (Pozzetto, 1997: 259) lahko najbolje opišemo s Fabianijevimi besedami (Fabiani, 1988b: 171): »Posebno gostilna v središču vasi, sredi velikega vrta, presega po pomembnosti vse ostale lokale in pisarne, kajti v njej se ljudje pogovarjajo in sklepajo pogodbe.« Vas je bila med vojno v celoti porušena, njen večji razvoj pa ni bil predviden. Potrebna je bila torej obnova v predvojni velikosti. Fabiani je trasiral glavne ceste in projektiral monumentalni



Slika 9: Delni regulacijski načrt za Sela na Krasu (1921) – hrani ga Musei provinciali Gorizia (vir: Pozzetto, 1997: 259).

vaški trg s cerkvijo kot centrom vasi. Na nepravilni štirikotni ploščadi naj bi stala cerkev, ob njej pa je bila predvidena zasaditev dreves v vrsti. Prostorni trg bi ta drevesa zapiral in s tem ustvarjal omejen prostor, kar bi trg in cerkev še dodatno poudarilo. Ne glede na arhitekturo cerkve bi tak trg deloval kot zelo lep ambient.

### 3 Sklep

Povojno obnovo Goriške in Krasa lahko štejemo med Fabianijeva najbolj monumentalna dela. To lahko utemeljujemo s kakovostjo posameznih ureditev, še bolj pa s celostnim pristopom in širino zamisli, ki ni vključevala samo urejanja naselij, temveč tudi organizacije celotnega bivalnega prostora. Za enotno obravnavo celotne regije je poskrbel tudi zakon, ki je bil izdan novembra 1921 in je za celotno območje urejal problematiko razlastitev zemljišč v splošno korist, odškodnin in denarnih prispevkov. V okviru celotne preнове sicer ostaja še veliko odprtih vprašanj, predvsem zaradi nedostopnosti nekaterih arhivskih gradiv in tudi zaradi takratnega političnega položaja, ki Fabianiju ni dopuščal, da bi se podpisoval kot avtor projektov (Pozzetto, 1997: 50–55). Odprto ostaja tudi vprašanje avtorstva različnih arhitektur, predvsem številnih cerkva (Osvald, 2002).

Regulacije in urbanistične ureditve naselij lahko gledamo tudi skozi prizmo Fabianijevih prizadevanj za ureditev rek Vipave in Soče kot del plovne poti med Jadranom in Donavo, ki se ji je posvečal do konca svojega življenja. V času, v katerem je bilo regionalno načrtovanje še v povojih, je Fabiani izhajal iz svojih prepričanj o nujnosti enakomernega razvoja tako mest kot podeželja, saj bi le tako lahko dosegli pozitivne učinke za vse prebivalstvo. Napovedal je tudi postopno selitev ljudi iz mest na podeželje, kar bi prinesli predvsem ureditev cestnega omrežja in modernizacija (Fabiani, 1999: 155). V svojem filozofskem spisu *Akma, duša sveta*, ki ga je začel pisati po prvi svetovni vojni, sam pravi, da »bo nastal nov urbanizem, ki bo

upošteval potrebo po novih dejavnostih prebivalcev, zato bo radikalno spremenil princip porazdelitve in predvsem izboljšal pristop do podeželja« (Fabiani, 1999: 146). Zaradi njegovega dela pri obnovi goriške regije pa lahko Fabianija pojmuje kot enega od pionirjev prostorskega načrtovanja tudi v svetovnem merilu (Garzarolli in Miani, 1988: 51). Njegove ureditve tudi več kot devetdeset let po nastanku ohranjajo aktualnost in smiselnost ter ostajajo odprte za nadgraditve glede na potrebe sodobnosti.

.....  
 Tina Jazbec, prof. um. zgod. in zgod.  
 Ustanova Maks Fabiani, Štanjel, Slovenija  
 E-pošta: tincajazbec@gmail.com

### Viri in literatura

Fabiani, M. (1988a): Marko Pozzetto (ur.), *Maks Fabiani. Nove meje v arhitekturi* (Trst, junij–september 1988). Benetke.

Fabiani, M. (1988b): Marko Pozzetto (ur.), *O kulturi mesta. Spisi 1895–1960*, Trst.

Fabiani, M. (1999): *Akma, duša sveta*, Štanjel.

Garzarolli, M., Miani, L. (1988): Regulacijski načrti za manjša mesta, trge in vasi v porečju Soče 1917–1922. V: Marko Pozzetto (ur.), *Maks Fabiani: Nove meje v arhitekturi* (Trst, junij–september 1988). Benetke, str. 51–67.

Osvald, M. (2002): Spomeniško varstvo in obnova Goriške po prvi svetovni vojni. Arhitekt Maks Fabiani (1865–1962) ter cerkve v Ločniku, Šempetru pri Gorici in Vrtojbi. *Acta historiae artis Slovenica*, 7, str. 123–134.

Pozzetto, M. (1997): *Maks Fabiani – vizije prostora*. Kranj.

Wurzer, R. (1988): O urbanističnem načrtovanju Maksa Fabianija. V: Marko Pozzetto (ur.), *Maks Fabiani: Nove meje v arhitekturi* (Trst, junij–september 1988). Benetke, str. 13–15.



Ivan STANIČ

## Fabianijevo urbanistično načrtovanje javne koristi

Prispevek obravnava predloge Maksa Fabianija za celovite prenovе popotresne Ljubljane in povojne obnove Posočja z vidika zagotavljanja javne koristi. Urbanističnorazvojna artikulacija projektov je prikazana z vidika takratnega družbenopolitičnega okolja ter uveljavljenih splošnih in avtorjevih načel izgrajevanja mesta.

**Ključne besede:** Maks Fabiani, javna korist, Ljubljana, Posočje, urbanistično načrtovanje

### 1 Uvod – javna korist

Javna korist je predvsem zadovoljevanje javnega interesa, pri čemer tega predstavljajo javno (za)varovane dobrine, ki jih zakon opredeli kot take. To so javni red, javna varnost, javna morala, neposredna nevarnost za življenje in zdravje ljudi ali premoženje in interesi gospodarstva (več o tem Jerovšek, v: Ferfila, Bogomil idr., 2002, str. 147). Tako razumevanje in javno delovanje upravičuje obstoj javnega sektorja in namen porabe proračunskih virov. Nekateri teoretiki trdijo, da nad takim delovanjem bdi država, drugi pa, da se skrb lahko porazdeli glede na njen predmet. V pravnem smislu opredelitev javne koristi stremi k racionalizaciji oblasti, to je sistemizaciji materialnega prava in procesov, zlasti reševanja medčloveških interesnih sporov, tudi v smislu izvajanja oblasti in hierarhizacije odločitev (po Weber, v: Igljučar, 2014, str. 151–195).

Kar zadeva urejanje prostora, načrtovanje in arhitekturo, lahko javno korist v splošnem smislu opredelimo kot vse naštetu, saj se delovanje na naštetih področjih izkazuje v fizičnem in družbenem prostoru. Tako delovanje vseeno ni splošno in ne rešuje vseh fizičnih in/ali družbenih izzivov, ampak je specifično, zato zahteva določena znanja in veščine. Arhitekt urbanist je ne glede na svoje akademsko ozadje kot družbeni subjekt bil in je še vedno *genius movens* poverjene specifične strokovne storitve za doseganje javne koristi, kakor koli že je ta v duhu časa opredeljena in kdor koli že se je pod naročilo storitve podpisal, torej za umeščanje in opredelitev pogojev za izvajanje v fizičnem okolju in sodelovanje pri zagotavljanju njihove sprejemljivosti v družbenem.

V času najdejavnjšega obdobja delovanja arhitekta in urbanista Maksa Fabianija je bil ta v začetku skrbnik in izvrševalec javne koristi utelešen v podobi cesarja avstro-ogrskega imperija, pozneje italijanskega kralja, čigar izvrševalec je bil diktator. Jav-

ni interes je v obeh primerih opredelil in določil posameznik, kar je v konkretnih primerih pomenilo tudi drugačno opredelitev javne koristi, če ne v fizičnem smislu pa v družbenem prav gotovo.

### 2 Oblikovalsko zadovoljstvo in vzorčni okvir

Slavni renesančni arhitekt Luciano Laurana, sicer avtor treh znamenitih slik o idealnem mestu, na katerih je predstavil značilne tipe stavb in načela kompozicije mesta, in tudi stavbenik palače v Urbinu, je nekoč zapisal, da je »vsakdanja praksa arhitekturne kreacije v domišljanju stavbe ali mesta, ki bo zgrajeno šele v prihodnosti, in v vizualizaciji domišljije v perspektivni risbi« (Mutnjaković, 1988). Seveda je arhitekturna risba vaja za preučitev strokovnega vprašanja, upodobljena ponudba storitve morebitnemu naročniku ali že idejna študija predmeta naročila – opredmetene storitve posameznega dela celote, lahko tudi celote v obliki sheme.

Maks Fabiani je svojo teorijo videnja sveta predstavil šele leta 1946 in jo poimenoval Akma. Teorijo je utemeljil na matematični igri infinitezimalno majhnega računa, na modelih Leibnizta ali antičnih filozofov Anaksagore, Anaksimandra, Aristotela in drugih. Gre za neskončno zlaganje kar najmanjših delcev v različne pojavnosti ob ponovljivih vzorcih zlaganja v različnih dimenzijah in časih. Združuje torej dve načeli: obstoj prvotnih osnovnih elementov in dejanje – akcijo združevanja. Prek slednje razlaga vlogo posameznika v družbi ter vezi v njej in razvoju. Državi pripisuje najpomembnejšo vlogo, saj naj bi zagotavljala blaginjo za vse, vendar usklajeno z etičnimi in kulturnimi vrednotami večinskega naroda.

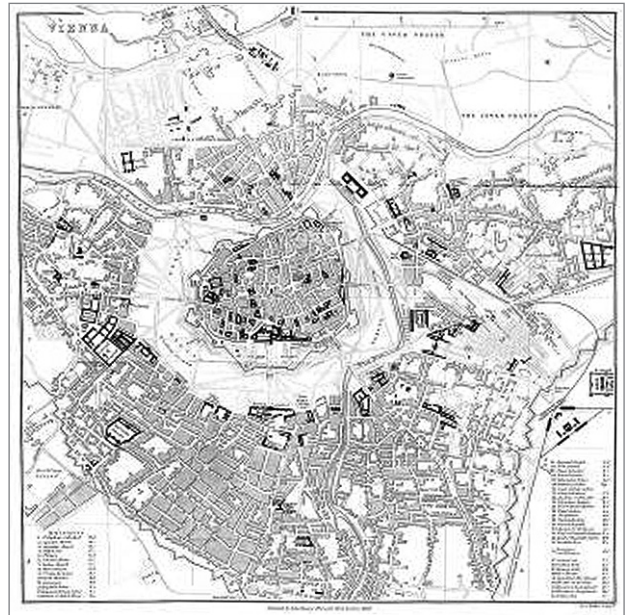
Za podrobnosti in posebnosti v Fabianijevi teoriji družbe presenetljivo ni bilo prostora. V arhitekturnem in urbanističnem načrtovanju jih je vseeno dopuščal saj je izhajal iz teorije stalnega delovanja. V načrtovalskem smislu bi to lahko pomenilo nenehno načrtovanje oziroma nenehno prilagajanje sheme. Dopuščal je torej možnost odstopanja od načrta (regulacijske sheme) ali vsakokratno prilagoditev načrta. Te naj bi sledile vsakokratnim potrebam, finančnim zmogljivostim in možnostim. Tako je napisal v poročilu k regulacijskemu načrtu za Ljubljano (1896) in podobno za Bielsko (1899). Razlog za tako odstopanje je Fabianijevo vztrajanje pri izvedbi uresničljivih delov. Prednost je dajal posameznim kosom, na primer stavbam ali trgov. Za Fabianija je shema razvoja mesta artefakt, ki je sama po sebi okvir za podrobnejše ureditve in izvedbe posameznih arhitektur. Namen sheme je torej izvedba podrobnosti, lahko tudi po naključnem vrstnem redu.

Okvir je v primeru Dunaja določil sam cesar, v Posočju pa novi gospodar, ki je za vzor izbral najboljši primer iz svoje kulture.

## 2.1 Prvi vzor – dunajski obroč

Potem ko je uspešno preživel pomlad narodov je mladi avstro-ogrski cesar Franc Jožef ukazal podreti dunajsko obzidje, zgrajeno v 13. stoletju iz odkupnine za angleškega kralja Riharda I. Levjesrčnega. Podrtje je podkrepil z *lex specialis*, začetek je spisan nekako tako: »Naša volja je, da se obzidje podre ... Podpisan cesar FJI« (*Es ist Mein Wille ...*, 1857). Strahovi so izpuhteli: turška grožnja je bila le davni spomin, Napoleon je že umrl na sv. Heleni, tudi njegova združena Evropa je bila razsuta, Prusi so pospešeno združevali Nemčijo, rusko cesarstvo je bilo zaposleno z osvajanji na Kavkazu in v Aziji. Ob splošnem spreminjanju vojne strategije so tudi mestna obzidja kot objekti grožnje in strahu, namišljene ali stvarne varnosti, postala nepotrebna. Še več, cesar se je moral nekako približati svojim novim podpornikom, mladi kapitalistični eliti cesarstva, ki je v zanosu nacionalne emancipacije sama pospešila družbeno napetost in odpravo fevdalizma ter starih aristokratskih pravic ob hkratni izraziti centralizaciji cesarstva in koncentraciji moči v glavnem mestu. Denarja v državni blagajni je bilo komaj kaj, cesarskih zemljišč pa na pretek, predvsem v tako imenovanem *glacisu* – 500-metrskem pasu pred obzidjem, v katerem ni bilo ne stavb ne dreves. Obzidje je pomenilo tudi prometno oviro, saj je Dunaj že leta 1850 integriral okoliška obmestja v mestno upravljanje (okraji od 2 do 9). Po pariških vzorih Napoleona III. in barona Hausmanna si je tudi cesar Franc Jožef I. zaželel bulvarje, vendar v primeru Dunaja ti niso bili načrtovani kot strelne linije za protirevolucionarno topništvo, ampak kot aleje sprehajajočih se ponosnih državljanov monarhije.

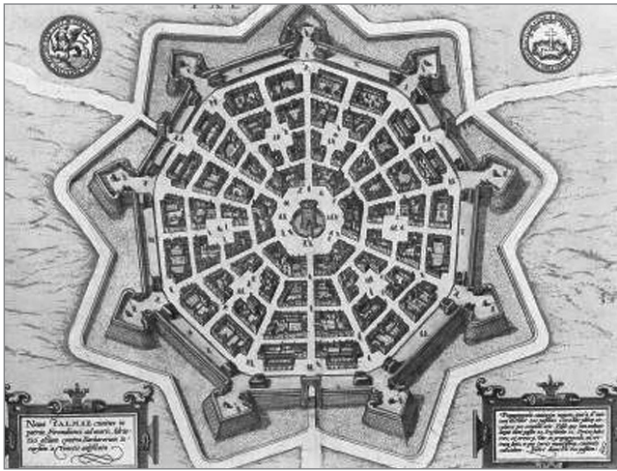
Z izvedbo dunajskega obroča je cesarstvo v mestu z ustanovitvijo tako imenovanega mestnega razširitvenega sklada, ki je bil



Slika 1: Porušitev dunajskega obzidja in izgrajevanje mesta (pred letom 1851 in po njem)

v upravljanju cesarstva, sprostito nesluteno silo kapitala, odprlo na tisoče delovnih mest, zanetilo nepremičninsko in investicijsko eksplozijo ter tehnološke inovacije, na primer uvedbo tramvaja. Multiplikativni učinek odločitve porabe državnega denarja in sprostitve zasebnega kapitala je bila tudi javna korist: množica stavb nacionalnega ponosa – obraza cesarstva in vseh podanikov habsburške monarhije.

Do prve svetovne vojne in razpada imperija so med drugim ob obroču zgradili najpomembnejše stavbe cesarstva, na primer (v oklepajih je leto dokončanja) dunajsko državno opero (1869), novo cesarsko palačo (Neue Burg, 1913), umetnostnozgodovinski muzej (1891), naravoslovni muzej (1889), parlament (1883), narodno gledališče (1888), univerzo (1884),



Slika 2: Idealno mesto – mesto utrdba Palmanova s prikazi načrtovanih izboljšav in zdajšnje razmere

votivno cerkev (1879), borzo (1877), palačo Urania (1910), državno poštno hranilnico (1906) in veliko drugih, ki so jih projektirali najpomembnejši arhitekti tistega časa, na primer August Sicard von Sicardsburg, Eduard van der Nüll, Gottfried Semper, Karl Freiherr von Hasenauer, Teophil Hansen, Heinrich von Ferstel, Otto Wagner in tudi Maks Fabiani. Podobnih stavb je bilo še več, toda vse niso preživele uničenja v drugi svetovni vojni.

Mesto je s svojim denarjem zgradilo novo mestno hišo (1883, arhitekt Friedrich Schmidt).

## 2.2 Drugi vzor – renesansa in idealno mesto

Idealno mesto renesanse naj bi izražalo utopično videnje popolnosti, tako oblike (mesta) kot ljudi v njem. Lepota mest naj bi se izražala tudi v družbeni blaginji. Običajno so jih načrtovali z obzidjem krožne oblike ali oblike popolnega geometrijskega lika, ki se približuje krožni. Krožna oblika poudarja popoln harmoničen kozmični red. Zgrajeno obzidje je sestavni del te popolnosti, saj varuje ljudi v njem pred sovražniki, hkrati pa ponuja varno okolje za hrambo in izmenjavo, na primer znanja ali dobrin. Notranja razdelitev oziroma organizacija prostora je mrežna – ortogonalna ali radialna, saj je mrežna zasnova mesta že od Hipodamusa naprej razumljena kot najbolj demokratična tlorisna oblika.<sup>[1]</sup> V fizičnem smislu se je popolna uresničitev take zamisli zgodila blizu nas – v Palmanovi. Začetek gradnje tega mesta utrdbe sega v leto 1593. Prav na obletnico zmage združenih krščanskih sil nad otomanskimi Turki v bitki pri Lepantu 7. oktobra 1571 so začeli gradnjo. Utrdbo je za obrambo beneške republike načrtoval Vincenzo Scamozzi v obliki 9-krakastega obzidja, obdanega z jarkom z devetimi bastioni in tremi vhodi. Obod prvega kroga obzidja meri 7 km. Pozneje so (Francozi in Avstrijci) dodali različne obrambne naprave. Mimogrede, izvorni sovražniki – Turki – nikoli niso oblegali Palmanove.

V Palmanovi naj bi poleg vojaštva bivali samooskrbni trgovci, obrtniki in kmetje. Kljub vsej načrtovani odličnosti in elegantni izvedbi nihče od teh ni prišel. Zato je beneška republika tja naselila oproščene kaznjence, ki jim je zagotovila zastonj zemljišča za gradnjo stavb in gradbeni material.

Idealno mesto je bilo tudi del vizije totalitarnega režima, ki je nastal v Italiji po prvi svetovni vojni.

## 3 Fabianijeve ureditve

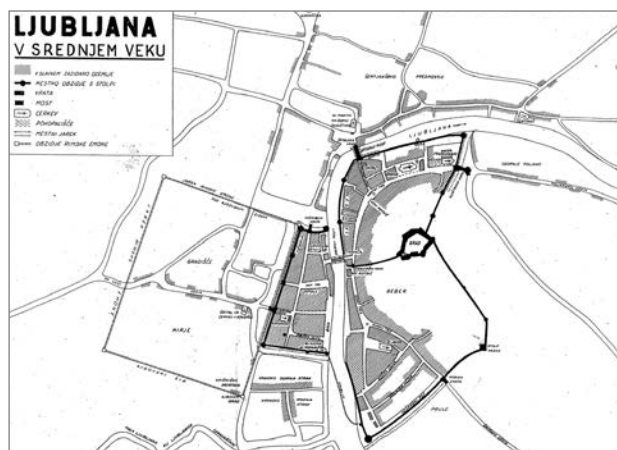
### 3.1 Popotresna regulacija Ljubljane

Fabianija je predlog ureditve Dunaja navduševal. Bulvarji za sprehajalce in množica stavb javnega ponosa z mogočno arhitekturo ob visokoprepustni prometnici so bili dovolj kompakten paket za ponudbo visokostrokovne storitve oblikovanja mestne (prostorske) razvojne sheme. Priložnost ponovitve se mu je ponudila ob tragičnem dogodku, potresu, ki je prizadel Ljubljano leta 1895. Ponujeno rešitev sta župan Hribar in mestna oblast sprejela in postala je ogrodje regulacijske sheme Ljubljane. Kaj je torej Fabiani ponudil? Osrednji trg pred palačo sodišča, glavno cesto v osi grebena Grajskega griča in drugo iz šentpeterskega predmestja proti vzhodu, pravokotno (demokratično) shemo parcelacije in nov mestni obroč – *promenado obnovljenega mesta*? Tako kot je pozneje predstavil v Akmi, tudi tukaj ni vztrajal pri dokončnosti sheme in je predlagal izvedbo gradnje mesta po delih. Razen v središčnem delu shema ni bila uresničena, saj je bila položena na živo mesto. Stavbe javnega ponosa, ki naj bi nastale ob ljubljanskem obroču, so v glavnem že stale, nepremičninski posel pa je že tekkel po ustaljenem regulacijskem vzorcu in se je tako tudi nadaljeval. Zadnji uresničljivi del sheme je Ljubljana dokončala šele leta 2013 z izgradnjo tako imenovanega Fabianijevega mostu in sklenitvijo cestnega obroča okoli mestnega središča.

### 3.2 Fabianijeve regulacije Posočja

Namen Fabianijevih regulacij porušenih mest v Posočju je bila vzpostavitev celovitega okvira za prenovo mest/naselij kot fizičnih entitet in v nekakšnem regimentnem duhu tudi fizičnega okvira za ponovno vzpostavitev (morda preobrazbo?) skupnosti. Izbrani vzorec so bili renesančni modeli, pravzaprav posamezni deli idealnih mest.

Bistvena razlika med porušeni mesti v Posočju in gradnjo Palmanove je v tem, da so države Palmanovo načrtovale, nato pa jo gradile na ledini. Začela je beneška republika v strahu pred Turki, potem pa vsakokratni ozemeljski gospodar v strahu pred vsakokratnim resničnim ali navideznim sovražnikom. Katere so bile prenosljive urbanistične vsebine tega idealnega mesta ali fizično regulirane vsebine javne koristi? Predvsem



Slika 3: Predlog regulacije popotresne Ljubljane in prikaz ljubljanskega srednjeveškega obzidja

obzidje, saj gre za utrdbo, cestna mreža, osrednji trg za zbiranje vojska, cerkev in administrativna zgradba. Vse drugo so po drobcih dodani kosi, po potrebi, nadzorovanem preudarku posameznega graditelja ter finančnih in drugih zmogljivosti.

Prenovo mest v Posočju je prav tako načrtovala država, nova ozemeljska gospodarica – kraljevina Italija. Vsaj na današnjem slovenskem ozemlju so zgradili komaj kaj, saj so lastniške razmere in prepuščenost posameznim finančno podkrepjenim interesom in/ali pomanjkanje ustrezne politične volje preprečile resnične nove prostorsko-načrtovalske poteze. Na današnjem slovenskem ozemlju so zgradili le nekaj cerkvenih stavb in manjših ureditev javnega prostora. Lahko bi rekli, da gre za inverzno upodobitev sheme idealnega mesta, v katerem ni več obzidja kot fizične entitete, temveč je element varnosti (nadzora?) načrtovan v jedru naselja: cerkev, stavba uprave in naselbinski osrednji trg. Javna korist ponovne vzpostavitve družbenih skupnosti v naseljih je bila v fizičnem smislu prepoznana le prek izvedbe najnujnejših elementov.

Po vzoru renesančnih in poznejših načrtovalcev Palmanove je tudi Maks Fabiani predlagal le najnujnejše, kar bi lahko razumeli kot zagotavljanje osnovne fizično opredeljive javne koristi: ceste s specificirano širino cestnega sveta (regulacijsko linijo), stavbne otoke za podrobno regulacijo izvedbe skupin stavb ali posameznih stavb, osrednje javne prostore in simbolične monumentalne zasaditve drevoredov.

## 4 Sklep – Fabiani in javna korist

Fabianijevi načrti Ljubljane ali Posočja so izdelani popolnoma v duhu takratnega časa in veljavne urbanistične teorije. To so še vedno in pretežno estetske sheme, sicer izdelane z inženirsko natančnostjo, ki bi lahko zadostovala tudi za druge namene izvajanja javne koristi. Iz v uvodu podanega razumevanja javne koristi je prikaz celote prav gotovo za namene zagotavljanja

javne koristi vsaj v času delovanja Maksa Fabianija kot storitev zadoščal.

Sodobna urbanistična storitev presega omejitve dokončnega predmeta, to je stavbe. Predmet urbanistične regulacije je vzpostavitev okvira za večletno izgrajevanje celote, v kateri se neposredno udeležujejo posameznosti – stavbe in odprti prostori, pri čemer so vsaj nekatere stavbe lahko zgrajene tudi v javno (družbeno?) korist (šole, vrtci, objekti zdravstvene in socialne oskrbe, prometne in gospodarske javne infrastrukture idr.). Z urbanistično regulacijo lahko dosegamo tudi posredne učinke za doseganje javnih koristi. V ta namen je treba okvirno shemo opremiti s programi, akcijskimi načrti in vsaj na ravni javnih financ tudi s postavkami v mestnem proračunu. Le tako je mogoče doseči vsakokratne v času in prostoru opredeljene javne koristi, na primer izboljšanje stanja okolja (čistejši zrak in manj hrupno bivalno okolje), nadzorovanje fiziologije mesta (odvajanje in prečiščevanje odpadnih voda, zagotavljanje neoporečne pitne vode, ravnanje z odpadki), varnost ljudi in premoženja (protipoplavni ukrepi, prepoved gradnje na nestabilnih območjih, protipotresna gradnja), varnost naložb.

Javna korist v demokratični družbi naj ne bi bila zmanipulirana volja posameznika ali zaprte interesne skupine, temveč v kar najširšem krogu izdelana in demokratično potrjena shema, katere cilj je lahko kvečjemu splošno družbeno zadovoljstvo.

Ivan Stanič, univ. dipl. inž. arh.

Mestna občina Ljubljana, Mestna uprava, Oddelek za urejanje prostora, Ljubljana, Slovenija

E-pošta: ivan.stanic@ljubljanasi

## Opombe

[1] Nad idealnimi mesti so se navduševali tudi drugi veliki umetniki tistega časa, tudi iz drugih okolij, na primer Thomas Moore, Alberti, Filarete, Dürer idr.

## Viri in literatura

Di Sopra, Luciano (1983): Palmanova – Analisi di una città-fortezza. Milano: Electa.

Fabiani, Maks (1946): Acma, l'anima del mondo. Gorica.

Ferfila, Bogomil, idr. (2002): Ekonomski vidiki javne uprave. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

Fogarassy, Alfred, idr. (2014): Vienna's Ringstrasse – The book. Dunaj: Hatje Cantz Verlag.

Igličar, Albin (ur.) (2014): Pravo in družba. Ljubljana: IUS Software, GV Založba.

Jarc, Danijel (1992): Akma in Fabianijeva teorija urbanizma – ali Fabianijev »minimalizem«. Urbani izziv, 1992 (21, 22), 89–94.

Mihelič, Breda (1983): Urbanistični razvoj Ljubljane. Ljubljana: Znanstveni inštitut filozofske fakultete.

Mutnjakovič, Andrija (1988): Tercijarni grad. Osijek: Revija.

Pozzeto, Marco (ur.) (1988): Max Fabiani. Nuove frontiere dell'architettura. Benetke: Marsilio editore.

Lucija AŽMAN MOMIRSKI

## Urbanizem obalnega pasu med Tržičem in Koprom: načrti Maksa Fabianija

Državna meja med Federativno ljudsko Republiko Jugoslavijo (FLRJ) in Italijansko republiko je bila vsaj deset let (med letoma 1945 in 1954) eden najresnejših političnih problemov v Evropi (tržaško vprašanje). Ko je bilo Svobodno tržaško ozemlje (STO) razdeljeno na cono A in B, je poleg regionalne ureditve obalnega pasu cone B, ki jo je do leta 1949 pripravil Edo Ravnikar, svojo vizijo prostorskega razvoja za območje med Tržičem, Trstom in Koprom med letoma 1953 in 1954 izdelal tudi Maks Fabiani. Namen prispevka je poudariti te-

meljne urbanistične prvine regulacije prostora ob Tržaškem zalivu v Fabianijevih načrtih in nekatere primerjave s predlogi urbanističnih ureditev obalnega pasu po letu 1954.

**Ključne besede:** urbanizem, obalni urbani prostor, obalne preobrazbe, pristanišče, Maks Fabiani

### 1 Uvod

Pojem *resilience* v teoretskih razpravah uporabljajo številne discipline. Termin v tehničnih študijah označuje lastnost materiala, ki po začasnem dogodku, v katerem zaradi delovanja sile spremeni svojo obliko, ohrani svojo strukturo in se vrne v izvorno obliko. Interpretacija pomena pojma je v urbanizmu drugačna. *Resilience* je sposobnost sistema, da se prilagaja času in razmeram tako, da pri spreminjanju ohranja integriteto in osnovne razloge svojega obstoja kljub skrajno drugačnim (družbenim, naravnim) okoliščinam. Prožnost omogoča sistemu izvirnost pri iskanju novih vizij prostorskega razvoja. Urbane strukture imajo izjemno sposobnost nenehne preobrazbe. Cilj prožnega prostorskega razvojnega procesa ni vračanje v začetno stanje (kot je bilo in kjer je bilo) niti iskanje končnih rešitev, nasprotno, vračanje k predhodnim oblikam oziroma strukturam lahko v tej zvezi razumemo kot konservativno težnjo.

K urbanističnemu razvoju obalnega pasu med Tržičem in Koprom in idejam regulacijskega urejanja so v 20. stoletju pomembno prispevali politični in družbeni dogodki na območju Severnega Jadrana. Meje nacionalnih držav so se v 76 letih, to je med letoma 1915 (**londonski sporazum**) in 1991 (**osamosvojitve Slovenije**), spremenile kar petkrat oziroma v povprečju vsakih petnajst let (Ažman Momirski, 2004). Vsaj deset let (med letoma 1945 in 1954) je bila državna meja med Federativno ljudsko Republiko Jugoslavijo (FLRJ) in Italijansko republiko eden najresnejših političnih problemov v Evropi (**tržaško vprašanje**). Koper je bil najprej del cone B Julijske krajine (1945–1947). S pariško pogodbo leta 1947 je bilo ozemlje vzhodno

od Morganove črte dodeljeno FLRJ, zahodno od nje pa je bilo razdeljeno na tri dele: Gorico s Kanalsko dolino je dobila Italijanska republika, Svobodno tržaško ozemlje (STO) pa je bilo razdeljeno na cono A in B. Nekoliko zmanjšana prva cona, toda s Trstom in tržaškim pristaniščem, je leta 1954 pripadla Italiji, druga s Koprom, Piranom, Umagom in Bujami pa FLRJ.<sup>[1]</sup> Tudi zgodovinarica Griesser-Pečar meni, da namen zaveznikov ni bilo nadzorovanje celega mesta, ampak predvsem nadzorovanje pristanišča ter varovanje prometnih poti med Trstom in Avstrijo. Trst in Istra sta tako postala posebno žarišče sporov med Vzhodom in Zahodom (Griesser-Pečar, 2004).

Regionalno ureditev celotnega obalnega pasu cone B, dolgega kar 80 km, je do leta 1949 pripravil profesor Edo Ravnikar in jo predstavil na neki gospodarski prireditvi v Kopru (Košir, 2011). Slika modela z razstave (Gollmann, 1985) prikazuje obris mestnega jedra in izliva Rižane, kakršnega lahko prepoznamo z letalskih posnetkov, nastalih nekaj let pozneje. O koprskem pristanišču takrat še ni bilo sledu. V času, v katerem je bilo STO razdeljeno na cono A in B, je arhitekt Maks Fabiani za območje med Tržičem in Koprom pripravil regulacijska načrta.

### 2 Maks Fabiani: regulacijski načrti obalnega pasu med Tržičem in Koprom

Maja 1953 je Fabiani, star že 88 let, napisal pismo tržaškemu županu Bartoliju, v katerem ga je opozoril na razvojne mož-

nosti Trsta, saj so spremenjene politične razmere zahtevale nov splošni regulacijski načrt za mesto (Pozzetto, 1997). V literaturi so objavljeni trije načrti regulacije območja med Tržičem in Koprom oziroma Piranom. V monografiji z naslovom *Max Fabiani: Ein Architekt der Monarchie* (Pozzetto, 1983) je na strani 181 ponatisnjena skica načrta med Trstom in Koprom, ki je bila leta 1954 objavljena v tržaškem časopisu *Il Piccolo* (skupaj z esejem župana Bartolija). V knjigi Maks Fabiani – Vizije prostora (Pozzetto, 1997) sta na strani 378 oziroma 379 objavljena dva načrta: prvi obsega manjše območje med Koprom in Trstom, drugi pa prikazuje širše območje, vključno s Piranom in Gradežem. Načrta sta narejena za pristaniško in trgovsko središče med Tržičem, Trstom in Koprom, vključno z velikimi blagovnimi skladišči.

V prvem načrtu je Fabiani zaradi demilitarizacije območja okrog Trsta v razdalji 35 kilometrov od cerkve sv. Justa (središče krožnic na načrtu) predvidel mejo emporija, v katerega je vključeno tudi staro mesto Gorica. Razdaljo meje od mesta, ki jo je mogoče dovolj lahko braniti, določa domet takratne sodobne artilerije (Pozzetto, 1997). Druga zarisana krožnica z razdaljo 20 kilometrov označuje razdaljo do Pirana in Tržiča. Arhitekt Koper obravnava kot predmestje Trsta, v katerem naj bi se razvilo prihodnje pristanišče in industrijska območja. Pristanišče organizira vzdolž obalnega pasu v dolžini 50 km od Soče do Pirana ter predvidi obnovo železniškega omrežja in specializirana pristaniška območja s pristaniško infrastrukturo (Pozzetto, 1997). Mesto naj bi imelo v viziji 600.000 prebivalcev.

Temeljne urbanistične prvine regulacije prostora, prikazane v drugem načrtu, so:

- sistem javnega prevoza (*metropolitano*) za prebivalce in industrijo;
- sedežnice (*seggiovio*);
- cestna obvoznica (*circonvallazione*);
- pristanišče (*porto franco*);
- nova železniška proga (*ferrovia novo*);
- stanovanjska območja (*abitato*);
- javni parki (*boschi pubblici*);
- začasne meje (*cofini provvisori*);
- meje province (*confini della provincia*).

Sistem javnega prevoza ima štiri krake: prvi poteka skozi mesto Trst do obrežja, drugi do pristaniškega območja, tretji do pristaniškega območja v Miljah, četrti pa do pristaniškega območja v Ankaranu. Vzdolž obalnega pasu so predvidene pristaniške ploščadi s pomoli. Na načrtu je označenih 5 pristaniških območij. I. območje leži na jugozahodnem delu mesta Trst, II. območje na severnem delu ankaranskega pomola ob Miljah, III. in IV. območje sta locirani na južnem delu ankaranskega polotoka in V. območje v današnjem Škocjanskem zatoku.

Sedežnica ponekod povezuje sistem javnega prevoza in višje ležeče točke pobočij, ponekod pa potek žižnic ni navezan na omrežje javnega prometa.

Tretji načrt, objavljen v dnevnem časopisju, je poenostavljena shema drugega načrta. V njem so poudarjene te urbanistične prvine: sistem javnega prevoza, obvozne ceste in sedežnice. Javni prevoz poteka od starega pristanišča v Trstu do Bonifike južno od starega mestnega jedra Kopra, kjer je oblikovana zavojna zanka.

Splošno Fabianijevo izhodišče pri oblikovanju regulacijskega načrta je bilo prepričanje, da leži Trst na strateško najpomembnejši lokaciji, druge razvojne možnosti pa je treba podrediti njegovemu razvoju. Tržaškemu županu je zato pisal (Pozzetto, 1997: 378): »Trst, na vrhu Jadranskega morja, je izredno pomemben prostor, z ogromnimi razvojnimi možnostmi. Tisočletni organizem, ki je preživel vse mogoče vlade, lahko potroji število prebivalcev.« Trst je videl predvsem v okviru vrhunca mestnega in pristaniškega razvoja, ki ga je mesto vse od leta 1382 do leta 1918 pod avstro-ogrsko oblastjo doseglo v začetku dvajsetega stoletja. Po pridobitvi statusa svobodnega pristanišča leta 1719, izgradnji železnice Dunaj–Trst leta 1857 in otvoritvi Sueškega kanala leta 1869, ki je skrajšal ladijske povezave do Srednjega in Daljnega vzhoda, je Trst namreč v začetku prve svetovne vojne postal peto največje pristanišče v Evropi (Schubert, 2014) in osmo največje na svetu. Po prvi svetovni vojni in priključitvi k Italiji je mesto sicer izgubilo predhodni strateški in trgovski pomen, destrukcija druge svetovne vojne pa je prepolovila operativno zmogljivost tržaškega pristanišča.

### 3 Pogled z druge strani

Vizija razvoja obalnega pasu je bila na koprski strani popolnoma drugačna. Ko je bil Trst dodeljen Italijanski republik, je Koper postal najplivnejše mesto slovenske obalne regije. Še leta 1954 je na zračnem posnetku prepoznavno (pol) otoško mestno jedro (tudi največje slovensko srednjeveško mesto znotraj obzidja) Kopra, ki so se ga v tem času na južni strani že dotikala območja kmetijskih zemljišč, nastalih na območju zasutih solin. Koprsko pristanišče je začelo rasti na severovzhodni strani nekdanjega otoka, ki so ga predhodno uporabljali za splavljenje manjših ladij. Začetno rast pristanišča je zaznamovala tudi izgradnja prve operativne obale ter nasipa med Koprom in levim bregom Rižane v dolžini 877 metrov. Prve zasnove pristanišča so prikazane v regionalnih načrtih slovenske obale in generalnih načrtih za mesto Koper profesorja Eda Miheveca, prvi shematični regionalni načrt slovenske obale pa je bil izrisan leta 1959. Pri obravnavanju regije je avtorja zanimal predvsem obalni pas, zaledje pa veliko manj. Izhodiš-

če za projektiranje je bil regionalni načrt (*Piano Regionale*) iz leta 1956 (Košir, 2011). Idejo bolj geometriziranih obmorskih površin v Ankaranu, kot jih predvideva tudi Fabiani, je Mihevc predstavil v svojem načrtu iz leta 1963 (*Piano regolatore della costa Slovena*).

## 4 Sklep

Regulacijska načrta in shema emporija v Trstu potrjujejo, da je Fabiani zagovarjal stališče o celoviti obravnavi mesta. V primeru Trsta ni izhajal samo iz načrtovanja ozkega obalnega pasu, ampak je upošteval širše območje in zaledje mesta. V načrtih je ostal zvest uvajanju dveh temeljnih pojmov v urbanizmu: *geniusu loci* in kontinuiteti (Košir, 2007). Vizijo prihodnjega razvoja prostora mesta pa določajo tudi družbene razmere. Tako njegovo izhodišče temelji na vzorcu zavarovanja celotnega Tržaškega zaliva. Ozemeljske delitve, do katere je prišlo kmalu po izdelavi regulacijskih načrtov za območje med Tržičem in Koprom, ni predvidel.

Nadaljnji razvoj metropolitanskega območja med Tržičem in Koprom oziroma Piranom v času Evropske unije, v katerem meja med Slovenijo in Italijo postaja bolj prehodna, bo potrdil tiste dele Fabianijeve regulacije, ki so bile napredne. Nekateri njegovi predlogi so bili sicer že uresničeni. Poudarki v metropolitanskem območju pa se spreminjajo. Trst lahko svojo predhodno veljavo doseže le kot aktivni del sodobne metropolitanske strukture. V prihodnjem urbanem organizmu<sup>[2]</sup>, ki se razvija ob Tržaškem zalivu, bo pomembno sodelovanje in ne tekmovanje.

.....  
Izr. prof. dr. Lucija Ažman Momirski, u. d. i. a.

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: Lucija.Azman@fa.uni-lj.si

## Opombe

<sup>[1]</sup> Vkorakanje Jugoslovanske armade pred drugimi zaveznicami v Trst ob koncu druge svetovne vojne je sprožilo spor, ki je po mnenju nekaterih raziskovalcev celo izvor Trumanove politike containmenta (zadrževanja, obvladovanja nasprotnika) (Ballinger, 2003; De Leonardis, 2007). Ministrski predsednik Velike Britanije Winston Churchill je 30. aprila 1945 pisal predsedniku ZDA Trumanu: ».../ Jugoslovani bodo gotovo poskušali preplaviti to ozemlje [Julijsko krajino skupaj z Reko itd.] ter zase zahtevati in zasesti pristanišča v Trstu, Pulju in na Reki /.../« (Kacin Wohinz, Pirjevec, 2000, str. 267). 12. maja je Truman Churchillu med drugim odgovoril: »Če bi Jugoslavija okupirala Trst, ključ tega območja in življenjsko pomembno pristanišče za širši prostor Srednje Evrope, bi to imelo, kakor se nedvomno strinjate, posledice, usodnejše od tistih, ki so vezane na usodo samega prizadetega ozemlja. V teh okoliščinah je najmanj, kar lahko zahtevamo, da si feldmaršal Alexander zagotovi popolno in izključno nadzorstvo nad Trstom in Puljem, komunikacije skozi Gorico in Tržič in dovolj široko ozemlje vzhodno od te črte za ustrezno upravno nadzorstvo /.../« (Kacin Wohinz, Pirjevec, 2000, str. 270).

<sup>[2]</sup> Pri pojasnjevanju svojih projektov je Fabiani prvi v slovensko urbanistično izrazoslovje uvedel izrazito sodobne pojme, kot so organizem in struktura (Košir, 2009).

## Viri in literatura

Ažman Momirski, L. (2004): The Port of Koper: the Youngest Modern North Adriatic Port. *Portus* 7, 2004, str. 70–75.

Ažman Momirski, L. (2015): Urbani obalni prostori Kopra: primerjava prostorskih prvin pristanišča v Kopru v prvotnih in sodobnih načrtih. *Annales. Series historia et sociologia*, 25(1), str. 19–32.

Ballinger, B. (2003): *History in Exile*. Princeton: Princeton University Press.

De Leonardis, M. (1992): *La Diplomazia "Atlantica" e la Soluzione del Problema di Trieste 1952–1954*. Neapelj: Edizioni Scientifiche Italiane.

Gollmann, K. F. (1987): *Architektur und Archäologie. Schutz von antiken Ausgrabungen*. Habilitationsschrift, TU Gradec.

Griesser-Pečar, T. (2004): *Razdvojeni narod: Slovenija 1941–1945: okupacija, kolaboracija, državljanska vojna, revolucija*. Ljubljana: Mladinska knjiga.

Jakomin, L. (2004): *Luka Koper*. Koper: Luka Koper d. d.

Jakomin, L. (2007): *Luka Koper: 50 let izkušenj za nova obzorja*. Koper: Luka Koper d. d.

Košir, F. (2011): *Edo Mihevc: 1911/1985: ob stoletnici arhitektovega rojstva*. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo.

Košir, F. (2007): *K arhitekturi*. Ljubljana: Fakulteta za arhitekturo.

Pozzeto, M. (1983): *Max Fabiani: Ein Architekt der Monarchie*. Dunaj: Edition Tusch.

Pozzeto, M. (1997): *Vizije prostora – Maks Fabiani*. Kranj: Založba Libra.

Schubert, D. (2014): *Trieste Porto Vecchio. Raumplanung, 176/5–2014*, str. 60–65.

Wohinz Kacin, M., Pirjevec, J. (2000): *Zgodovina Slovencev v Italiji 1866–2000*. Ljubljana: Nova revija.



Rok FAZARINC

## Urejanje voda – zagotavljanje poplavne varnosti

V zadnjih 300 letih je razvoj Ljubljane neposredno povezan s stopnjo urejenosti rečnih strug in stopnjo poplavne varnosti. Ključna gradbena posega – izgradnja Gruberjevega prekopa v 18. stoletju in poglobitev Ljubljanice skozi mesto – sta vzpostavila pogoje za razvoj Ljubljane v zadnjih 100 letih. Vendar so se v zadnjih 40 letih pri razvoju mesta premalo upoštevale hidrološke značilnosti območja. Mesto se je širilo na poplavna območja. Problematika poseganja na vplivna območja vodotokov se ni reševala dovolj celovito, na kar so opozorili poplavni dogodki v zadnjih letih. Zato bo v prihodnje

treba sanirati posledice poseganja na poplavna območja in predvsem razmišljati, kako s celovitim urejanjem voda (ne samo s klasičnimi regulacijami) zagotoviti nadaljnji razvoj ob upoštevanju pričakovanih podnebnih sprememb.

**Ključne besede:** vodotok, hidrološke značilnosti, Gruberjev prekop, Ljubljana, Barje, mesto, razvoj, poplave, karte poplavne nevarnosti

### 1 Uvod

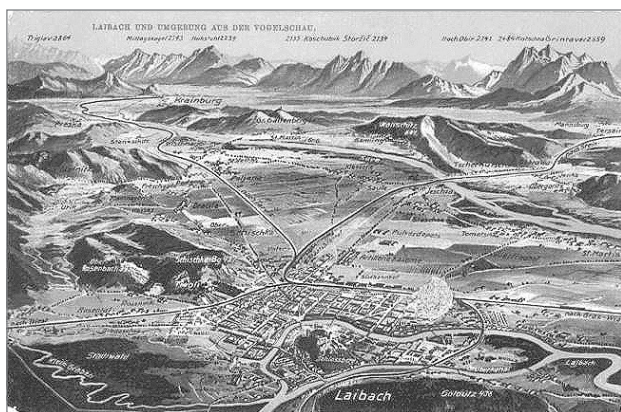
Kot večina mest je tudi Ljubljana nastala in se širila ob rečni strugi. Mesto se je razvijalo na območju Ljubljanice, kjer poplave niso bile prepogoste ter so naravne danosti in morfologija omogočale stik nastajajočega mesta z reko. Rožnik in greben Golovca ter v ledenih dobah oblikovana višje ležeča aluvialna ravnica Ljubljanskega polja tvorijo severni rob Barja. Na ob-

močju mesta se v Ljubljanico izliva nekaj večjih pritokov, med katerimi ima največji vpliv Gradaščica oziroma Mali graben.

S širitvijo mesta so se po letu 1770 začela ureditvena dela – regulacije, katerih namen so bili predvsem zmanjševanje poplavne ogroženosti, zmanjševanja vplivnega območja vodotokov z



Slika 1: Poplavnost posameznih območij Ljubljane in okolice (vir: Atlas okolja, ARSO)



Slika 2: Ljubljana 1916 – s slike je razvidna takratna poselitev, ki na jugu sega le do Krakovega in Prul, na zahodu pa do tobačne tovarne.



Slika 3: Poglabljanje Ljubljanice (vir: www.kamra.si)

regulacijami in s tem pridobivanje prostora za razvoj mesta. Nekatere hidrotehnične ureditve so bile prelomne in še danes dajejo pečat mestu. Med te vsekakor spadajo izgradnja Gruberjevega prekopa, poglobitev mestne Ljubljanice, izgradnja zapornic na Ljubljanici pri Ambroževem trgu in na Gruberjevem prekopu. Ti posegi imajo ključen vpliv na hidrološke razmere na celotnem Barju.

Vendar nekateri posegi in ureditve v preteklosti niso dosegli zastavljenih ciljev ali pa so povzročili celo negativne posledice. Med te vsekakor spada ureditev Malega grabna in Gradaščice v jugozahodnem delu Ljubljane (Vič), regulacija in s tem poglobitev reke Save, prekrivanje in kanaliziranje manjših potokov z območja Golovca, Rožnika in Šmarne gore ter podobno.

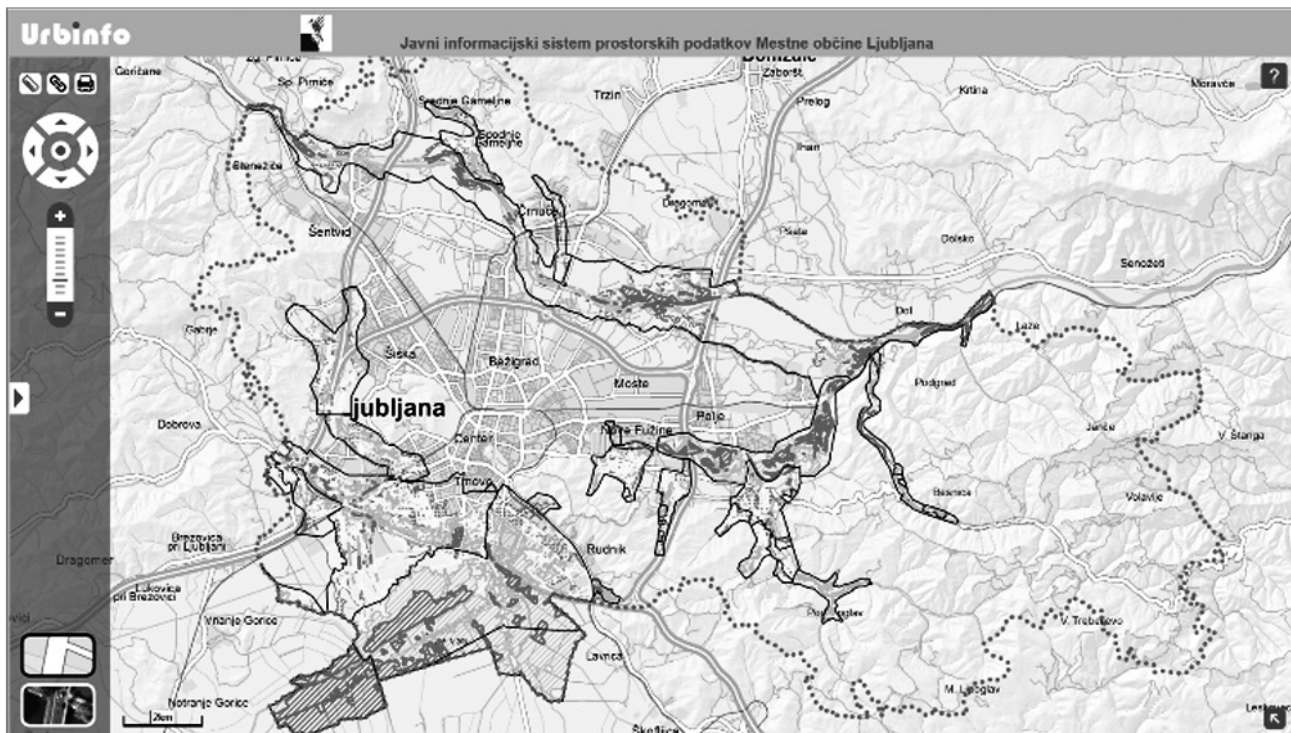
## 2 Urejanje voda v preteklosti in danes

Za razvoj osrednjega dela Ljubljane sta bila ključna dva posega, in sicer izgradnja Gruberjevega prekopa med letoma 1770 in 1783, in poglobitev mestne Ljubljanice v prvi polovici 20. stoletja. Ljubljansko barje je največji naravni zadrževalnik površinskih voda. Zaradi majhnega padca (med Vrhniko in Špico v Ljubljani približno 2 m ob poplavih), velike površine (več kot 140 km<sup>2</sup>), oblikovanosti reliefa in povezave Ljubljanice z zaledjem Barja s sistemi jarkov ima izjemno velik hidravlični vpliv. Ključni proces je polnjenje poplavnih območij v začetni fazi poplav in postopno praznjenje po tem, ko je upadel dotok po večini pritokov, vključno s kraškimi izviri Ljubljanice, Ljubije, Bistre, Iščice in drugih. Naraščajoča veja ob poplavnih dogodkih traja vsaj od 2 do 3 dni po pojavu intenzivnih padavin v zaledju (v spomladanskih mesecih ima velik vpliv tudi taljenje snega). Padajoča veja poplav na Barju pa lahko traja teden dni ali več. Na poplave na Barju, predvsem na območju Mestne občine Ljubljana, poleg dotokov voda vpliva predvsem zmožnost odtekanja poplavnih voda z Barja skozi Ljubljano.

V preteklosti, pred letom 1780, so bile poplave na Barju in v takratni Ljubljani (območje današnjega starega mestnega jedra) bistveno pogostejše, gladine poplavnih voda pa višje. Znani so podatki, da je poplava Ljubljanice na Zoisovi hiši na Bregu segla približno meter nad vstopnim pragom, kar bi danes predstavljalo koto ~292,0 m n. m. (pogovori z gospodom Vasjo Butino). Danes je pričakovana gladina visoke vode na Špici 288,08 m n. m. Ker se podnebne razmere (količine padavin v posameznih deževnih obdobjih) v zadnjih 300 letih niso bistveno spremenile, ocenjujemo, da so bili dotoki na Barje podobni današnjim (odstopanja do 20 %). Ker v tem času še ni bil zgrajen Gruberjev prekop, je vsa voda z Barja odtekala po današnji mestni Ljubljanici. Takratno Barje je imelo bistveno večjo naravno sposobnost zadrževanja poplavnih voda, kot jo ima danes. Po ocenah se je lahko takrat na Barju zadržalo več kot 100 milijonov m<sup>3</sup> vode. Hkrati je skozi Ljubljano odtekalo manj vode, kot je odteka danes. Ker so bile gladine pogostih in redkih poplav Ljubljanice in Gradaščice bistveno višje od današnjih, urbanizacija južnega dela Ljubljane in celotnega Barja ni bila mogoča.

Izgradnja Gruberjevega prekopa je bistveno izboljšala razmere. Glede na podatke ocenjujemo, da se je odtok poplavnih voda z Barja skozi Ljubljano povečal približno za 50 % (pri isti gladini na Špici je odtekala dvojna količina vode). Po izvedbi prekopa so se znižale gladine poplav na Barju. Znižala se je tudi povprečna gladina Ljubljanice, kar je povzročilo delno osuševanje Barja in posledično posedanje. Zaradi zmanjšanja poplav se je začela Ljubljana širiti proti jugu.

Kljub izgradnji Gruberjevega prekopa so južno obrobje Ljubljane še vedno ogrožale poplave, ki pa so bile manj pogoste. Zato sta bili izvedeni dve poglobitvi Ljubljanice, ena v začetku 19. stoletja in zadnja v začetku 20. stoletja. Po prvi poglobitvi se je začela tudi kolonizacija Ljubljanskega barja (Melik, 1927).



Slika 4: Prikaz kart razredov poplavne nevarnosti za območje Mestne občine Ljubljana (vir: Urbinfo MOL).

Zadnja poglobitev pred približno 100 leti je ob visokih vodah ustvarila hidravlične pogoje, ki jih poznamo še danes. Mesto se je lahko razširilo proti jugu (Trnovo, Kolezija, Rakovnik), vendar je bila zaradi vpliva takrat še nereguliranih pritokov Ljubljanice, predvsem Gradaščice (Malega grabna) in manjših potokov z območja Golovca, širitev omejena.

V novejšem času (po letu 1960) se je urbanizacija obrobja Ljubljane (ne samo na južnem delu) začela širiti. Potrebne ureditve vodotokov zaradi urbanizacije so potekale vzporedno ali v časovnem zamiku.

Ureditve strug so bile načrtovane in izvedene s takratnim poznavanjem razmer, hidroloških izhodišč (ki se močno razlikujejo glede na današnje stanje) ter predvsem z drugačnim znanjem in cilji. Poznavanje razmer in širina znanja hidrotehnične stroke sta bila takrat na relativno visoki ravni (verjetno višji kot danes). Bistveno slabše je bilo poznavanje realnih hidroloških podatkov zaradi krajšega niza predhodnih opazovanj in meritev ter slabše hidrološke analize. Niso še bila na voljo orodja v hidravliki, ki so dovolj veliko uporabnost in dostopnost dosegla šele v zadnjih 10 oziroma 20 letih z razvojem komercialno dostopnih hidravličnih modelov ter modernih tehnologij zajemanja geodetskih in drugih podatkov. Hkrati se je ob reorganizaciji urejanja voda in vzdrževanja vodotokov po osamosvojitvi bistveno zmanjšalo vzdrževanje strug rek in potokov. Graditev nove vodne infrastrukture je skoraj zamrla. V zadnjem času je bil na kar nekaj območjih na obrobju

Ljubljane razglašen varstveni status (na primer Natura 2000, Krajinski park Ljubljansko barje in drugo), kar bistveno omejuje poseganje v struge rek potokov (tudi redno vzdrževanje). Po osamosvojitvi se je z razvojem demokracije bistveno povečal vpliv lokalnih skupnosti in civilne družbe, ki velikokrat ne delujejo v skladu z načeli dobrega gospodarjenja z vodami. Zaradi nedokončanja že pred 40 leti predvidenih ureditev na porečju Gradaščice je danes poplavno ogrožen večji del Viča znotraj AC-obroča. Izgradnja AC-obroča v 80. letih prejšnjega stoletja je na nekaterih mestih še dodatno poslabšala poplavno varnost. Ta del Ljubljane je glede na število objektov, dejavnosti, število prebivalcev in ogroženost okolja najbolj poplavno ogroženo območje v Sloveniji. Po razvrstitvi Območij posebnega vpliva poplav (MOP, 2013) je območje jugozahodnega dela Ljubljane razvrščeno na prvo mesto.

Neskladnost med poselitvijo in urejenostjo voda (poplavno varnostjo) je največja na območjih, kjer so se naselja širila brez ustreznih urbanističnih postopkov (na primer črne gradnje na območju Rakove jelše, Sibirije, Ilovice, Črne vasi in ob Ižanski cesti).

Današnje stanje je prikazano na kartah poplavne nevarnosti in kartah razredov poplavne nevarnosti, ki so izdelane skladno s *Pravilnikom o metodologiji za določevanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti* (Ur. l. RS, št. 60/2007). Poplavne karte so se izdelovale



**Slika 5:** Erodirana brežina Save pod pragom pri Šentjakobu – vzdolžna poškodba desne brežine nakazuje primerno naravno širino struge (vir: avtor).

več let za posamezna območja in danes prikazujejo poplavno nevarnost na večini urbaniziranih območij znotraj MOL. Hidravlične analize in karte za območje jugozahodnega dela Ljubljane (območja ob Malem grabnu) je naročilo MOP, vsa druga območja pa so bila analizirana po naročilu MOL.

Vendar na območju MOL ni problematična samo poplavna varnost. Na urbanih območjih je večina vodotokov regulirana. Kar nekaj manjših potokov z območja Stanežič, Šentvida, Šmarne gore, Golovca in Rožnika je prekritih (zacevitve). Nekaj vodotokov je speljanih v omrežje mestne kanalizacije. S tem je mesto izgubilo kar nekaj vodnih teles, ki bi s primernim načinom urejanja lahko popestrila podobo mesta in primernih naselij. Danes je prekrivanje vodotokov prepovedano z zakonom o vodah. Odpiranje kanaliziranih potokov je zaradi rabe prostora izjemno zahteven poseg.

Tudi nekatere druge ureditve niso najprimernejše. Med te vse kakor spada regulacija Save med Šentjakobskim mostom in izlivom Kamniške Bistrice oziroma Ljubljaniče. Zaradi preozke struge ima Sava povečano erozijsko moč. Ker je bil z izgradnjo HE Medvode in HE Mavčiče bistveno zmanjšan prodonosni tok, se je Sava na tem odseku začela poglabljati. Primerno širino Save nakazujejo poškodbe desne brežine pod Šentjakobskim mostom. Na tem odseku je predvidena izgradnja hidroelektrarne (HE na srednji Savi). Če se elektrarne ne bodo gradile, je ta odsek Save primeren za poseg renaturacije, katere cilj je predvsem obnova rečne dinamike (prodišča, meandriranje).

### 3 Predvideno urejanje površinskih voda na območju Mestne občine Ljubljana

Urejanje voda, predvsem z vidika zmanjševanja poplavne nevarnosti, je predvideno na večini urbanih območjih, ki so poplavno ogrožena. Glede na postopke sta ključna dva večja projekta.

Prvi je ureditev Malega grabna na območju MOL z razbremenjevanjem na Barje, ki predstavlja prvo fazo zagotavljanja poplavne varnosti ob Gradaščici iznad Polhovega Gradca do izliva v Ljubljaničo. S projektom je predvideno povečanje struge Malega grabna z posameznimi sonaravnimi ureditvami. Za to območje je bil avgusta 2013 sprejet DPN. Drugi projekt je izvedba zadrževalnika na Brdnikovi cesti. Za ta objekt je izdelan OPPN. Izvajajo se faze pred začetkom izvedbe rekonstrukcije ceste (ki bo hkrati tudi nasip pregrade), v naslednji fazi pa je predvidena izvedba zadrževalnika.

Z izvedbo teh objektov bodo postala poplavno varna urbana območja na Viču in v Rožni dolini. Vendar bo treba za zagotovitev poplavne varnosti vseh območij na Viču izvesti še zadrževalnik pri Razorih, v prihodnosti (čez 30–50 let) pa zaradi spreminjanja meteoroloških in hidroloških značilnosti predvideti vsaj še en zadrževalnik na porečju Gradaščice in Horjulke, ki bo imel prostornino do 2 milijonov m<sup>3</sup>.

Na območju Rudnika, ki ga ogrožajo 3 tipi poplav (poplave z Barja in Golovca ter notranje vode), bo treba s sistemom zapornic in črpališč izločiti vpliv poplav Ljubljane oziroma Barja. Tu bo treba umestiti oziroma določiti območje, na katerem se bodo zadrževale notranje in meteorne vode v času poplav Ljubljane. Zaradi tega bo treba gradnjo predvsem na območju Ilovice omejiti, kar je predvideno v prostorskih aktih MOL. Na območju pritokov z Golovca je predvideno aktiviranje zadrževalnih površin (Rakovnik, Malenca). V prihodnje bi bilo smiselno predvideti odpiranje posameznih zacevljenih potokov.

Na območju Vevč so ob Ljubljani predvideni pasivni ukrepi (nasipi, montažni visokovodni zidovi) in povečanje pretočnosti Ljubljane pod mostom. Območja med Mostami in Fužinami so sicer poplavno varna, vendar se pretoki na Ljubljani ne smejo povečevati (na primer zaradi povečanja odtoka z Barja).

Na desnih pritokih Ljubljane s severne strani Golovca je predvideno povečevanje obstoječih prodnih zadrževalnikov, ki imajo velik hidravlični vpliv. Nad Bizovikom je predviden nov manjši zadrževalnik, ki bi bistveno izboljšal razmere na tem območju.

Povečanje poplavne varnosti ob Dobrunjščici in pritokih je predvideno predvsem s posrednimi pasivnimi ukrepi (preusmeritve poplavnih voda z dvigi robnikov in izvedbo ovir) in ohranjanjem pretočnosti z vzdrževanjem strug.

Na urbaniziranih območjih Gameljna, ki so poplavljeni, ukrepi še niso določeni.

Na območju barjanskega dela MOL poplav ni mogoče preprečiti, da pa se jih zmanjšati s pasivnimi gradbenimi ukrepi (sanacija nasipov, povečanje prepustov, preusmeritve poplavnih voda proti območjem z manjšim potencialom ogroženosti), v prihodnje pa predvsem z omejevanjem gradnje na tem območju. Večkrat poudarjene zamisli o dodatnem koridorju pod Golovcem ali povečanju pretočnosti mestne Ljubljane skozi Ljubljano še niso strokovno preverjene, vendar ocenjujemo, da bi imela izvedba teh ukrepov negativne posledice na zadrževalno sposobnost Barja ter predvsem na povečanje poplavne nevarnosti ob spodnjem toku Ljubljane in Save.

V dokumentaciji, izdelani do zdaj, so predlagani predvsem ukrepi, ki povečujejo poplavno varnost. Vendar bi bilo z razvojem Ljubljane smiselno povečevati tudi vodne površine, in sicer na območjih, kjer so te nekoč že obstajale, na primer Habjanov bajer ob Večni poti. Vzpostavitev novih vodnih površin je mogoče tudi na območju med Ljubljano in južno

obvoznico kot nadomestni ukrep za širitev deponije Barje. Z obnovo in revitalizacijo ribnikov na Rakovniku bi bilo mogoče pridobiti oziroma obnoviti vodne površine, ki bi lahko imele več funkcij (rekreacija, parkovne ureditve, zmanjševanje visokih voda, ribištvo in podobno). O novem vodnem telesu bi bilo mogoče razmišljati ob Savi v obliki jezera v aluvialnih plasteh, kjer bi imela gladina neposreden stik s Savo (podobno kot pri Mariboru, Zagrebu ali Gradcu). V prispevku so že navedena razmišljanja o odpiranju prekritih potokov na obrobju Ljubljane.

## 4 Sklep

Izgradnja Gruberjevega prekopa ter poglobitev in regulacija Ljubljane skozi mesto sta posega, ki sta omogočila rast mesta proti jugu v zadnjih 100 letih in bistveno preoblikovala Ljubljansko barje. Danes je umeščanje takih posegov v naš prostor skoraj nemogoče. Vendar je razvoj mesta predvsem v zadnjih 40 letih prešel okvire, ki sta jih omogočila ta posega. Zato se predvsem v zadnjem času ukvarjamo s sanacijo prehitrega razvoja z vidika poplavne varnosti. Pri tem zapostavljamo ureditve, ki bi povečale površine vodnih teles ter dodale pestrost prostoru v mestu in okoli njega.

Mag. Rok Fazarinc, univ. dipl. inž. grad.  
IZVO-R, projektiranje in inženiring d. o. o., Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: rok.fazarinc@izvor.si

Igor COTIČ

## Sava, reka, ki povezuje

Članek v prvem delu obravnava teorijo trajnostnega upravljanja javnih površin in jo primerja z današnjo prakso v Ljubljani. V drugem delu predstavi mednarodno pobudo treh glavnih mest, in sicer Ljubljane, Zagreba in Beograda, ki jih povezuje obrečni prostor reke Save. Pobuda naj bi v ta prostor vnesla rekreacijske in daljinske kolesarske poti, ki povezujejo tri mesta in prostor med njimi. V zadnjem delu je predstavljen projekt in izvedba sprehajalnih, kolesarskih in konjeniških poti (druga faza) oziroma urejanja obrečnega prostora ob

reki Savi na območju Mestne občine Ljubljana (MOL), ki predstavlja prispevek mesta Ljubljane k tej mednarodni pobudi in spodbuja k družbeni odgovornosti Slovenije do širše regije.

**Ključne besede:** trajnostno upravljanje javnih površin, Ljubljana, Sava, Slovenija

### 1 Uvod

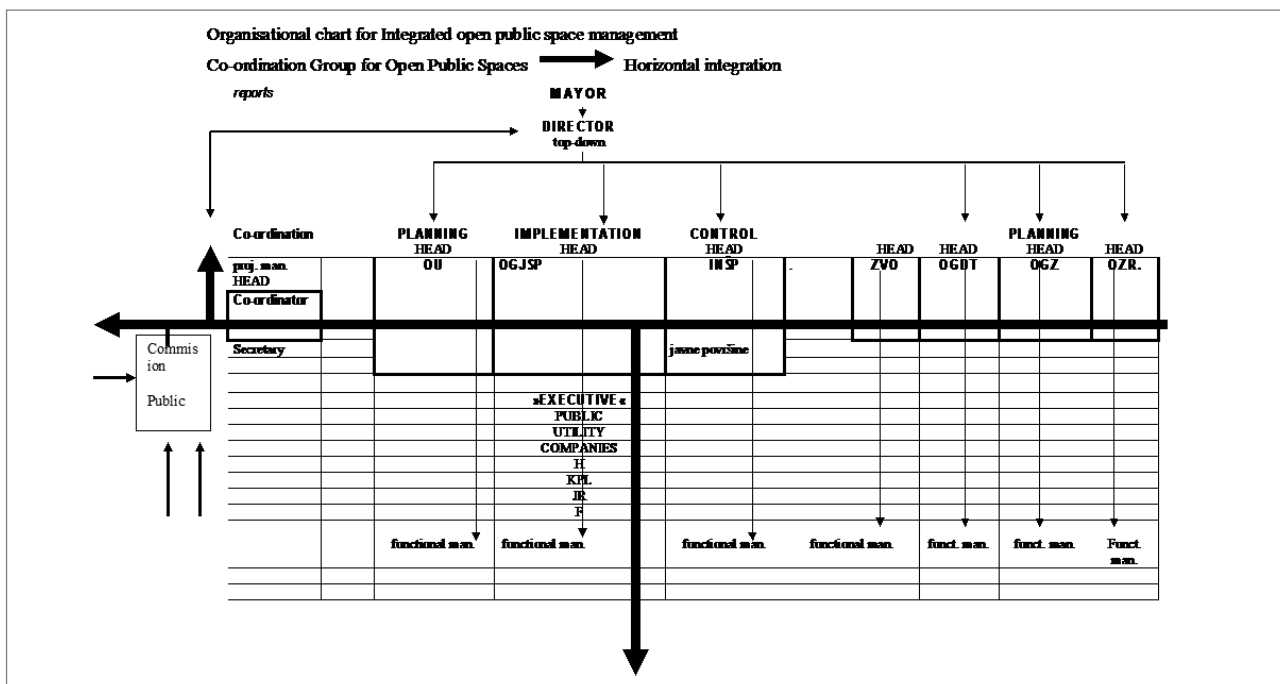
Trajnostna družba mora s svojimi javnimi površinami, ki predstavljajo najbolj demokratični del mesta, odsevati pisanost dejavnosti, socialno mešanost gospodinjstev, učinkovit (javni) transport, energetska učinkovitost in trajnostno uporabo gradiv. Javne površine morajo sporočati, da je mesto pravično, lepo, kreativno, ekološko, kulturno bogato in del družbe znanja. Torej mesto, ki je kompaktno, hitro dostopno, policentrično in polno raznolikosti. Javne površine v Ljubljani so okostje mesta. V zadnjih desetletjih smo bili v Ljubljani priča ponovnemu odkrivanju javnih površin, kar je neposredno vplivalo na začetek revitalizacije ulic in trgov. Pomembno vlogo pri tem je imela civilna družba s področja kulture, ki je prenovi spodbudila z vnašanjem kulturnih dogodkov – koncertov v staro mestno jedro (Društvo za oživljanje kulturne podobe starega mestnega jedra). Te pobude so naletele na razumevanje pri tedanjih mestnih oblasteh, saj so se začeli razvijati projekti, kot je na primer »Ljubljana – moje mesto«. V zadnjih letih pa lahko vidimo pravo redefinicijo javnega prostora in razmah funkcije javnih površin, namenjenih pešcem in kolesarjem. Preoblikovanje oziroma ponovno oblikovanje javnega prostora je bilo pretežno izvedeno v mestnem središču, pozneje pa tudi v bolj zelenih območjih mesta, v katera oblikovanje prej ni segalo. V mestnem središču zdaj opažamo visokokakovostne ureditve tlakovanj in ulične opreme z ustreznim urbanim in prometnim programom. Projekti prenove nadgrajujejo urbani program in ponudbo mesta, ki bolj poglobljeno išče ustrezne rešitve za promet, namenjen primarno pešcem in kolesarjem. Staro mestno jedro je z uporabo kakovostnih gradiv popolnoma spremenilo vtis o širšem pomenu mesta kot kulturnega, zgodovinskega, čustvenega in družbenega centra Ljubljane in države. Javno življenje ter druženje na ulicah, trgih

in zelenih površinah ostaja pomembnejša vrednota kakovosti bivanja v urbanem okolju. Druga faza poti ob Savi – Sava, reka, ki povezuje –, ki je bila izvedena v letu 2014, to potrjuje. Degradiran obrečni prostor ob reki Savi se je ponovno vrnil mestu (reclaim) kot kakovostna javna površina, ki je bila v hipu polno zasedena z uporabniki.

## 2 Trajnostno upravljanje javnih površin

### 2.1 Teorija trajnostnega upravljanja – projektna matrika

Vsak kakovosten razvoj zahteva celosten pristop. V svojem podiplomskem raziskovanju organizacijskih oblik, ki omogočajo trajnostni razvoj, sem poudaril eno od mogočih oblik, ki lahko vodijo v trajnostno upravljanje javnih površin. Dejstvo je, da imajo mestne in občinske uprave mehanistično, torej oddelčno organizacijsko obliko, celostno upravljanje javnih površin pa zahteva medoddelčno projektno upravljanje in bolj organsko organizacijsko strukturo. Raziskava je šla torej v smeri iskanja primerne projektne (organske) organizacijske strukture, ki bi se vklopila v obstoječo (mehanistično) oddelčno strukturo. Cilj iskanja je bil, da se ohrani oddelčna struktura in da se ta nadgradi z možnostjo projektne delovanja na področju urejanja javnih površin. Ta naloga pa je samo navidezno preprosta, saj nujno prinaša konflikt avtoritet, ki ga je treba uravnavati. Mehanistične organizacijske strukture uprav so rutinski organizmi s svojo funkcijo, iskanje pa je šlo v smeri izogibanja negativnim vplivom na to obstoječo strukturo. Iskali smo »kompatibilno nadgradnjo«.



Slika 1: Shema Projektne matrike (vir: Cotič, 2001)

Prvič, iskali smo rešitev, ki ne bi zmotila obstoječe mehanistične (oddelčne) organizacijske strukture, in drugič, iskali smo ujemajoč vzorec organske (projektne) organizacijske strukture, ki omogoča medoddelčno koordinacijo na področju urejanja/upravljanja javnih površin. Kot ustrezna se je pokazala hibridna organizacijska struktura, imenovana Projektna matrika, ki združuje zahteve po mehanističnem upravljanju »resorjev« in nujnem projektne upravljanju specifičnega področja – javnih površin. Oblika Projektne matrike je bila v magistrski nalogi prilagojena javnemu sektorju, saj izvorno izhaja iz vodenja velikih gospodarskih družb.

## 2.2 Upravljanje v praksi (vladanje in/ali upravljanje)

V Mestni občini Ljubljana se v zadnjih mandatih uveljavlja celostno urejanje javnih površin. Po dolgih letih, odkar je bil ljubljanski podžupan arhitekt mag. Vladimir Braco Mušič, je na Magistratu podžupan spet arhitekt. Podžupanska funkcija omogoča možnost za celostno politiko urejanja javnih površin. Čeprav pri nas slabo prenašamo vladanje, je v razvitem svetu že dolga tradicija obojega, tako upravljanja (ang. *management*) kot vladanja (ang. *governance*). Če je upravljanje slabo razvito, opažamo, da vladanja skoraj ni. V glavnem mestu se je mestna uprava postopoma privadila na medoddelčno sodelovanje na področju urejanja javnih površin. To se projektne usmerja s strani podžupana – profesorja Janeza Koželja. Projektne matrike iz magistrske naloge je zastavljena tako, da ima koordinator (urejanja javnih površin) hierarhično enako vlogo kot vodje oddelkov in direktorji služb. To omogoča koordinatorju (vodji

projekta) enakopravnost, česar do zdaj ni bilo. Vodje projektov so bili v preteklosti podrejeni vodjem oddelkov, zato so bili v ključnih trenutkih projekta skrajno omejeni. Iz magistrske naloge lahko vidimo, da se celostno urejanje javnih površin vodi na ravni upravljanja, v primeru zdajšnje ureditve pa se to vrši na ravni vladanja, v pozitivnem pomenu te besede. Tak način po našem mnenju ni sporen in trenutno predstavlja način celostnega upravljanja javnih površin. Vendar je trajanje takega projektne vodenja vezano na trajanje mandata ekipe, ki je izvoljena za Magistrat. Kultura projektne vodenja lahko z odhodom ključnih ljudi hitro razvodeni. Za mesto in njegovo upravljanje bi bilo zato koristno, da se prenove in izboljša sistematizacija, ki bo omogočala, da bo na mestni upravi koordinator za urejanje javnih površin (najmanj) hierarhično izenačen z vodjami oddelkov in direktorji služb. Tako bodo mestne javne površine dolgoročno celostno upravljane (medoddelčno in med drugimi deležniki) in projektne vodene.

## 3 Mednarodna pobuda treh glavnih mest – Ljubljane, Zagreba in Beograda: Recreational and Long Distance tourist Bicycle Lanes along Sava River, Connecting Capital Cities Ljubljana, Zagreb and Belgrade

Mednarodna pobuda, imenovana v podnaslovu, je prišla s strani MOL, ki je pripravo projektne predloga zaupala Urbanističnemu inštitutu RS. Partnerja sta jo leta 2010 skupaj predstavila na mednarodni konferenci »Integrated Envi-

ronmental Management of the Adriatic/Mediterranean Black Sea Coastal Areas and the Danube/Sava River Basins Focused on Transport and Tourism«. Pobuda je pomenila začetek velikopoteznega projekta rekreacijskih in daljinskih kolesarskih poti, ki povezujejo glavna mesta – Ljubljano Zagreb in Beograd. Predstavitev, takrat še načrtovanih nabrežij ob Savi (na območju MOL), je bila mišljena kot spodbuda projektne predlogu in prihodnjim partnerjem v regiji. S to pobudo želi mesto prispevati k širšemu razvoju ter spodbuditi mesta in druge lokalne skupnosti ob reki Savi, da se pridružijo trajnostnemu upravljanju rečnih nabrežij te reke.

Raziskovalni del pobude oziroma projekta je bil osredotočen na pozitivne okoljske učinke projekta v širši regiji. Prav tako je bila v njem pozornost posvečena iskanju primernih oblik sodelovanja in organiziranja takega sodelovanja. V tako obširnem sodelovanju je eden večjih izzivov, kako vzpostaviti ustrezne oblike sodelovanja in trajnostnega upravljanja (meddržavno sodelovanje).

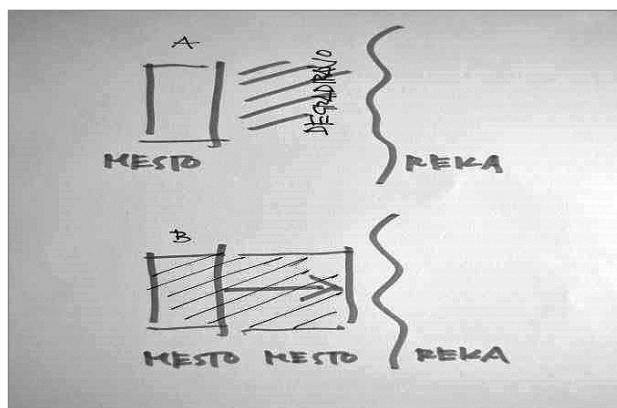
Javne površine imajo lahko ključno vlogo pri dvigovanju kulture trajnostnega razvoja (informiranje, zavedanje, dialog, sodelovanje/participacija, življenjski slog). Urejanje javnih površin, posebej nabrežij rek, je priložnost za trajnostni razvoj. Tak razvoj bi pozitivno vplival na regijsko sodelovanje, izboljšal razumevanje trajnostnih načel urbanističnega načrtovanja, prometa in turizma. Cilji te pobude so transnacionalno sodelovanje in razumevanje trajnostnih načel, trajnostno upravljanje in oblikovanje javnih površin nabrežij, promocija trajnostnega prometa in vzpostavitev skupne »turistične destinacije – poti«.

Taka pobuda izraža družbeno odgovornost do širše regije, posebej odgovornost domače stroke do regije, saj je lahko taka naloga poskus regionalnega načrtovanja, h kateremu lahko Slovenija veliko prispeva.

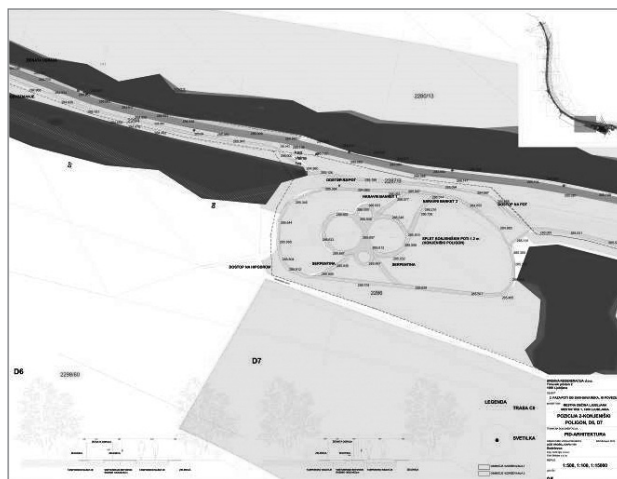
## 4 Druga faza poti ob Savi – Sava, reka ki povezuje

### 4.1 Projekt in izvedba

Osrednje območje ureditve druge faze poti ob Savi – Sava, reka ki povezuje – se nahaja med Stožicami in Ježico na desnem bregu Save, natančneje med tomačevskim avtocestnim mostom (na Štajerski cesti) in črnuškim mostom (trije mostovi čez Savo). Nadaljevanje območja ureditve poteka od črnuškega mostu do dostopa na Nemško cesto. Dislocirano območje ureditve, ki se ne stika neposredno z območjem urejanja, se navezuje na prvo fazo (vzorčni del) in poteka od izteka ulice Jarše – slepa ulica naprej ob reki Savi proti vzhodu do Kovačeve ulice in Nogometnega kluba Šmartno (Nemška cesta–Šmartno ob Savi).



Slika 2: Obrečni prostor ob reki Savi se je ponovno vrnil mestu (reclaim).



Slika 3: Rekreacijske poti in ureditev konjeniškega poligona – načrt



Slika 4: Rekreacijske poti in ureditev konjeniškega poligona – izvedba

Območje je nasuto (terasa ob Savi), redko poraščeno s samoniklim drevjem in pretežno travnato. Tukaj je potekala slabo vzdrževana pešpot oziroma bolj steza, ki je v prostorskih aktih kategorizirana kot daljinska pešpot in daljinska kolesarska pot. Konfiguracija terena je glede višinskih razlik ugodna, saj poteka brez večjih razlik. Tako je izvedena tudi nova sprehajalna in





Slika 5: Izvedba igrišča za diskogolf

kolesarska pot z robniki, dodana pa ji je tudi ločena konjeniška pot. Nabrežja so utrjena, zaradi slabega vzdrževanja pa so bila gosto poraščena z intenzivno podrastjo ter podrtimi in posušenimi posameznimi drevesi, ki so bila odstranjena. Redčenje neprimernih dreves se je izvedlo pod strokovnim vodstvom strokovnjakinje za drevje. Na območju oziroma ob trasi nove pešpoti in kolesarske poti delujejo Hipodrom Stožice, Športni center Tesovnikova, Teniška akademija Breskvar, Laguna – mestna plaža Ljubljana in Tenis društvo ob Savi. Poti so povezale tudi območja za konjeniški šport. Trasa je bila glede značilnosti terena razdeljena na dele, imenovane pozicije od P1 do P10 in od P11 do P15, po PZI-projektu projektivnega ateljeja Urbana regeneracija iz junija 2013.

Osnovno izhodišče pri urejanju poti je bilo, da ureditev praviloma poteka po obstoječi trasi daljinskih poti. Večinoma so bile to le močno zaraščene ozke steze. Tudi okolica je bila močno zaraščena in degradirana ter onesnažena z odpadki. Ureditve so se izvedle brez večjega poseganja v poševni breg nabrežja reke Save, razen čiščenja podrtih dreves in sanacije žledoloma (poševni breg med savsko teraso in robom reke). V okviru projekta je bilo urejenih 6.159 m sprehajalnih in kolesarskih poti, 2.100 m konjeniških stez in 40 hektarjev zelenih površin, pospravljenih je bilo 130 ton odpadkov, postavljenih 120 fotovoltaičnih svetilk javne razsvetljave, 18 trimnaprav, ob celi trasi pa so bile postavljene tudi klopi in koši za smeti, otroško igrišče, plezalna stena, uredilo se je igrišče za popularizacijo diskgolfa (6 »lukenj«) in konjeniški poligon za vadbo vodenja konj, 3 razgledna stopnišča in informacijska točka ob Hipodromu Ljubljana z recepcijo. Ob Štajerski cesti (črnuška severna obvoznica) pa je zdaj poudarjen vhod v mesto s pogledom na rekreacijske površine in mestno zastavo. Degradiran obrečni prostor ob reki Savi se je ponovno vrnil mestu (*reclaim*) kot kakovostna javna površina.

Mag. Igor Cotič, univ. dipl. inž. arh.  
Urbana Regeneracija, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: igor.cotic@gmail.com

## Zahvala

Za navdih in usmerjanje pri študiju celostnega uravljanja prostora med letoma 2000 in 2001 se zahvaljujem dr. Antonu Vratuši. Prav tako se mu zahvaljujem za njegovo pronicljivost ob organizaciji konferenec v letu 2010, ko je Slovenijo spet postavil v vlogo prvega pobudnika v razvoju savskega bazena.

## Viri in literatura

- Cotič, I. (2001): Sustainable Management of Open Public Spaces in Ljubljana. Magistrska naloga. Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani.
- Integrated Environmental Management of the Adriatic/Mediterranean Black Sea Coastal Areas and the Danube/Sava River Basins Focused on Transport and Tourism. Mednarodna konferenca, ICPE, Ljubljana, 2010.
- Cotič, I., Cotič, B., Kolenc, M., Maček, M. (2010): Recreational and Long Distance tourist Bicycle Lanes along Sava River, Connecting Capital Cities Ljubljana, Zagreb and Belgrade, project proposal.
- Cotič, I., Grošel, J., Cotič, B. (2001): 2. faza poti ob Savi – Sava, reka, ki povezuje, projekt za izvedbo, naročnik MOL, MU, 2013.

Tomaž GRILJ  
 Matej CUNDER  
 Primož KOGOVSŠEK  
 Maja KREGAR  
 Luka ŠTRAUS

# eVode, Atlas voda in LIDAR – novi javno dostopni in brezplačni sistemi za dostop do podatkov s področja upravljanja voda

Za upravljanje voda je v informacijski dobi nujna vzpostavitev ustrezne informacijske infrastrukture, ki omogoča učinkovitejše upravljanje podatkov, vezanih na upravljanje voda. Ministrstvo za okolje in prostor je zaradi težke dostopnosti do podatkov s področja upravljanja voda in razpršenosti podatkovnih baz pripravilo projekt eVode, ki vključuje vzpostavitev spletnega portala, v okviru katerega so javnosti na enem mestu dostopni podatki s področja upravljanja voda, ki so

bili financirani z javnimi sredstvi. Z vzpostavitvijo spletnega portala pričakujemo, da se bo povečala dostopnost do podatkov s področja upravljanja voda, kar se bo med drugim izražalo tudi v učinkovitejšem upravljanju voda in prostorskem načrtovanju.

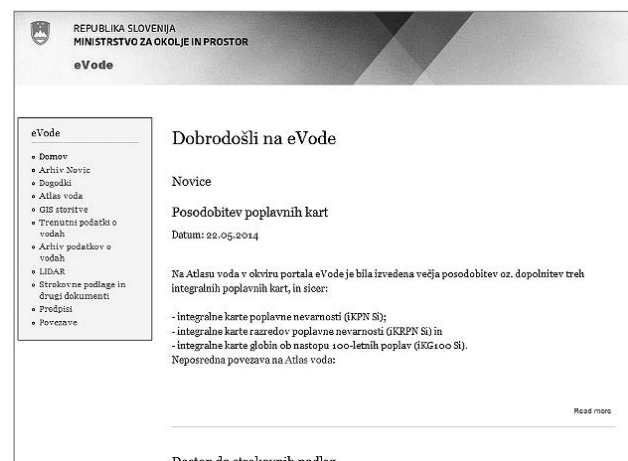
**Ključne besede:** eVode, INSPIRE, LIDAR, upravljanje voda

## 1 Uvod

V zadnjih letih se je na področju upravljanja voda zagotovilo oziroma se še vedno izdeluje veliko različnih evidenc, strokovnih študij, podatkov itd. (v nadaljevanju: podatkov), ki so jih izdelovale različne institucije za različne namene. Do zdaj ni bilo osrednjega upravljanja teh podatkov, javnosti pa je bil dostop do njih otežen. V veliko primerih celo različni organi državne uprave niso vedeli, kateri podatki so na voljo. Ministrstvo za okolje in prostor je zato vzpostavilo spletni portal eVode, ki je namenjen izboljšanju dostopnosti podatkov s področja upravljanja voda in drugih prostorskih podatkov v Sloveniji. Javnost bo dostopala do podatkov s področja upravljanja voda na enem mestu prek spletne vstopne točke na svetovnem medmrežju. V tem prispevku bomo predstavili glavne poudarke spletnega portala eVode: pregledovalnik Atlas voda, distribucijo lidarskih podatkov in dostop do gradiv, naročenih z javnimi sredstvi.

## 2 Namen, cilj in delovanje portala eVode

Z vzpostavitvijo spletnega portala eVode in javno objavo podatkov bomo pripomogli k **odpravi ovir** za učinkovitejšo (lažjo, hitrejšo in cenejšo) prostorsko načrtovanje, načrtovanje investicij, pridobivanje podatkov v raziskovalne namene idr.



Slika 1: Vstopna stran portala eVode (vir: eVode, 2015)

Postopki s področja urejanja prostora in graditve objektov bodo zaradi tega krajši in cenejši. Pričakujemo, da se bo z javno objavo podatkov povečala transparentnost pri naročanju, saj ne bo prihajalo do podvajanja, izboljšala se bo informiranost na področju upravljanja voda, velika količina prosto dostopnih podatkov pa bo generirala zelena delovna mesta. Spletni portal eVode bo tvoril informacijsko podporo za učinkovitejše upravljanje voda.

Namen projekta eVode je tudi popisati in zbrati vse podatkovne zbirke s področja upravljanja voda na enem mestu, oblikovale se bodo tudi zbirke, ki jih je treba posodobiti ali na novo vzpostaviti. Ministrstvo bo vse baze podatkov, ki so potrebne za upravljanje voda in so bile do zdaj razpršene po različnih institucijah, preneslo na Agencijo RS za okolje, kar bo pocenilo vzdrževanje in povečalo kakovost baz podatkov, ki so v javnem interesu. Podatkovne zbirke bodo javno objavljene in dostopne najširšemu krogu uporabnikov prek sodobnih e-storitev.

Pri vzpostavljanju spletnega portala eVode:

- sledimo načelom direktive INSPIRE<sup>[1]</sup>,
- želimo vse podatke s področja upravljanja voda zbrati na enem mestu,
- želimo širši javnosti omogočiti dostop do podatkov, ki so bili naročeni z javnim denarjem,
- želimo biti ažurni in objaviti nove podatke, takoj ko jih dobimo, ter
- se zavedamo, da bo treba portal nenehno posodabljeni in nadgrajevati.

Spletni portal eVode se bo vsebinsko stalno nadgrajeval, do konca leta pa bo dobil celostno grafično podobo. Tehnično bo izveden v več fazah, javnost bo takoj po končani določeni fazi imela dostop do novih podatkov, o tem bo obveščena med novicami na portalu eVode. Eden od dolgoročnih ciljev je tudi informatizacija upravnih postopkov na področju upravljanja voda, ki bi vsebinsko končala projekt eVode (e-vodno soglasje, e-vodno dovoljenje ...), tako da bi bila omogočena povezava s podobnimi e-storitvami javne uprave.

### 3 Medopravilnost portala eVode

Medopravilnost (ang. *interoperability*) je zmožnost komuniciranja, povezovanja programov in prenosa podatkov med različnimi funkcionalnimi enotami na način, ki od uporabnika ne zahteva posebnega poznavanja tehničnih značilnosti takih naprav. Je sposobnost sistema, da se po omrežju povezuje in sodeluje z drugimi sorodnimi sistemi (Šumrada, 2005).

Portal eVode z eno vstopno točko javnosti zagotavlja medopravilnost in povezljivost zbirk iz različnih virov. Prek protokola http je omogočen dostop do dokumentov (html, pdf, doc,

xml ...) in spletnih GISservisov (map servis, WMS, WFS), ki so za lažjo prostorsko predstavitev vgrajeni v spletne pregledovalnike prostorskih podatkov. Portal eVode strokovnim službam zagotavlja podporo za učinkovitejše in uspešnejše izvajanje delovnih procesov na področju upravljanja voda, javnosti pa nudi vpogled v vse strokovne podlage. Podatkovno skladišče prostorskih podatkov je osrednja prostorska baza ARSO, posredovanje podatkov prek interneta pa je izvedeno s pomočjo GISstrežnikov po uveljavljenih protokolih (OGC).

## 4 Predstavitev vsebine portala eVode

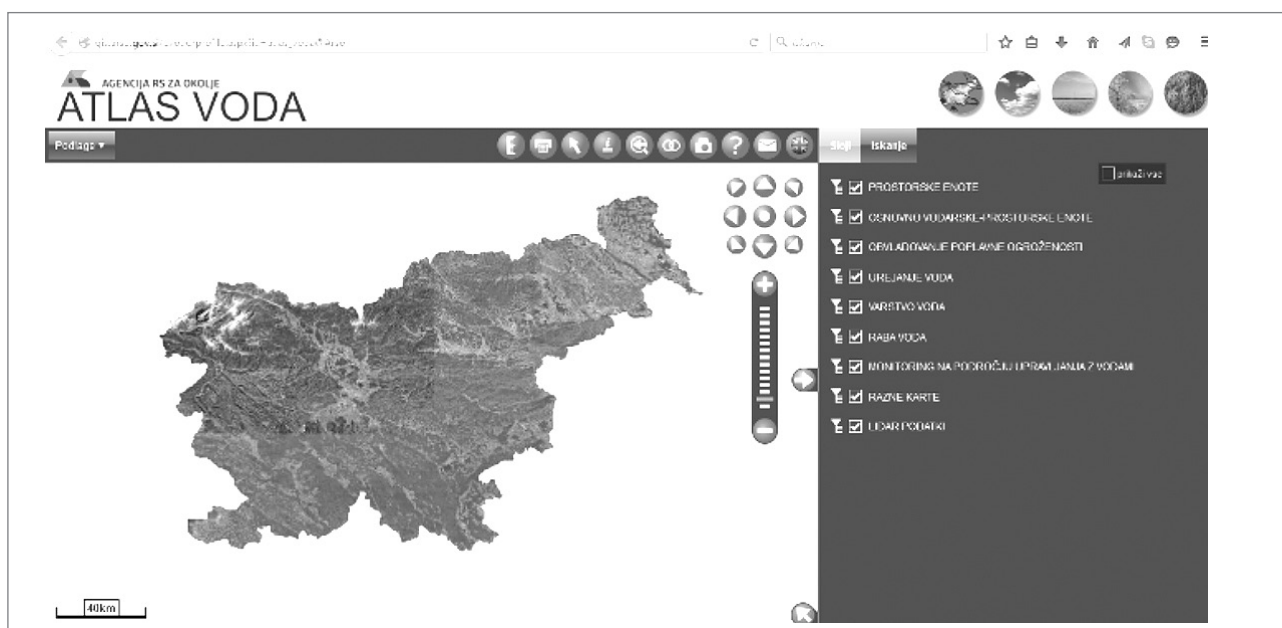
Glavni poudarki spletnega portala eVode so **pregledovalnik Atlas voda, distribucija lidarskih podatkov in dostop do gradiv, naročenih z javnimi sredstvi**. Na spletnem portalu eVode bodo tudi objavljeni vsi podatki s področja upravljanja voda – na njem se bodo objavljale aktualne novice s področja upravljanja voda, trenutni podatki o vodah, arhiv podatkov o vodah, zakonodaja in druge relevantne povezave.

### 4.1 Pregledovalnik Atlas voda

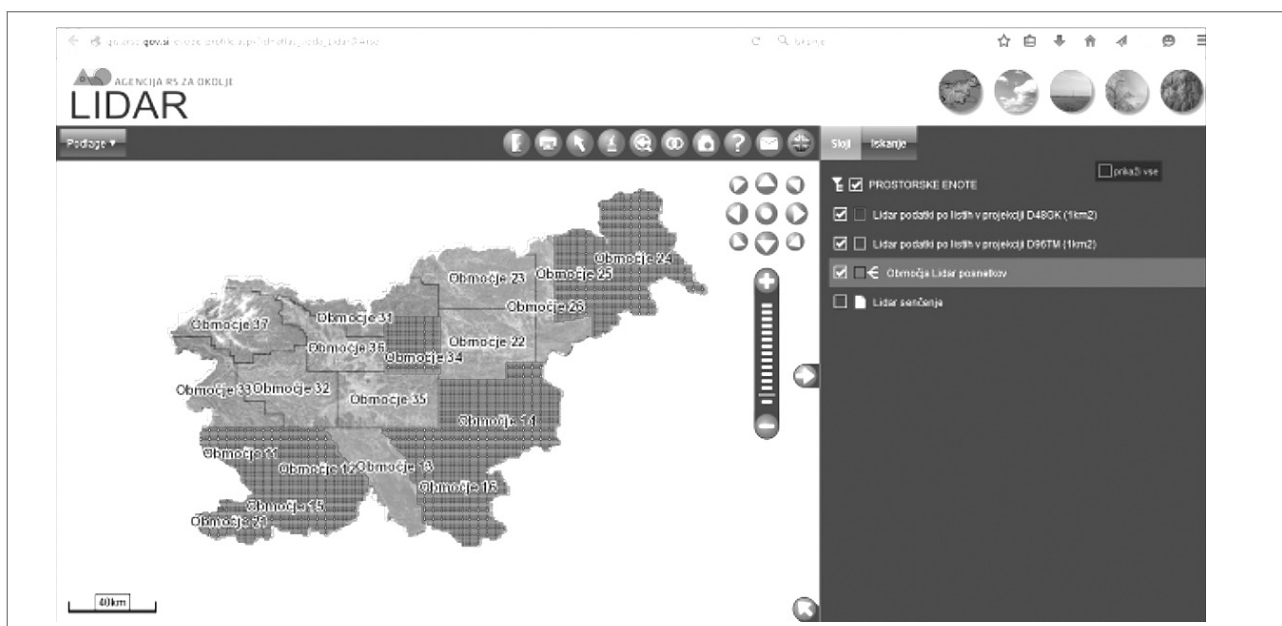
Vzpostavljen je pregledovalnik Atlas voda, ki vsebuje prikaz osnovnih prostorskih enot, osnovne vodarsko-prostorske enote, obvladovanje poplavne ogroženosti, urejanje voda, varstvo voda, rabo voda, monitoring na področju upravljanja voda, druge karte in lidarske podatke. Atlas voda in njegove vsebine se bodo dopolnjevali in nadgrajevali, tako da bo področje upravljanja voda obravnavano celovito. Javnost lahko med drugim dobi vpogled v interventna dela akcijskega načrta interventnih aktivnosti zaradi poplav, gradbene protipoplavne ukrepe v izvajanju, integralno karto poplavne nevarnosti, integralno karto razredov poplavne nevarnosti, integralno karto globin pri 100-letnih poplavah, vodno infrastrukturo, izvajanje gospodarske javne službe urejanja voda za leto 2014 (obratovanje vodene infrastrukture, vzdrževanje vodne infrastrukture, vzdrževanje vodnih in priobalnih zemljišč, vzdrževanje vodomernih postaj in strug), kanalizacijsko omrežje, komunalne čistilne naprave, vodovarstvena območja, vodovodno omrežje, koncesije za rabo vode in vodna dovoljenja ali si prenese lidarskih podatkov. Na pregledovalniku Atlas voda so objavljeni geolocirani podatki s področja upravljanja voda.

### 4.2 Distribucija lidarskih podatkov

Ministrstvo za okolje in prostor je v okviru projekta »Zagotavljanje sistemskih podatkovnih podlag in informacijske infrastrukture za upravljanje z vodami« za zagotovitev ustrezne systemske podatkovne podlage za izvajanje nalog na področju upravljanja voda med drugim zagotovilo doslej najnatančnejše podatke o reliefu za celotno območje Slovenije – **podatke laser-**



Slika 2: Pregledovalnik Atlas voda (vir: eVode, 2015)



Slika 3: Pregledovalnik LIDAR in distribucija lidarskih podatkov (vir: eVode, 2015)

skega skeniranja (tako imenovani LIDAR, ang. *Light Detection And Ranging*).

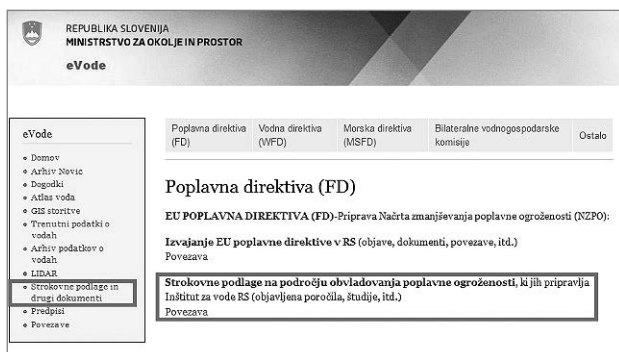
Uporabniki lahko na povezavi LIDAR pridobijo:

- georeferenciran in klasificiran oblak točk – GKOT (oblak točk, v katerem so točke klasificirane na tla, stavbe, 3 različne tipe vegetacije – nizka, srednja in visoka; oblak točk si lahko uporabnik po tem, ko vanj prenese podatke, klasificira po svoje),
- oblak točk reliefa – OTR (izdelek, v katerem so shranjene samo točke, ki so bile klasificirane kot tla, vse druge točke so pobrisane) – ali
- digitalni model reliefa (interpolacija reliefa na osnovi

točk oblaka točk reliefa, ki je zapisana v pravilno mrežo 1 m × 1 m – tako imenovan DMR1)).

Bloki z rezultati laserskega skeniranja se objavljajo postopoma. Do 1. avgusta 2015 bo ministrstvo zagotovilo podatke za celo Slovenijo. Izdelki laserskega skeniranja Slovenije so shranjeni v datotekah, ki obsegajo celice z velikostjo 1000 m × 1000 m, v koordinatnih sistemih D96/TM in D48/GK skupaj z nadmorskimi višinami.

Podatki laserskega skeniranja so uporabni za izdelavo hidroloških hidravličnih študij, načrtovanje ukrepov za povečevanje poplavne varnosti, spremljanje sprememb v okolju,



Slika 4: Dostop do gradiv, naročenih z javnimi sredstvi na primeru poplavne direktive (vir: eVode, 2015).

prostorsko načrtovanje, energetiko, kartografijo, arheologijo, kmetijstvo, gozdarstvo, transport, obrambo ipd. Zaradi širokega spektra uporabe pričakujemo tudi rast zelenih delovnih mest, učinkovitejše upravljanje voda in hitrejša prostorska načrtovanje.

### 4.3 Dostop do gradiv, naročenih z javnimi sredstvi

Ministrstvo bo objavljalo vse strokovne podlage na področju izvajanja evropske poplavne direktive, evropske vodne direktive in evropske morske direktive, ki jih pripravljajo različne ustanove. Ministrstvo bo v nadaljevanju objavilo tudi vse druge strokovne podlage, ki so bile naročene z javnimi sredstvi pri Inštitutu za vode RS, Geološkem zavodu Slovenije, Geodetskem inštitutu Slovenije in drugih institucijah. Javnost bo lahko dostopala tudi do zapisnikov bilateralnih vodnogospodarskih komisij. Objavljen je informativni pregled nabora vseh študijskih projektov, ki se vežejo na področje upravljanja voda (in povezave na spletne strani itd.). Ministrstvo pričakuje, da se bo z javnimi objavami dokumentov, naročenih z javnimi sredstvi, povečala transparentnost naročanja študij in informiranost vseh deležnikov na področju upravljanja voda.

## 5 Sklep

Odziv uporabnikov spletnega portala eVode je pozitiven, kar potrjuje opažanje, da so bili podatki s področja upravljanja voda v preteklosti težko dostopni in razpršeni, kar so občutili tudi drugi resorji, ki so pri svojem delu vezani na vode. Trenutno je med uporabniki spletnega portala eVode mogoče zaznati veliko zanimanje za pridobivanje brezplačnih lidarskih podatkov. Pričakujemo, da bo spletni portal eVode med uporabniki postajal vse prepoznavnejši in sprejet kot vstopna točka do vseh podatkov s področja upravljanja voda.

.....  
Tomaž Grilj, univ. dipl. inž. geod.

Ministrstvo za okolje in prostor, Sektor za upravljanje z vodami,

Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: tomaz.grilj@gov.si

Matej Cunder, univ. dipl. geograf  
Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: matej.cunder@izvrs.si

Primož Kogovšek, univ. dipl. geograf  
Agencija RS za okolje, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: primoz.kogovsek@gov.si

Maja Kregar, mag. inž. log.  
Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: maja.kregar@izvrs.si

Mag. Luka Štravs, univ. dipl. inž. gradb.  
Ministrstvo za okolje in prostor, Sektor za upravljanje z vodami,  
Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: luka.stravs@gov.si

### Opombe

<sup>[1]</sup> Direktiva Evropskega parlamenta in sveta o vzpostavitvi infrastrukture za prostorske informacije v Evropski skupnosti, imenovana tudi direktiva INSPIRE, velja od 15. maja 2007 ter ureja izhodišča za vzpostavitev evropske infrastrukture za podatke o prostoru in okolju v državah članicah (Slovenski INSPIRE geoportal, 2015). Vodilna načela direktive INSPIRE so:

- združevanje prostorskih podatkov iz različnih virov ter možnost souporabe teh podatkov s strani več uporabnikov in aplikacij zagotavlja večjo učinkovitost, medsebojno usklajenost, kakovosten in lažji dostop do evidentiranih podatkov o prostoru s sredstvi informacijsko komunikacijske tehnologije ter razvijanje novih storitev posredovanja podatkov (načelo dostopnosti prostorskih informacij in storitev na enem mestu);
- zagotovitev enakega položaja in obravnavanja vseh upravljavcev zbirk prostorskih podatkov (načelo enakosti);
- zagotovitev, da so prostorski podatki na voljo pod pogoji, ki njihove široke uporabe ne omejujejo neupravičeno, in da je mogoče razpoložljive prostorske podatke preprosto najti (načelo sorazmernosti in načelo učinkovitosti);
- zagotavljanje omrežnih storitev je treba izvajati v skladu z načeli, ki zadevajo varstvo osebnih podatkov.

### Viri in literatura

eVode. Dostopno na: <http://evode.arso.gov.si/index.html> (pridobljeno 22. 5. 2015).

Geodetska uprava RS. Dostopno na: [http://www.gu.gov.si/fileadmin/gu.gov.si/pageuploads/novice/Teksti\\_novic/LIDAR\\_opis.pdf](http://www.gu.gov.si/fileadmin/gu.gov.si/pageuploads/novice/Teksti_novic/LIDAR_opis.pdf) (pridobljeno 21. 5. 2015).

LiDAR UK. Dostopno na: <http://www.lidar-uk.com/usage-of-lidar> (pridobljeno 21. 5. 2015).

Slovenski INSPIRE geoportal. Dostopno na: <http://www.geoportal.gov.si/slo> (pridobljeno 21. 5. 2015).

Šumrada, R. (2005): Tehnologija GIS. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo: 330 str.

Triglav Čekada, M. (2015): Izdelki projekta Lasersko skeniranje Slovenije 2014/2015 – predstavitev 21. aprila 2015. Ljubljana: Geodetski inštitut Slovenije.

Jurij REŽEK  
Sandi BERK  
Matjaž GRILC

## Lahko slabi prostorski podatki »spremenijo tok vode«?

Strokovnost na delovnem področju in odgovorna raba prostorskih podatkov sta nujni osnovi za kakovostne rešitve. Množica ponudnikov zbirk prostorskih podatkov in sodobne tehnologije za njihovo pridobivanje lahko povzročijo nekritičnost pri uporabi prostorskih podatkov. Zato so lahko rešitve, predlogi in ukrepi, ki temeljijo na takih podatkih, dvomljive kakovosti. V prispevku je opisan pomen georeferenčne infrastrukture, ki jo predstavljajo državni prostorski koordinatni sistem in nekateri prostorski podatki, pomembni predvsem za predstavitev višinske sestavine prostora. Opisana so tudi prizadevanja geodetske stroke, javnega in izobraževalnega sektorja za strokovno vzpostavitev geodetske in podatkovne georeferenčne infrastrukture, skladno z mednarodnimi standardi. Navedene so tudi

nekatero dejavnosti, ki so in še potekajo v okviru projektov, financiranih iz mednarodnih finančnih mehanizmov. Glavni namen prispevka pa je opozoriti strokovnjake in uporabnike prostorskih podatkov z drugih področij dela na nevarnost, da so zaradi nepoznavanja značilnosti geodetskih in prostorskih podatkov, ki predstavljajo vhodne podatke pri njihovem strokovnem delu, njihove rešitve in predlogi lahko dvomljive kakovosti, tudi če uporabljajo najboljše strokovne metode na svojem področju dela.

**Ključne besede:** prostorski podatki, višinski sistem, geoid, geodezija

### 1 Uvod

Količina preprosto dostopnih prostorskih podatkov se iz leta v leto eksponentno povečuje. Skoraj vse vodilne spletne korporacije večinoma brezplačno ponujajo v uporabo tovrstne podatke, saj se dobro zavedajo, da se večina odločitev v vsakdanjem življenju sprejema na podlagi prostorskih podatkov oziroma – posplošeno rečeno – na osnovi lokacije. S tem sicer prispevajo k razširjenosti »laične« uporabe prostorskih podatkov in povečujejo možnosti koristne uporabe teh podatkov, hkrati pa izboljšujejo svojo tržno prepoznavnost. K temu pojavu dodatno prispevajo moderne tehnologije, ki že skoraj vsakemu uporabniku omogočajo pridobivanje položajnih in drugih podatkov o objektih in fizičnem površju Zemlje. Omogočajo nam tudi preprosta »merjenja« in prikazovanja teh prostorskih objektov in lastnosti površja. V skrajni obliki se za tak množični zajem prostorskih podatkov uporablja izraz »crowdsourcing«. Že dejstvo, da taki podatki obstajajo in da so lahko dostopni, odpira možnosti za nekritično uporabo tudi pri odgovornejših delih in projektih.

Nekoč smo uporabniki in strokovnjaki pred pridobivanjem prostorskih podatkov opravili strokovno presojo, katere podatke res potrebujemo, kako natančni, naj bodo, in katere metode bomo izbrali za njihovo pridobivanje. Danes pa imamo drug

problem. Uporabnik ima na voljo veliko količino prostorskih podatkov, ki jih lahko prosto uporablja, včasih tudi ne da bi poznal njihovo kakovost in metodo pridobivanja, zanesljivost oziroma veljavnost podatkov, referenčni koordinatni sistem, v katerem so ti podatki prikazani, časovno komponento teh podatkov ... Na podlagi vsakodnevnih izkušenj lahko ugotovimo, da je splošna uporaba prostorskih podatkov s strani uporabnikov v veliko primerih popolnoma nekritična, različne kombinacije podatkov pa velikokrat dajejo napačne rezultate oziroma podlage za odločitve, ki se jih uporabniki ne zavedamo. Zato želimo avtorji prispevka osvetliti to problematiko ter poudariti pomen poznavanja lastnosti in kakovosti uporabljenih prostorskih (georeferenciranih) podatkov.

Georeferenciranje je izražanje položaja na zemeljskem površju, običajno s koordinatami v nekem izbranem, strokovnem in uradnem prostorskem koordinatnem sistemu. Posledica tehnološkega razvoja, razvoja geodetske stroke in meddržavnega teritorialnega povezovanja in sodelovanja je tudi uvajanje enotnih skupnih geodetskih koordinatnih datumov in njihovih realizacij na posameznih območjih ali državah in obveznost njihove uporabe. Posledica tega je homogenost, standardiziranost, mednarodna povezanost in primerljivost georeferen-

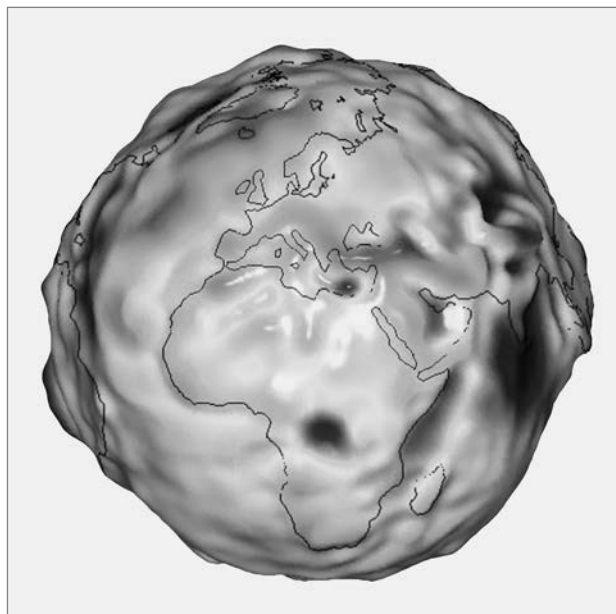
ciranih podatkov. Ena od pomembnih sestavin teh procesov je tudi seznanjanje o kakovosti prostorskih podatkov. V Sloveniji sledimo splošnim trendom na tem področju, priporočilom stroke in pravnim zahtevam EU (predvsem direktiva Evropske komisije INSPIRE – infrastruktura za prostorske informacije). Trenutno smo na Geodetski upravi Republike Slovenije v postopku vzpostavljanja državnega georeferenčnega sistema. Za izvajanje in financiranje teh fundamentalnih geodetskih del pa zaradi splošnih proračunskih okoliščin izkoriščamo možnosti različnih finančnih mehanizmov. Konkretno si pomagamo z donacijami finančnega mehanizma Evropskega gospodarskega prostora (EGP) in norveškega finančnega mehanizma (NFM) (EEA Grants in Norway Grants).

## 2 Višinska sestavina geodetskega referenčnega sistema in določanje višin

Modeliranje poplavne nevarnosti in poplav je v celoti odvisno od določanja višine zemeljskega površja. Zato je zelo pomembno, da poznamo oblike zemeljskega površja, po katerem teče in se razliva voda. Pomembna pri določanju višine karakterističnih točk na zemeljskem površju sta **geodetski datum**, to je izhodišče referenčnega sistema, in **referenčna ploskev**, ki jo izberemo za državni višinski sistem. Če danes rečemo, da ima neka lokacija oziroma točka višino 252 m, se predvideva, da govorimo o nadmorski višini, ki je definirana kot višina nad srednjo ravnjo morja, ki je določena kot izhodišče višinskega sistema. Kadar želimo dobiti odgovor, kako določiti to razdaljo (višino) do posamezne točke na zemeljskem površju, pa moramo nujno najprej uvesti in razložiti pojme, kot so elipsoid, geoid in nivelman.

**Višine nad geoidom** so odvisne od Zemljinega gravitacijskega polja in se imenujejo tudi višine nad srednjo ravnjo morja. Če ne bi bilo plimovanja, morskih tokov in vetrov, bi se voda v morjih popolnoma izenačila z obliko **geoida**. Če bi jo lahko celo »razlili pod zemeljsko površje«, bi zavzela ploskev geoida. V naravi pa ni vse tako preprosto, zato se oblika geoida določa z lokalnimi gravimetričnimi meritvami ter izračunava z zahtevnimi matematičnimi in fizikalnimi modeli.

Preprostejša predstavitev oblike Zemlje je **elipsoid**. To je matematična ploskev, ki se kar najbolj približa obliki geoida. Nadomestitev geoida z elipsoidom močno poenostavi določanje položajev in omogoča matematično preproste kartografske projekcije za prikaz zemeljskega površja. Čeprav je elipsoid preprost za uporabo, pa taka posplošitev v veliko primerih ni dopustna, saj se lahko elipsoidne višine od geoidnih razlikujejo tudi do 100 m, v Sloveniji ta razlika znaša približno 45 m.

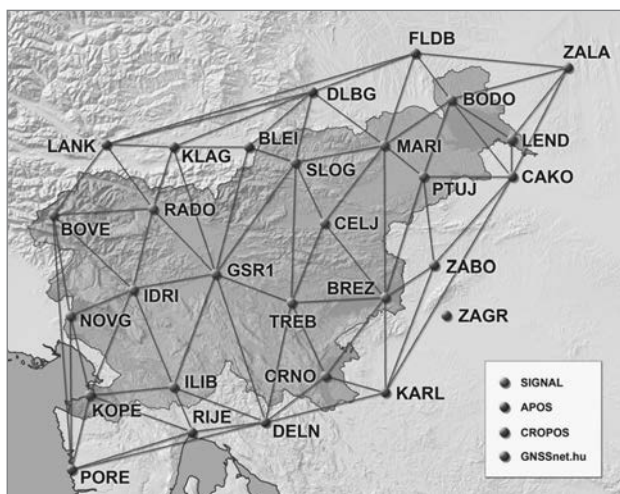


Slika 1: Prikaz oblike Zemlje z gravitacijskim modelom GRACE (Gravity Recovery and Climate Experiment) in različnih približkov oblik Zemlje

Za geodetsko referenciranje položaja (horizontalne in vertikalne sestavine) in teoretične definicije (določitev datuma in izhodišča) se v horizontalnem in višinskem smislu uporabljata elipsoid in geoid. V Sloveniji imamo definiran državni prostorski koordinatni sistem, ki smo ga leta 2014 uzakonili z zakonom o državnem geodetskem referenčnem sistemu. Horizontalna sestavina (komponenta) je določena z merili evropskega terestričnega sistema ETRS89,0 in koordinatami 49 temeljnih državnih geodetskih točk, njegova oznaka pa je **D96**. Vertikalna sestavina pa je določena z višinsko in gravimetrično. Višinski datum je Trst (epoha 1875), sistem višin normalne ortometrične višine, ime pa Slovenski višinski sistem SVS2000. Gravimetrična sestavina je določena z merili mednarodne gravimetrične standardne mreže z imenom IGSN71, merili elipsoida GRS80 in težnimi pospeški 35 temeljnih gravimetričnih točk na območju Slovenije, določenih leta 2006. Ime (oznaka) gravimetričnega dela vertikalne sestavine državnega prostorskega koordinatnega sistema (oznaka gravimetričnega geodetskega datuma) je **GD06**.

V sodobnem času se za določanje položajev na zemeljskem površju v glavnem uporablja tehnologija GNSS. Kratica GNSS opredeljuje tehnologijo, s katero prek sistema (sistemov) satelitov določamo položaje na Zemlji. Oznaka GNSS pomeni »**globalni navigacijski satelitski sistem**«. Satelitskih sistemov, ki omogočajo določanje položajev, je več, najbolj priljubljen je še vedno ameriški sistem **GPS** (Global Positioning System), ruski se imenuje **GLONASS**, evropski pa **GALILEO**.

Poleg sistema satelitov (vesoljski segment) in njihovega signala potrebujemo še uporabniški sprejemnik teh signalov in



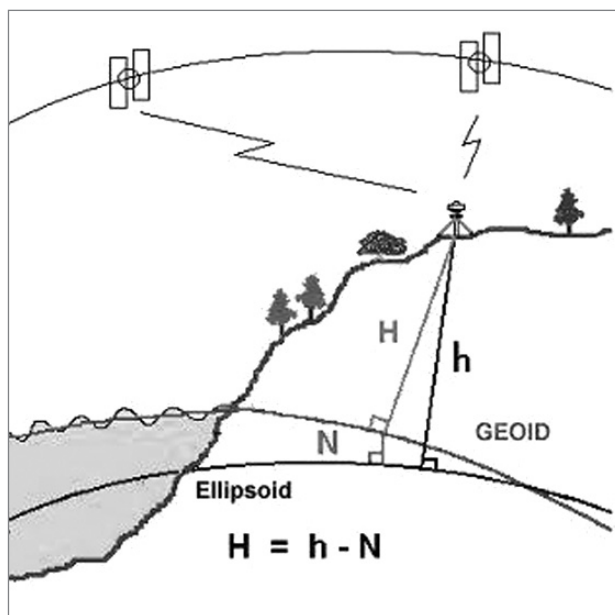
Slika 2: Omrežje stalnih postaj SIGNAL

ustrezno programsko opremo. Ker pa je natančnost določitve horizontalnih koordinat neposredno z uporabo satelitov za strokovne namene običajno premajhna (približno 5 m v horizontalnem smislu), jo lahko izboljšamo s postavitvijo zemeljskega sistema referenčnih postaj, ki omogočajo izračun popravkov tega položaja in ga posredujejo uporabniku (lahko kar neposredno v njegov sprejemnik).

V Sloveniji se ta sistem referenčnih postaj, ki predstavlja realizacijo horizontalnega dela državnega koordinatnega sistema, imenuje **SIGNAL** (Slovenija-Geodezija-Navigacija-Lokacija). Natančnost tako določenega horizontalnega položaja uporabniškega sprejemnika je nekaj cm. Horizontalne koordinate, določene na ta način, so izražene na tako imenovanem referenčnem elipsoidu, ki je **GRS80**, ta ploskev elipsoida (in elipsoidne koordinate) pa se prek kartografske projekcije (v Sloveniji je uradna kartografska projekcija prečna Mercatorjeva projekcija (TM)) preslikajo (preračunajo) v ravninske koordinate.

Omrežje stalnih postaj GNSS z imenom SIGNAL tvori 16 postaj, ki so enakomerno razporejene po vsej državi. Posamezne postaje stalno sprejemajo satelitske signale vesoljskega segmenta satelitov (GPS, GLONASS), na osnovi tega izračunavajo svoj položaj in množici uporabnikov prek sistema za distribucijo popravkov posredujejo korekcijske elemente za določitev natančnejšega položaja.

Omrežje stalnih postaj GNSS je geodetska uprava vzpostavila v okviru projekta, ki je bil sofinanciran z evropskimi sredstvi, in sicer z donacijo norveškega finančnega mehanizma (NFM). Projekt smo poimenovali »Vzpostavljane omrežja postaj GPS in evropskega koordinatnega sistema v Sloveniji«. Trajal je štiri leta, med letoma 2007 in 2010. V okviru projekta je bilo fizično vzpostavljeno 15 stalnih GNSS-postaj na območju Slovenije in nadzorni center, celoten sistem pa omogoča določitev horizontalnega položaja poljubne točke z



Slika 3: Prikaz elipsoidnih in geoidnih višin

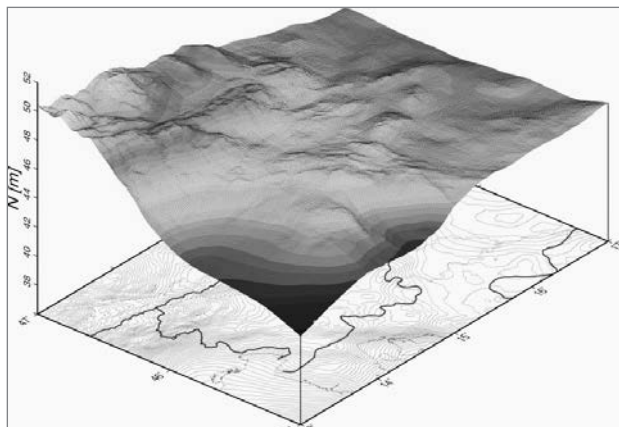
GNSS-tehnologijo z natančnostjo 2 cm. Centralno umeščena ljubljanska stalna postaja je vključena tudi v evropsko mrežo stalnih postaj EPN (ang. *European Permanent Network*), ki je fizična osnova evropskega terestričnega referenčnega sistema (ETRS). V Sloveniji smo na (obvezno) uporabo GNSS-tehnologije formalno prešli leta 2008, ko je bila za izmero v zemljiškem katastru predpisana uporaba te tehnologije, dokončno pa je bila ta obveza definirana v zakonu o državnem geodetskem referenčnem sistemu.

V višinskem smislu pa je položaj nekoliko bolj zapleten. Višina GNSS-sprejemnika uporabnika se prav tako kot pri določanju horizontalnega položaja določi na referenčnem elipsoidu. Vendar ta višina nima praktične uporabe.

Če se na primer s kakšno od tako priljubljenih »GPS-naprav« postavimo na obalo slovenskega morja, bo ta naprava pokazala »GPS-višino« približno 45 m, čeprav bomo dejansko stali v vodi. Zato je nujno treba razumeti načine določanja in predstavitev višin ter ustrezno presojati možnosti in načine uporabe različnih vrst prostorskih podatkov, ki imajo vsebovano višinsko komponento (koordinato).

Kadar želimo poznati tako imenovano nadmorsko višino točke, ki se reprezentira kot razdalja po višini (težiščnici) med srednjo ravnjo morja in poljubno točko na površini Zemlje, je geodetsko najnatančnejša metoda za njeno določitev tako imenovani geometrični nivelman. Pri tem načinu merjenja določamo višinske razlike od srednje ravnji morja. Te višinske razlike moramo korigirati še za vpliv merjenega gravitacijskega pospeška ( $g$ ) na vsaki višinski točki (reperju). Vedeti moramo, da je gravitacijski pospešek zaradi nehomogenosti razporeditve





Slika 4: Ploskev geoida na območju Slovenije

mas v Zemlji in njihove različne gostote drugačen na vsaki točki zemeljskega površja.

Če je na primer z geometričnim nivelmanom določena višina neke točke od srednje ravni morja oddaljena 350 m in naslednja prav tako 350 m, pomeni da je teren med njima geometrično vodoraven, kar pa še ne pomeni, da bo voda na liniji, ki obe točki povezuje, stala. Če je gravitacijsko polje Zemlje močnejše (večji  $g$ ) v prvi točki, bo voda tekla od druge točke k prvi. Za predstavitev toka vode moramo torej poleg višinske razlike med točkama po težiščnici poznati tudi vrednost težnostnega pospeška.

Glede na metodo (formulo), v okviru katere se upošteva vpliv težnostnega polja Zemlje na geometrično določeno nadmorsko višino, poznamo normalne, ortometrične, normalne ortometrične in dinamične nadmorske višine. V Sloveniji trenutno uporabljamo **normalne ortometrične višine**, in to so tudi uradne višine na geodetskih višinskih točkah (reperjih). Te višine imajo izhodišče nivelmana na mareografu v Trstu. Kot del Avstro-Ogrske in pozneje jugoslovanske nivelmanske izmere je bila vzpostavljena tudi nivelmanska mreža v Sloveniji, ki je trenutno vezana na tržaško ničelno točko. Slovenija pa je v 60. letih postavila tudi mareograf v Kopru. Ugotovljena je bila razlika med srednjo ravno morja v Trstu in Kopru, ki znaša približno od 8 do 18 cm, zato bomo morali vse nadmorske višine točk korigirati za to razliko, ko bomo prešli z izhodišča (višinskega datuma) v Trstu na datum državnega višinskega sistema v Kopru.

Z GNSS-tehnologijo se torej neposredno določa elipsoidna višina, to je oddaljenost od ploskve referenčnega elipsoida GRS80 (količina  $h$  na sliki 3) (GNSS-višinomerstvo). To višino dobimo tudi neposredno iz izvornih podatkov laserskega skeniranja terena (LIDAR). Če pa želimo dobiti nadmorsko višino točke terena, je treba od te (elipsoidne) višine odšteti razliko med ploskvijo elipsoida in geoida, ki jo imenujemo

geoidna ondulacija. Za določanje višin z GNSS-tehnologijo moramo torej nujno poznati ploskev referenčnega geoida.

Čeprav je koncept geoida star že 150 let, je šele v zadnjih desetletjih na voljo tehnologija za merjenje gravitacijskega pospeška, ki omogoča določanje ploskve geoida z dovolj veliko (centimetrsko) natančnostjo. Z novimi generacijami te opreme in modeli izračunavanja ploskve geoida se dosednji modeli geoida nadomeščajo z vse boljšimi. Seveda pa ni samo tehnologija tista, ki se spreminja; z geofizikalnimi spremembami in geotektoniko se spreminja tudi razporeditev zemeljskih mas, kar prav tako vpliva na obliko geoida.

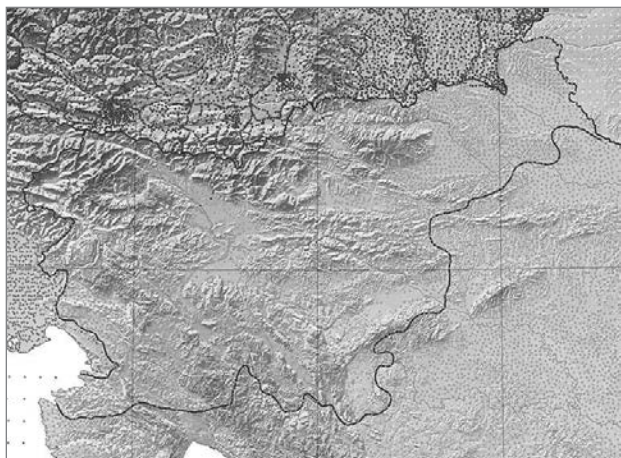
Določanje ploskve geoida je torej fizikalni problem in zahteva uporabo posebne opreme. Z gravimetričnimi meritvami določimo na čim več točkah vrednosti težnostnega pospeška in seveda tudi njihov horizontalni položaj. Nato na podlagi teh merjenih podatkov na diskretnih točkah prek izbranega matematičnega modela izračunamo ploskev geoida. V Sloveniji je uradni model geoida iz leta 2000, njegova natančnost pa je nekaj decimetrov (približno 20 cm). Pomeni, da je natančnost nadmorske višine, določena posredno, 20 cm. Sama ploskev geoida pa na območju Slovenije odstopa od referenčnega elipsoida med 44 in 49 m; elipsoidna višina gladine morja v Kopru je približno 44 m.

Ko je ploskev geoida določena, znan pa je tudi referenčni elipsoid, lahko za poljubno točko na zemeljskem površju, ki ima znane horizontalne koordinate na elipsoidu, določimo količino  $N$  (geoidno ondulacijo). Če izmerimo še višino te točke z GNSS-tehnologijo, lahko posredno določimo tudi njeno nadmorsko višino; seveda z natančnostjo modela geoida (in natančnostjo meritve same).

Vzpostavljane višinske sestavine državnega prostorskega koordinatnega sistema je strokovno zahtevna in dolgotrajna naloga. Poleg tega v Sloveniji (na Geodetski upravi RS) temeljno referenčno infrastrukturo za določanje položajev vzpostavljamo prav v času gospodarske krize in krčenja državnega proračuna. Zato smo kot nadaljevanje omenjenega »norveškega« projekta leta 2011 za financiranje iz evropskih sredstev spet prijavi projekt, v okviru katerega je temeljni cilj **vzpostaviti višinsko sestavino državnega prostorskega koordinatnega sistema**. Temeljni namen tega projekta je zagotavljanje referenčne podlage za kakovostnejše delo na področju hidrografije, pri ocenjevanju poplavne ogroženosti in izvajanju ukrepov poplavne varnosti.

V okviru tega projekta bo izmerjena nova temeljna nivelmanska mreža Slovenije, saj je bila stara jugoslovanska nivelmanska izmera izvedena v daljnih 70. letih. Njena težava je, da so v njej nakopičene napake v uradnih višinah referenčnih točk, ki jih je povzročila geotektonika. Na podlagi delnih ponovnih meritev





Slika 7: Stanje merjenih gravimetričnih točk (2008–2014)

je bilo ugotovljeno, da je vpliv geotektonike med približno +4 in -4 mm na leto, kar lahko pomeni, da se lahko uradne višine višinskih točk na nivelmanu v 50 letih, odkar je bila izvedena sistematična izmera, od dejanskih razlikujejo tudi do 20 cm. Hkrati pa bo nova nivelmanska mreža Slovenije teritorialno prilagojena slovenskemu ozemlju, v nasprotju s staro jugoslovansko izmero, v kateri je bila Slovenija samo del jugoslovanske nivelmanske mreže, zato se nivelmanske zanke niso zapirale na območju Slovenije.

Skupaj z nivelmanom bo v okviru projekta izračunan tudi **novi slovenski geoid z datumom 2016**, ki bo omogočal določitev višin z **natančnostjo pod 10 cm**, upamo, da okrog 5 cm. Za njegov izračun so bile v okviru projekta izvedene zahtevne absolutne gravimetrične meritve (izvedli so jih geodeti iz avstrijske geodetske uprave BEV – Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, ki imajo ustrezno tehnično opremo), sami pa izvajamo relativne gravimetrične meritve na približno 2.100 točkah v Sloveniji. Za izračun novega geoida bo uporabljeno tudi približno 4.000 točk na območju Slovenije, ki so bile izmerjene v 70. letih, pridobljeni pa so tudi podatki merjenega težnostnega pospeška na območju sosednjih držav. V okviru projekta tesno sodelujemo s sodelavci iz norveške in islandske geodetske uprave, predvsem pri matematičnem izračunu ploskve geoida na podlagi omenjenih merjenih podatkov.

### 3 Horizontalna sestavina geodetskega referenčnega sistema

Kakovost rezultatov hidroloških študij je zelo odvisna od kakovosti georeferenciranja uporabljenih prostorskih podatkov. Pri tem je kljub v predhodnem poglavju poudarjeni vlogi višin zelo pomemben tudi horizontalni položaj posamezne točke ali objekta v prostoru. Ključno pri hidravličnem modeliranju in izdelavi kart poplavne nevarnosti je kakovostno modeliranje zemeljskega površja. Danes se v ta namen največ uporabljajo

**lidarski podatki**, ki jih dobimo z aerolaserskim skeniranjem. Eden od izdelkov aerolaserskega skeniranja je tudi **digitalni model reliefa (DMR)**. Uporabnost teh podatkov je odvisna predvsem od (Bric idr., 2013):

- dosežene natančnosti koordinat in višin zajetega oblaka točk in
- stopnje podrobnosti (ločljivosti) iz oblaka točk tvorjenega modela.

Pri georeferenciranju lidarskega DMR, ki ga sistematično zagotavlja država (2011–2015), se zahtevajo (Bric idr., 2013):

- natančnost horizontalnih koordinat (RMSE) vsaj 30 cm,
- natančnost elipsoidnih višin (RMSE) vsaj 15 cm in
- celica končnega DMR velikosti 1 m × 1 m.

Oba podatka o zahtevani natančnosti se nanašata na novi terestrični (horizontalni) geodetski datum (D96), v katerem se izvaja neposredno georeferenciranje zajetih točk aerolaserskega skeniranja (Bric idr., 2013). Pri naknadni transformaciji v stari datum (D48), v katerem je še vedno georeferencirana večina drugih prostorskih podatkov v državi, lahko izgubimo dodaten decimeter pri horizontalnih koordinatah (Kete in Berk, 2012) in še nekoliko več pri transformaciji v državni višinski sistem (odvisno od kakovosti modela geoida – natančnost uradno veljavnega geoida Slovenije iz leta 2000 je približno 20 cm) (Kuhar idr., 2011).

Kombiniranje z drugimi prostorskimi podatki (ortofoto, topografski in katastrski podatki – stavbe, infrastruktura, parcelne meje idr.) lahko privede do dodatnih medsebojnih neujemanj, ki so posledica različnega porekla teh podatkov. To se izraža tudi v različni kakovosti georeferenciranja. Na doseženo kakovost vplivajo predvsem:

- uporabljena tehnologija zajema podatkov,
- kakovost geodetskega referenčnega sistema,
- postopki digitalizacije podatkov in ponovnega georeferenciranja in
- kakovost transformacije pri prehodu na novi koordinatni referenčni sistem.

Pri večini podatkov zemljiškega katastra je značilna tehnologija zajema z mersko mizo iz začetka 19. stoletja. Pozneje jo je nadomestila klasična geodetska izmera (ortogonalna, polarna) in proti koncu 20. stoletja izmera s sodobnimi elektronskimi tahimetri. Šele z vzpostavitvijo omrežja stalnih GNSS-postaj SIGNAL konec leta 2006, ki omogoča kakovostno izmero v realnem času, je dokončno prevladala GNSS-izmera. Različnim stopnjam kakovosti georeferenciranja smo bili priča tudi pri metodah daljinskega zaznavanja, na primer pri cikličnem aerofotografiranju (analogna doba, digitalna doba), kar se izraža predvsem pri kakovosti georeferenciranja ortofotov (Bric idr., 2015), kakovosti fotogrametričnega DMR in kakovosti ste-

reozajema topografskih vsebin. Natančnost topografskih podatkov, ki se vodijo v topografski zbirki podatkov geodetske uprave (DTK5) in so bili zajeti iz stereoparov aeroposnetkov cikličnega snemanja Slovenije (CAS), je na oslonilnih točkah 20–30 cm. Natančnost višin, ki se zajemajo iz teh stereoparov, pa je okoli 1 m (RMSE). Primerljiva je tudi natančnost višin zajetih vodotokov iz stereoparov CAS.

Pri predstavitev reliefa se lahko uporabijo tudi druge zbirke podatkov, kot so DMR5, DMR12,5, DMR25, DMR100, vendar ne dosegajo natančnosti DMR1 (LIDAR). Kljub temu pa so lahko uporabne za posamezne namene, vendar se je treba zavedati slabše natančnosti višin, in sicer se ta giblje med 1 m na dobro razpoznavni površini (na primer asfaltirana cesta) in do 4 m (gozd).

Za prve zemljiško katastrske izmere so bili izvorni koordinatni referenčni sistemi nekdanje avstro-ogrske monarhije. Stari državni koordinatni referenčni sistem poveljne Jugoslavije označujemo z D48/GK in je v bil uporabi od leta 1948. Sodobni državni koordinatni referenčni sistem, ki temelji na skupnem evropskem (ETRS89) in s tem sledi priporočilom direktive INSPIRE, pa je bil vzpostavljen leta 2003. V zemljiškem katastru je uradno v rabi od 1. januarja 2008. Z vzpostavitvijo sodobnega koordinatnega referenčnega sistema, ki temelji na tehnologiji GNSS, smo odpravili slabosti starega sistema, ki se izražajo v njegovi nehomogeni natančnosti. Če vemo, da novi sistem zagotavlja nekajcentimetrsko natančnost izmere (4 cm je zahteva za zemljiški kataster), dosežejo deformacije starega sistema na nekaterih območjih države tudi več kot 1 m (Kete in Berk, 2012).

Vsi katastrski načrti, ki niso bili ponovno izmerjeni in nastavljeni numerično, so bili v okviru obsežnega projekta v 90. letih prejšnjega stoletja iz analogne oblike (načrtov na papirju in folijah) pretvorjeni v digitalno. Pri tem je skeniranju načrtov sledila vektorizacija vsebine, ki je kakovost izvornih podatkov še nekoliko poslabšala. Digitalizaciji je sledilo ponovno georeferenciranje podatkov. Izvedena je bila transformacija/vklop v državni koordinatni referenčni sistem D48/GK, ki je kompenziral tako spremembo geodetskega datuma kot tudi kartografske projekcije, torej ravninskega koordinatnega sistema. Postopek je vključeval mozaičenje listov, popačenje zaradi skrčkov/raztezkov in usklajevanje vsebin na mejah katastrskih občin. Vse to je privedlo do položajnih odstopanj, ki na nekaterih območjih znašajo nekaj metrov, lahko pa tudi 10 metrov in več.

Pri prehodu iz starega v novi koordinatni referenčni sistem smo nekje na polovici poti. Nekateri podatki so trenutno na voljo v obeh sistemih (na primer ortofoto, DMR, topografski načrti in karte), do konca leta 2018 pa je predvidena dokončna transformacija vseh prostorskih podatkov v državi v novi koor-

dinatni referenčni sistem D96/TM. Za natančnejše podatke je ta prehod nujno treba izvesti z modeliranjem distorzij starega sistema, kar bo omogočilo ohranitev kakovosti georeferenciranja prostorskih podatkov na približno isti ravni kot v izvorni obliki (Kete in Berk, 2012).

## 4 Pomen donacijskih finančnih mehanizmov

Geodetska uprava Republike Slovenije je zaradi potrebe po vzpostavitvi sodobnega slovenskega državnega prostorskega koordinatnega sistema že pred desetletjem začela priprave na vzpostavitev takega sistema. Pripravila je dokument **Strategija osnovnega geodetskega sistema**, ki ga je vlada potrdila leta 2004. V nadaljevanju je Geodetska uprava RS zaradi pomanjkanja proračunskih sredstev za te namene pričela izvajati dejavnosti za sofinanciranje teh del iz tujih (donacijskih) finančnih mehanizmov. Vzpostavljeni so bili stiki s potencialnimi državami donatoricami, z Islandijo in Norveško, in leta 2006 je bil za sofinanciranje iz norveškega finančnega mehanizma prijavljen projekt z imenom »**Vzpostavljanje omrežja GPS-postaj in evropskega koordinatnega sistema v Sloveniji**«. Projekt je trajal do leta 2010. Po njegovem uspešnem zaključku je bil na podlagi uspešnosti in verodostojnosti preteklega dela leta 2012 prijavljen nov projekt z imenom »**Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture za zmanjšanje tveganj in posledic poplav**«, in sicer v finančni mehanizem Evropskega gospodarskega prostora (EGP). V obeh finančnih mehanizmih je bilo treba zagotoviti tudi ustrezno sofinanciranje iz slovenskega proračuna, saj gre ne nazadnje za vzpostavljanje enega temeljnih konstitutivnih elementov države – **državne geodetske geoinformacijske infrastrukture**. Skupna višina obeh donacij znaša 2,5 milijona evrov.

Rezultat prvega projekta je vzpostavljena horizontalna sestavina novega državnega prostorskega koordinatnega sistema in že omenjeno omrežje SIGNAL – omrežje tedaj 15 stalnih GNSS-postaj po celotni Sloveniji (ena, 16., je bila dodana pozneje), ki omogoča kakovostno GNSS-izmero v realnem času na celotnem ozemlju države – in pripravljena kakovostna transformacija v novi koordinatni referenčni sistem za vse prostorske podatke (vsedrjavni model transformacije med D48/GK in D96/TM).

V okviru drugega projekta se je začelo praktično uvajanje evropskega višinskega sistema v Sloveniji. Projekt, ki je trenutno na polovici izvajanja, ima dolgoročni cilj olajšati upravljanje voda, zmanjšati tveganje in vplive poplav ter obenem povečati skladnost prostorskih podatkov in z njimi povezanih storitev v skladu z zahtevami evropske direktive INSPIRE. Glede na zastavljene cilje je projekt organiziran v štiri pod-

projekte: geodetski referenčni sistem, topografska baza, podprojekt INSPIRE in podprojekt hidrografija.

Podprojekt geodetski referenčni sistem (GRS) se posveča višinski sestavini referenčnega sistema. Fizično se izvajajo izmera 1.900-kilometrsko nove mreže nivelmana visoke natančnosti v Sloveniji, gravimetrična izmera na 2.500 geodetskih točkah za izračun novega geoida Slovenije, postavitve kombinirane mreže državnih geodetskih točk 0. reda po mednarodnih standardih kot najnatančnejše materializacije georeferenčnega sistema. Zavedati se namreč moramo, da sta obe sestavini, horizontalna in višinska, neločljivo povezani, saj je prostor trirazsežen. Kombinirana geodetska mreža, ki bo zgrajena v okviru tega projekta, bo omogočala ugotavljanje časovno odvisnih sprememb obeh sestavin državnega koordinatnega referenčnega sistema. Z njeno vzpostavitvijo bosta zagotovljena realizacija in vzdrževanje državnega geodetskega referenčnega sistema na dolgi rok, kar pomeni tudi spremljanje in upoštevanje vplivov geodinamike državnega ozemlja (Stopar idr., 2015). Vsa dela se izvajajo s sodelovanjem stroke, Univerze v Ljubljani, Fakultete za gradbeništvo in geodezijo, Geodetskega inštituta Slovenije ter norveških in islandskih geodetov (Statens Kartverk in Landmaeliger Islands).

Rezultat podprojekta topografija bo nov slovenski topografski podatkovni model, skladen s podatkovnimi pravili direktive INSPIRE. Na tej podlagi bo izdelan fizični model topografske baze in izveden prenos vseh obstoječih topografskih podatkov v novi model. Izveden bo zajem manjkajočih topografskih podatkov v skladu z novimi tehničnimi pravili in vzpostavljeni bodo procesi za vzdrževanje topografskih podatkov. Pripravljen bo tudi omrežna storitev za izdelavo prikaza teh podatkov kot nadomestek starega državnega temeljnega topografskega načrta (TTN 5).

Podprojekt INSPIRE ima ambiciozen cilj promovirati direktivo INSPIRE med vsemi producenti prostorskih podatkov prek programa izgradnje zmogljivosti, z navodil za zagotavljanje medopravnosti in usklajenosti zbirk prostorskih podatkov in modernega metapodatkovnega sistema. V praktičnem delu bodo preoblikovane nekatere obstoječe zbirke prostorskih podatkov, skladno s pravili direktive INSPIRE, in izdelane omrežne storitve iskanja, vpogleda, prenosa in preoblikovanja podatkov, ki bodo vključene v slovenski in evropski geoportali.

V podprojektu hidrografija bo izveden prepis obstoječega tešnega zajema hidrografskih podatkov v zbirko topografskih podatkov na Geodetski upravi RS, posodobljena prostorska podatkovna infrastruktura za uporabo v hidroloških modelih in izdelana zasnova upravljanja podatkov o vodah za izboljšavo procesov upravljanja voda.

Dodana vrednost projekta je poleg naštetih konkretnih ciljev tudi vzpostavljeno mednarodno sodelovanje partnerjev v projektu, saj poleg slovenskih strokovnjakov iz javnega in zasebnega sektorja sodelujejo tudi norveški in islandski strokovnjaki, ki z dragocenimi izkušnjami zagotavljajo prenos dobrih praks iz svojih okolij in s tem dodatno prispevajo k uspehu celotnega projekta. Obenem pa s takimi uspešnimi projekti promoviramo tudi slovensko stroko in sposobnost operativnega izvajanja kompleksnih projektov.

## 5 Sklep

Ključna sestavina hidrološkega modeliranja in odgovornega modeliranja poplavne nevarnosti so višinski podatki. Z naborem mogočih prostorskih podatkov, ki se pri teh delih lahko uporabljajo in so danes prosto dostopni uporabnikom, je treba ravnati zelo previdno. Še posebej je treba poznati kakovost višinske predstave v podatkih, ki jih uporabljamo v modelih in napovedih. Poleg višinske predstave je treba uporabiti tudi primerne topografske podatke in druge prostorske podatke, ki poleg položaja objektov vsebujejo tudi podatke o njihovi višini na zemeljskem površju in njihove druge karakteristične višine. Ob vsem tem je treba poznati čas, v katerem so bili konkretni podatki zajeti, saj stroka stalno izboljšuje kakovost teh podatkov. Poleg naštetega se moramo zavedati tudi nenehne delovanja tektonike in sprememb v grajenem okolju, ki jih uradne zbirke podatkov včasih ne »utegnejo«<sup>2</sup> zaznati. Zato je priporočljivo, da pri odločanju, katere prostorske podatke bomo uporabili za modeliranje in napovedovanje, poleg strokovnjakov s področja vodarstva sodelujejo tudi strokovnjaki geodetske stroke, ki lahko pri tako pomembnih odločitvah razjasnijo negotovosti in pomagajo izbrati namenu najustrežnejše podatke ali svetujejo pridobitev potrebnih podatkov, če se izkaže, da obstoječi ne ustrezajo namenu.

In za konec še odgovor na uvodno vprašanje – *ali lahko slabi prostorski podatki spremenijo tok vode*. Da, z lahkoto!

Mag. Jurij Režek, univ. dipl. inž. geod.  
Geodetska uprava RS, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: jurij.rezek@gov.si

Sandi Berk, univ. dipl. inž. geod.  
Geodetski inštitut Slovenije, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: sandi.berk@gis.si

Matjaž Grilc, univ. dipl. inž. geod.  
Digi data d.o.o., Šenčur, Slovenija  
E-pošta: matjaz@digidata.si

## Viri in literatura

Alho, P., Hyyppä, H., Hyyppä, J. (2009): Consequence of DTM Precision for Flood Hazard Mapping: A Case Study in SW Finland. *Nordic Journal of Surveying and Real Estate Research*, 6 (1), 21–39.

Bric, V., Berk, S., Oven, K., Triglav Čekada, M. (2015): Aerofotografiranje in aerolasersko skeniranje Slovenije. Raziskave s področja geodezije in geofizike 2014. Zbornik del, str. 57–71.

Bric, V., Berk, S., Triglav Čekada, M. (2013): Zagotavljanje kakovosti georeferenciranja podatkov aerolaserskega skeniranja za upravljanje voda. *Geodetski vestnik*, 57 (2), 271–285.

GURS (2010): Navodilo za določanje višin z uporabo globalnih navigacijskih satelitskih sistemov. Dostopno na: [http://www.e-prostor.gov.si/fileadmin/projekti/DGS/2010p/Navodilo\\_za\\_GNSS-visinomerstvo\\_r2.pdf](http://www.e-prostor.gov.si/fileadmin/projekti/DGS/2010p/Navodilo_za_GNSS-visinomerstvo_r2.pdf) (pridobljeno 11. 5. 2015).

Kete, P., Berk, S. (2012): Stari in novi državni koordinatni sistem v Republiki Sloveniji ter koordinatni sistem zveze Nato. *Geoprostorska podpora obrambnemu sistemu Republike Slovenije*. Zbornik, str. 259–279.

Koler, B., Medved, K., Kuhar, M. (2007): Uvajanje sodobnega višinskega sistema v Sloveniji. *Geodetski vestnik*, 51 (4), 777–792.

Kuhar, M., Berk, S., Koler, B., Medved, K., Omang, O. C. D., Solheim, D. (2011): Vloga kakovostnega višinskega sistema in geoida za izvedbo GNSS-višinomerstva. *Geodetski vestnik*, 55 (2), 226–234.

Mikoš, M. (2014): Zakaj nas lahko pred poplavami obrani le pravilen hidrografski model? (predavanje). Otvoritvena konferenca projekta »Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture za zmanjšanje tveganja posledic poplav«. Ljubljana, 4. februar 2014. Dostopno na: <https://izs.mitv.si/asset/53DKRBbGccFehtd8R> (pridobljeno 11. 05. 2015).

NFM/EGP (2013–2016): Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture za zmanjšanje tveganja posledic poplav (spletne strani projekta). Dostopno na: <http://www.gurs-egp.si> (pridobljeno 11. 5. 2015).

Sodnik, J., Vrečko, A., Podobnikar, T., Mikoš, M. (2012): Digitalni modeli reliefa in matematično modeliranje drobirskih tokov. *Geodetski vestnik*, 56 (4), 826–837.

Stopar, B. (2014): Zakaj je lahko višinski mm pri poplavah tako zelo visok? (predavanje). Otvoritvena konferenca projekta »Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture za zmanjšanje tveganja posledic poplav«. Ljubljana, 4. februar 2014. Dostopno na: <https://izs.mitv.si/asset/zFWcrr584DrFGa3Gt> (pridobljeno 11. 5. 2015).

Stopar, B., Režek, J., Komadina, Ž., Medved, K., Berk, S., Bajec, K., Oven, K., Koler, B., Urbančič, T., Kuhar, M., Pavlovčič Prešeren, P., Sterle, O. (2015): Aktivnosti pri vzpostavitvi sodobnega geodetskega referenčnega sistema v Sloveniji. *Geodetska (r)evolucija*. 43. geodetski dan. Zbornik posveta, str. 37–56.

Wollersheim, M. (2015): What's up with vertical datums? (blog). *Intermap Technologies*. Dostopno na: <http://www.intermap.com/risk-of-hazard-blog/2015/04/whats-up-with-vertical-datums> (pridobljeno 11. 5. 2015).

ZDGRS (2014). *Zakon o državnem geodetskem referenčnem sistemu*, Uradni list RS, št. 25/2014. Dostopno na: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2014-01-0962> (pridobljeno 11. 5. 2015).

Zaključno letno poročilo projekta »Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture za zmanjšanje tveganja posledic poplav« za leto 2014, Ljubljana, december 2014. Dostopno na: <http://www.gurs-egp.si> (pridobljeno 11. 5. 2015).

Nuša VANIČ

## Pomen naravovarstvenih ureditev ob državni infrastrukturi: povzetek načrtovanja ob HE na spodnji Savi

HE Brežice je predzadnja v verigi hidroelektrarn na reki Savi pred mejo z republiko Hrvaško in prva v ravninskem delu reke v prostoru Republike Slovenije. Sledi ji še HE Mokrice, nato pa reka prestopi mejo s Hrvaško. Posebnost poteka reke v nižinskem delu sta predvsem upočasnitev toka in širša struga, ki je v letih svojega preoblikovanja ustvarila posebne življenjske pogoje za številne rastlinske in živalske vrste. Na nekaterih prodnatih ravninah, prekritih s tanko plastjo zemlje, so nastali obširni suhi travniki, ki so v našem prostoru zaradi intenzivne rabe tal postali redkost. Posebnost teh travnikov so orhideje, ki s svojo raznolikostjo vabijo k ogledu in občudovanju. Izkoriščanje nanošene gramozna ob rečni strugi je ustvarilo edinstvene habitate za redke ptičje vrste (čebelarje, vodomce, bregulje, malega martinca), želve in dvoživke, kačje pastirje in še druge zanimive živali, ki jih stroka spremlja in varuje ter skrbi za njihov obstanek. Življenje okoli reke in v njej je zelo bogato, zato je bilo mogoče pričakovati, da bo veliko truda in energije vloženo v to, da se posledice umestitve HE Brežice in HE Mokrice v prostor čim bolj omilijo.

Zato so bili z državnima prostorskima načrtoma za HE Brežice in HE Mokrice določeni številni naravovarstveni ukrepi, ki bodo prispevali k ohranjanju biotske pestrosti ob in v reki Savi. Podjetje Infra d. o. o., ki ima celosten pregled in nadzor nad načrtovanjem

HE Brežice in je zadolženo za izvedbo načrtovanih naravovarstvenih ukrepov, se je te obsežne in zahtevne naloge lotilo z vso resnostjo in ciljem, da bodo predvideni nadomestni habitati dobro izvedeni in da bodo služili danemu namenu. Da je tako, potrjuje aktivno sodelovanje strokovnjakov za posamezna področja varstva narave pri vseh ureditvah v prostoru. Z začetnimi strokovnimi podlagami so bili določeni ključni habitati, ki bodo ob gradnji HE uničeni in bo zanje potrebna nadomestitev. Določilo se je 6 nadomestnih habitatov in številne ureditve v zaledju akumulacijskega bazena. Izvedbe naravovarstvenih ukrepov takih razsežnosti v slovenskem prostoru še ni bilo, zato se je na poti do primernih rešitev pojavilo kar nekaj vprašanj, dilem in ovir, ki so zahtevale veliko medsebojnega usklajevanja in kreativnega razmišljanja projektantov, strokovnjakov, investitorjev in drugih deležnikov v prostoru.

Tako bodo v prostor umeščene te naravovarstvene ureditve, ki bodo zelo pomembne za posavski in morda celo širši slovenski prostor: na levem bregu Save nadomestna gramoznica Stari Grad, nadomestni suhi travniki, nadomestna mokrišča, nadomestni habitat za želvo sklednico, na desnem bregu Save nadomestna gramoznica in drenažni kanal v vlogi habitata za reofilne vrste rib in številne ureditve na drugih drenažnih kanalih, na potoku Močnik in potoku Struga, na bregovih akumulacijskega ba-

zena in v sami akumulaciji ter bližnjih gozdovih. Načrtovanje obvodnih habitatov je kompleksna stvar, ki s pravilnim pristopom povečuje možnosti njihove naselitve ter dolgoročnega razvoja in obstanka. Za primer lahko vzamemo nadomestno gramoznico Stari Grad in suhe travnike. Gramoznica Stari Grad je obstoječa gramoznica, za katero se v DPN za vzpostavitev nadomestnega habitata in prelivnega polja, ki bo zagotavljalo poplavno varnost, načrtuje, da se bo povečala kar za štirikrat. Skupna površina gramoznice bo 57 ha, ki bo v večji meri podvržena občasnim poplavnim razmeram reke Save. Edinstvenost take gramoznice zahteva premišljeno postavitve posameznih ureditev tako, da ne ogroža zahtevane hidrodinamike ob visokih vodah, torej nemoteno prelivanje na retenzijske površine, hkrati pa omogoča razvoj več habitatnih tipov. V gramoznico se umeščajo gnezdilne stene za breguljke, čebelarje in potencialno za par ali dva vodomcev, obsežna nezaraščena prodišča za malega deževnika in potencialno tudi za malega martinca, otok za čigre in želve, dostop za želve in zaraščene plitvine za različne obvodne živali. Novonastali habitat bo po vzpostavitvi učni primer, ki bo opremljen z učno potjo, opazovalnicami za ptiče in informativnimi tablami.

Vzpostavitev suhih travnikov na levem bregu Save je prav tako pilotni projekt, ki v Sloveniji še ni bil izveden. Zaradi izgube dela suhih travišč na desnem bre-

gu se načrtuje nadomestitev izgubljene površine na levem bregu v velikosti 3 ha. Zagotoviti je treba pedološke pogoje, značilne za suhe travnike; torej s hranili osiromašeno zemljo in hitro površinsko ali globinsko odtekanje vode. Travnik bo nastajal na območju, na katerem so trenutno njive in ki je podvrženo občasnim poplavam zaradi prelivanja vode iz gramoznice Stari Grad. Uspešnost nastanka nadomestnega travnika je odvisna predvsem od začetne priprave terena in letnega spremljanja razvoja travnišča. Izvedba tega habitata bo dragocena izkušnja, ki bo v prihodnosti pomagala ohranjati podobne ogrožene travniške ekosisteme v našem ali celo tujem prostoru.

Na vse ureditve, tako na brežine akumulacijskega bazena kot tudi v drenažnih kanalih ter zalednih potokih in ob njih, bodo umeščene ekoremediacijske (ERM) ureditve, ki bodo pomagale povečati biodiverzitetu v okolju in samočistilne sposobnosti vodotokov. S pomočjo ERM se pristopa k delu urejanja brežin na sonaraven način. Na testnih odsekih se opazujejo dinamika vodne gladine in posledice, ki bodo nastajale na brežinah. Če se bodo ERM ureditve izkazale kot učinkovite in trajnostne, se v prihodnosti pričakuje popolnoma drugačno urejanje brežin vodotokov.

Naravovarstvene ureditve v sklopu HE Brežice so torej v veliki meri pilotni projekti, ki bodo predvidoma precej spremenili pristop k prostorskem načrtovanju večjih infrastrukturnih ureditev. V prihodnosti je mogoče pričakovati, da bo pri načrtovanju še večji poudarek na spremljajočih naravovarstvenih ureditvah in ukrepih, ki dajejo prostoru dodatno vrednost in zvišujejo kakovost bivanja. V Sloveniji do zdaj nismo imeli tako obsežnega in celostnega urejanja, ki bi prostoru dalo toliko, kot mu je vzelo, oziroma še več, če upoštevamo, da bo HE Brežice ob tem, da je to v osnovi energetska objekt, prav na račun naravovarstvenih ureditev

povečala turizem v Posavju ter tudi potencial za izobraževanje strokovnjakov in laikov o pomembnosti naravnih in umetno vzpostavljenih habitatov. Prostor ob Savi bo postal učni poligon za vse prihodnje generacije, ki bodo živele bolj kakovostno in dinamično življenje. Dragocene izkušnje ob gradnji HE Brežice in njenih vzporednih ureditev bodo pomembne tudi za prihodnje projekte, ki jih bodo izvajala druga podjetja. Vsaka naslednja vodna ali obvodna infrastruktura bo temeljila na predhodno pridobljenem znanju in s tem bo še bolj kakovostna in koristnejša za prostor, v katerega bo umeščena, in za lokalne skupnosti, ki v tem prostoru bivajo.

.....  
Nuša Vanič, univ. dipl. ekol.  
Savaprojekt d. d. Krško, Krško, Slovenija



Jože KAVČIČ

## Resnične Fužine

Prikazan je proces nastajanja soseske Fužine od okvira, ki ga je določal urbanistični načrt mesta, do sprejetja programskega in tehničnega dela zazidalnega načrta ter gradnje in prodaje stanovanj. Soseska ima med primerljivimi območji v Ljubljani najnižjo gostoto stanovanj, nizko gostoto naseljenosti in visok urbanistični standard. Kritika Fužin v diplomskem delu o prenovi te soseske<sup>[1]</sup> prostorskih aktov niti ne omenja, edini navedeni vir je letak iz leta 1976. Navedena je napačna gostota, opisan je sistem državnega razdeljevanja stanovanj, ki ga ni bilo ne v teoriji ne v praksi. Podoba resničnih Fužin, kot jo vidijo

in doživljajo krajani, je kriterij resnice. Gre za kakovostno sosesko z zmerno naseljenostjo, visokim urbanističnim standardom in najvišjim deležem zelenih, rekreacijskih in športnih površin. Tak standard je bil v prostorskem aktu načrtovan in tudi izveden.

**Ključne besede:** soseska Fužine, zazidalni načrt, urbanistični standard, prenova

### 1 Uvod

Opisi zgodovine načrtovanja, gradnje in bivanja v soseski Fužine so znane teme, tudi njihova vsebina je večini jasna že vnaprej. Gre za zloglasno sosesko in tega ni treba nikomur dokazovati. Do problemov pride, kadar se sliši pohvalno mnenje krajanov, kar pa se imenuje paradoks. Problem nastane tudi pri preverjanju mnogih trditve, ki so pavšalne in brez navedbe vira. Toda tudi pri preprosto dokazljivih dejstvih resničnost nima pomembnejše vloge. Na primer obveljalo je, da so Fužine slovenska soseska z največjo gostoto prebivalcev, toda dokaza za to ni oziroma utemeljitve niso smiselne. V diplomskem delu o prenovi soseske<sup>[1]</sup> se navaja gostota naseljenosti (oseba/km<sup>2</sup>) 1.764,3 oziroma 17,6 osebe na hektar, kar bi pomenilo, da gre za redko poseljeno podeželje. Za medije je dana izjava, da se soseska razteza na 61 ha in je z uradno poselitvijo 385 prebivalcev na hektar nesporno slovenska soseska z največjo gostoto prebivalcev. Zmnožek 385 krat 61 da 23.485 prebivalcev, kar dvakrat presega število prebivalcev. Tudi zgodovina in načrtovanje soseske se prikazujeta pomanjkljivo brez vključenosti soseske v sistem prostorskih aktov mesta Ljubljane oziroma v neposredno okolico in usklajen razvoj mesta. Iz prikazov izhaja predstava samonikle velike stanovanjske soseske, ki je nastala vzporedno s periferno industrijo in njeno potrebo po delovni sili, ki je prihajala od povsod. S to neresnično predstavo je dana podlaga za odpiranje problematičnih razmerij in vsesplošno vzbujanje pomislekov, kar se temeljito izkorišča.

Za ustvarjanje slabe podobe so zlasti hvaležna tema prebivalci Fužin. V diplomskem delu je navedeno, da je bila soseska že v prvotnem načrtu namenjena socialnim stanovanjem za

mlade družine delavcev, ki so se priselili iz republik nekdanje Jugoslavije. Navedba ni dokumentirana, prvotni načrt ni znan. Večina stanovanj, več kot 70 %, naj bi bila v času gradnje v lasti države, ki jih je dajala v neprofitni najem. V času gradnje oziroma njenega dokončanja naj bi bilo torej v lasti države vsaj 3.150 stanovanj, kar je popoln nesmisel. Takega sistema ni bilo ne v teoriji, ne v praksi, ne na Fužinah. V zvezi z omenjenim delom se v spletnem glasilu pojavi še besedilo gospe profesorice, ki navede tudi, da so ob izgradnji Fužin 70 % stanovanjskih enot namenili za najemna socialna stanovanja, manjši del za stanovanja uslužbencev JLA in še manjši za lastniška, ki so jih kupili pripadniki srednjega ekonomskega sloja. Dejansko dogajanje in tedanje stanje je popolnoma drugačno. Edino za Fužine je bil v Ljubljani objavljen javni razpis za kupce stanovanj (fizične in pravne osebe), tako da je prišlo do neobvladljivega navala. Po pridobljenih podatkih statističnega urada je bilo pred lastninjenjem (popis 1991) v zasebni lasti 52 % stanovanj, preostalo pa so bila najemna stanovanja delovnih organizacij, solidarnostnega sklada, stanovanja za mlade družine, občinska stanovanja in tudi nekaj stanovanj, ki jih je kupila JLA. Morda je bila med njimi kot kupec tudi država, prav gotovo pa to niso bila najemna socialna stanovanja. Očitno gre ponovno za izmišljene trditve, ki nimajo zveze z resničnostjo.

To je nekaj vprašanj, ki jih obravnavam v članku. Iz njih izhaja specifičnost ocenjevanja soseske Fužine: na visoki strokovni ravni se oblikuje predstava o zgrešeni urbanistični ureditvi in nepremišljeni strategiji naseljevanja, ki naj bi pripeljala do gospodarske in družbene segregacije. Trditve pa nikoli ne prei-

dejo v dokumentirano dokazovanje. Virov in dokazov ni, se pa tako pisanje že povzema in postaja uradna zgodovina. Obstaja obsežna urbanistična dokumentacija, ki se ne omenja in očitno niti ni znana. Kot strokovni vir o soseski, na katerem temelji diplomsko delo, je naveden samo »veljavni« letak soseske iz leta 1976 na osmih straneh. Tudi druga načrtna, investicijska in projektna dokumentacija se nikoli ne omenja. Že šolski uvid v predpisano dokumentacijo, ki v jasnem tehniškem jeziku govori o kazalnikih soseske in zgrajenih objektih ter daje primerjave s podobnimi območji, bi odpravil »pedagoško trpljenje« kritikov. Dejansko stanje je popolnoma drugačno. Soseska ima manjšo gostoto prebivalcev od primerljivih sosesk in višji urbanistični standard, načrtovana in grajena je bila v skladu z razvojem mesta, stanovanja so bila na razpisu javno ponujena občanom in pravnim osebam. V prispevku želim najprej predstaviti vsebino prostorskih aktov ter investicijsko in projektno dokumentacijo. Strokovna predstava je zelo podobna sliki resničnih Fužin z zadovoljnimi krajanji. Navedel sem že, da v zvezi s tem obstaja obsežna dokumentacija, ki je ni težko najti. Res je, da pravilo vsemogočnega Googla – klikajte in odprlo se vam bo – na tem področju ne velja. Toda večina dokumentacije vse, ki jih to zanima, čaka na pogrnjenih mizah Informacijsko-dokumentacijskega centra za dediščino Oddelka za urejanje prostora MOL, v arhivu glavne pisarne MOL, na LUZ, v ljubljanskem zgodovinskem arhivu itn.

Poleg dokumentacije so največje skrivnostnosti deležni tudi avtorji urbanizma. Ne obstajajo ne za kritike ne za medije, čeprav so živi in zdravi. Omenil jih bom po vrstnem redu, kot so navedeni v uradnih prostorskih aktih: Boris Novak, d. i. a., Stanko Štor, d. i. a., in Darja Horvic, d. i. a.

## 2 Organizacija in potek gradnje

### 2.1 Izhodišča za organizacijo projekta

Projekt je opredeljen kot gradnja naselja, torej gre za stanovanjske objekte z zunanjo ureditvijo in gradnjo najnujnejših spremljajočih objektov. Program naselja mora biti vključen v načrte nosilcev teh dejavnosti na ravni mesta in občine, projektiranje in izvedba pa se koordinirata in izvajata v sklopu gradnje soseske.

Obseg stanovanjske gradnje – 4.500 stanovanj – je velik, poleg tega se zahteva še hitra izvedba. Potrebna je pravočasna izvedba programa pridobivanja in urejanja stavbnih zemljišč. Že v začetku je bila zagotovljena kontinuirana zunanja strokovna podpora, pri čemer je vodilno vlogo prevzel Gradbeni center Slovenije. Določen je proces naročanja, spremljanja in nadzora izdelave urbanistične, investicijske in projektno dokumentacije. Pretežni del dokumentacije se naroča s projektnimi nalogami, izdelki so strokovno pregledani in pristojni organ jih potrdi. Nad gradnjo se izvaja strokovni nadzor, cene se nadzo-

rujejo po predpisani metodologiji. Ta del organizacije projekta je v celoti potekal v pristojnosti občine Ljubljana Moste-Polje in je bil na tej ravni zadovoljivo izveden.

Najnujnejši spremljajoči program je predvideval osnovni šoli, štiri vrtce, srednjo šolo, primarni prodajni center in dva sekundarna ter dom krajanov (donatorstvo izvajalca). V ožjem programu so bili še zdravstveni dom, adaptacija fužinskega gradu in dom za starejše občane. Med primarno infrastrukturo je bila najpomembnejša nova Zaloška cesta. Mestne institucije s področja šolstva in otroškega varstva v začetku niso sodelovale. Občina je bila v republiškem vrhu po številu odklonjenih otrok za vpis v vrtce, v osnovnih šolah pa je povsod potekal dvoizmenski pouk. Za izvedbo najnujnejšega spremljajočega programa na ravni občine ni bilo pogojev, program je bil odvisen od institucij mesta Ljubljane.

Postavljena organizacijska struktura projekta je bila zaradi različnih pristojnosti občine Ljubljana Moste-Polje in mesta Ljubljana ter ureditve, v kateri so se prepletale naloge uprave in samoupravnih interesnih skupnosti, (preveč) zapletena. K sporazumu o izgradnji bi moralo pristopiti okoli 30 podpisnikov, kar se ni zgodilo, nekaj ključnih nosilcev (na primer šolstvo, otroško varstvo) je manjkalo, tako da je sistem izvedbo prej paraliziral kot podpiral. Kot krovni organ je bila predvidena skupščina podpisnikov, ki je imela svoj izvršilni odbor. Posebej je bilo predvideno še organiziranje kupcev stanovanj. Konkretno programiranje, usklajevanje in vodenje gradnje je profesionalno in kontinuirano potekalo pri operativnem vodstvu za izgradnjo soseske.

Gradnja trgovin je bila povezana s skoraj večjimi problemi, kot so bili pri šolah in vrtcih. Investitor naj bi bil Mercator, ki pa je začetek odložil za nekaj let. Konkurence ni bilo, Emona je komaj zgradila trgovino v Štepanjskem naselju. Dosežen je dogovor z večjim beograjskim podjetjem, da bo to konkuriralo v Ljubljani. Izveden je širši natečaj, podjetje se je prijavilo za gradnjo trgovine, predvidene v prvi fazi soseske, in prišlo je do podpisa sporazuma. Kmalu nato so se v beograjskem podjetju zgodile večje spremembe, prišlo je do prekinitve sodelovanja in ponovno se je čakalo na Mercator.

Gradnja stanovanjskih objektov je potekala po programu, ki je bil izveden tudi z vidika vseh objektov zunanje ureditve. Nagel razvoj prometa z osebnimi vozili je povzročil več težav, ki še vedno niso rešene, čeprav s prostorsko-tehničnega vidika za to ni ovir. Najnujnejši spremljajoči program se je financiral z zamudo in mnogimi improvizacijami. Stroški urejanja stavbnega zemljišča za šole in vrtce so bili vključeni v ceno stanovanj, ker noben sistemski vir niti samoprispevek teh stroškov ni pokrival.

## 2.2 Ocena projektne dokumentacije

Stanovanjska skupnost občine in IMOS sta avgusta 1977 nepričakovano podpisala sporazum o izgradnji soseske Fužine. Sporazumu sta bila poleg drugega priložena tudi projektna naloga in katalog stanovanj. Oba dokumenta vsebinsko nista bila sprejemljiva, kar je bilo jasno že pred podpisom. Soseska prav tako še ni bila vključena v načrt stanovanjske gradnje Ljubljane niti ni bilo dogovora o skupnem nastopu mesta in občine pri gradnji spremljajočih objektov. Prišlo je do zelo neugodnega položaja, ker je IMOS dobil zeleno luč za množično gradnjo stanovanj, ki so z vidika uporabne vrednosti dobila zelo kritično oceno, obenem pa ni bilo mogoče zagotoviti vzporedne gradnje vrtcev in šol.

Gradbeni center Slovenije je v presoji uporabne vrednosti idejnih projektov IMOS za stanovanjske objekte na Fužinah navedel:

»Zasnove stanovanj se le malo razlikujejo od rešitev za Štepanjsko naselje ter se v vseh razpravah o stanovanjskih objektih v predmetni soseski pojavljajo v malenkostnih različicah. Rešitve izhajajo iz sledečih predpostavk, katerim se v največji meri podreajo:

- gradnja bo v tehnologiji tunelskih opažev (Outinord) s prečnimi nosilnimi zidovi na razmikih po 3,60 m. Iz razlogov racionalnosti je izbran le en razpon;
- stanovanja se v objektih vežejo na notranje hodnike, kar da večje število le enostransko orientiranih;
- iskana je čim večja tipizacija prostorskih enot: iste dimenzije prostorskih enot: iste dimenzije bivalnih prostorov kuhinj, kopalnic itd ...«

Navedeno je, da zasnove ustrezajo merilom stanovanjskega standarda, kljub temu pa to še ne upravičuje njihove masovne realizacije. Vse bolj se uveljavlja dvom, ali je izrazito podrejanje zasnove gradbeni tehnologiji in težnji po dosledni tipizaciji ne le elementov, temveč celotnih stanovanjskih shem, prava pot za usmerjanje stanovanjske gradnje na daljši čas. Skupno s podobnimi rešitvami v Štepanjskem naselju gre za več kot 7.000 enakih stanovanjskih zasnov. Med konkretnimi pripombami je opozorjeno, da v veliko predlaganih rešitvah spalnice obsegajo približno 18 m<sup>2</sup>, kar je bilo za takratne standarde preveč. Nasprotno pa so vse dnevne sobe – ne glede na velikost stanovanja – velike 17,96 m<sup>2</sup>, kar je za velika stanovanja tesno. Na koncu se ugotavlja, da kljub navedenim pomanjkljivostim stanovanja dosegajo v pretežni meri predvideno mejo 250 točk, kar izhaja iz tega, da so v sistemu zajeti predvsem kvantitativni, ne pa tudi kvalitativni kriteriji.

Dr. Brezar je kot projektant stanovanjskih tlorisov gradbenega izvajalca IMOS navedel (Delo, 27. 12. 2014), da je bila njegova naloga, da stanovanja naredi uporabna. To je pomenilo, da se

za vsak prostor in stanovanje zagotavlja minimalna uporabna vrednost, in pod to ravno se ni smelo projektirati. Cilj projektiranja je bila torej zagotovitev minimalne uporabne vrednosti stanovanj. Toda to sta bila odločitev gradbenega izvajalca in njegov komercialni interes, ni pa bilo nobenih družbenih ali gospodarskih ovir za gradnjo fleksibilnejših stanovanj višjega standarda oziroma obratno, višji standard se je celo zahteval.

Po v pretežni meri neuspešnih poskusih za spremembo projektne dokumentacije je bil sprejet sklep, da se sporazum o gradnji, podpisan z IMOS, prekine. Sporazum je imel po mnenju pristojnih organov tudi več drugih bistvenih pomanjkljivosti. Junija 1979 je bil podpisan nov sporazum s širšim krogom podpisnikov občine in mesta, ki naj bi sodelovali pri izvedbi projekta. IMOS naj bi po predlaganih projektih izvedel le prvo razširjeno fazo (1.641 stanovanj), za drugo fazo in naslednje pa se mora pripraviti natečaj za izbor najugodnejših projektnih rešitev in najugodnejšega izvajalca.

Vprašanje izrazitega podrejanja projektiranja stanovanjskih objektov in stanovanj togim tehnološkim zahtevam je bilo pogosto obravnavano tudi na širši ravni. Problematika je analizirana tudi v raziskovalni nalogi *Bivalna kultura v družbeno usmerjeni stanovanjski gradnji zadnjih 20 let v Sloveniji*, Ljubljana 1984 (avtorja dr. Vladimir Brezar, d. i. a., in Marjan Bežan, d. i. a.). Med sklepi je opozorjeno na vprašanje morfologije naselij (nova naselja so načeloma nemestna, brez zunanjega javnega prostora), odprta so vprašanja tipologije objektov in zasnove stanovanjskega tlorisa. Ugotavlja se, da projektiranje in gradnja stanovanjskih sosesk ustvarjata novo vrsto bivalnega okolja, ki je popolnoma determinirano. Dokončnost, tudi zabetoniranost današnjih sosesk, ne daje nobene možnosti za normalno staranje ali celo razvoj, za spreminjanje v toku časa. Normirana dimenzijska določenost stanovanjskih prostorov, ki je večinoma na spodnji uporabni meji skupaj z armiranobetonsko nosilno strukturo objektov, zelo redko dovoljuje poznejše gradbene posege v stanovanju v smislu adaptacije za individualne potrebe stanovalcev itn. Ocena je na las podobna strokovni oceni, ki jo je nekaj let prej dal gradbeni center za stanovanjske objekte in stanovanja za prvo fazo Fužin. Diagnoza problema je identična, kakšna naj bi bila njegova konkretna rešitev, pa ostaja odprto.

## 2.3 Priprava dokumentacije za naslednje faze

Gradbeni center Slovenije je pripravil izhodišča za natečajno projektno nalogo (april 1979) za od druge do četrte stopnje gradnje (2.750 stanovanj). Na podlagi pripravljenih izhodišč in poznejše dopolnitve je izdelana projektna naloga za sodelovanje pri projektiranju ter izgradnji druge in naslednjih stopenj gradnje (julij 1979). Stopnja fleksibilnosti je opisana okvirno, podrobnosti so prepuščene inventivnosti projektantskega tima.

Glede strukture stanovanj predlog nekoliko prekoračuje površinske standarde. Višje prekoračenje pa se bo dopuščalo, če bo s tem dosežena boljše uporabna vrednost in možnost višje stopnje fleksibilnosti. Dopusčene so vse sodobne gradbene tehnologije, vendar morajo v čim večji meri dopuščati prilagajanje različnim velikostim in strukturam stanovanj, spremenljivim potrebam prebivalcev ob vselitvi (po katalogu variant) in tudi v prihodnosti. Standard stanovanj naj bo višjega ali visokega standarda glede na metode izdelanih kazalnikov za ugotavljanje gradbene cene stanovanj. Na koncu so določeni kriteriji za presojo elaboratov. Projektnim rešitvam je morala biti priložena tudi ponudba za izgradnjo s cenami, določenimi po veljavni metodologiji, in načrt izgradnje 1981–1983.

Na osnovi predhodnih prijav je strokovna komisija povabila k sodelovanju gradbena podjetja, ki so imela tudi svoje projektantske biroje in razvojne oddelke. Od vabljenih IMOS, GIPOSS, GRADIS in PIONIR – OBNOVA ponudbe ni oddal GIPOSS. Prejete elaborate je pregledal GCS, na zahtevo komisije sta bila med strokovne poročevalce vključena še strokovnjak za potresno varnost in strokovnjak za varčevanje z energijo. Natečajno gradivo in poročila poročevalcev je komisija obravnavala marca in aprila ter končala delo 15. aprila 1980. Sklep se je glasil:

Vrstni red kvalitete doseženih projektnih rešitev je naslednji:

1. GRADIS,
2. in 3. mesto zavzemata pretežno enakovredni rešitvi IMOS 1 in PIONIR – OBNOVA z minimalno prednostjo rešitve za IMOS 1,
4. IMOS 2.

Strokovna komisija je soglasno predlagala, naj se projektiranje in izvedba druge faze in naslednjih faz izgradnje stanovanjskih objektov v soseski MS 4, 5 Fužine poveri gradbenemu industrijskemu podjetju GRADIS. Sledile so projektne naloge za projektiranje, izdelano je več različic idejnih rešitev. V končni fazi je bil razvit sistem, poimenovan POP (prosto oblikovanje prostora). V konstrukcijsko zaključenem prostoru so bile ponujene variantne možnosti stanovanjskega tlorisa. Stanovanja v izmeri od 34 do 77 m<sup>2</sup> so zasnovana v enem konstrukcijsko zaključenem prostoru in enostransko osvetljena, večja pa v dveh konstrukcijsko zaključenih prostorih in dvostransko osvetljena. Spremembe so se nanašale tudi na boljšo izolacijo, kot je bila predpisana, izboljšane inštalacijske rešitve in podobno.

## 2.4 Ponudba stanovanj

Stanovanjska skupnost občine Ljubljana Moste-Polje je v časopisih Delo in Dnevnik 26. aprila 1979 objavila javni razpis za evidentiranje kupcev stanovanj v prvi stopnji. V obsežnem razpisu je naveden tabelarični prikaz stanovanj po objektih, vrstah in površinah, povprečna informativna cena in infor-

mativni roki. Potrebe naj bi evidentirali pri DO Staninvest Ljubljana, TOZD za načrtovanje in organizacijo novogradenj, Kersnikova 6/V. Za občane je navedeno, da se bo evidentiranje začelo 10. maja 1979 in da bo trajalo do zasedbe vseh stanovanj prve stopnje. Zanimanje za nakup je bilo preveliko, pojavila se je zahteva, da bi morala biti dana možnost nakupa stanovanj po usklajenih kriterijih v vseh razpoložljivih stanovanjskih soseskah v Ljubljani. Razpis je bil preklican, dana pa je možnost tekočega evidentiranja stanovanjskih potreb občanov. V nasprotju z drugimi območji je bila za stanovanja v Fužinah dana javna ponudba vsem interesentom za nakup najemnega ali etažnega stanovanja in na tej podlagi so se sklepale pogodbe.

Stanovanjska skupnost Ljubljana v poročilu za obdobje 1981–1985 ugotavlja trikratno povečanje sredstev občanov. Delež etažnega lastništva je v blokovni izgradnji presegel 50 %, če pa se upoštevajo še individualne hiše, je v zasebnem lastništvu 62 % zgrajenih stanovanj. Povpraševanje po nakupu se je povečalo tudi zaradi lastne udeležbe, ki je bila zahtevana tudi pri solidarnosti in najemnih stanovanjih. Z vidika posameznika oziroma družine je bil model financiranja nakupa, ki je reševal upanje, tak:

- 20 % znaša minimalna lastna udeležba oziroma privarčevana sredstva na banki,
- 20 % kredit banke na privarčevana sredstva,
- 40 % (oziroma 20 + 20 za zakonca) kredit delovne organizacije,
- 20 % kredit na natečajih stanovanjske skupnosti.

## 2.5 Struktura lastništva stanovanj

Omenjena je že navedba kritike, da naj bi bilo 70 % stanovanj v soseski Fužine namenjeno za najemna socialna stanovanja, vir pa nikoli ni naveden. Glede na načrt, projektno dokumentacijo in gradnjo navedena trditev nima podlage, ker je bil vedno zahtevan višji standard, o posebnih socialnih namenih pa nikoli ni bilo niti omembe. Zaprošil sem Statistični urad republike Slovenije za podatke o številu stanovanj, njihovi površini in lastniški strukturi v nekdanji KS Nove Fužine po popisu leta 1991. Brez težav sem dobil vse želene informacije, ki temeljijo na popisnem gradivu z 31. marca 1991. Struktura lastništva stanovanj v Fužinah je pravzaprav identična s strukturo lastništva v tem času zgrajenih blokovskih stanovanj v Ljubljani. Rezultat je prikazan v preglednici 1.

## 3 Prostorski akti Fužin

### 3.1 Sistem prostorskih aktov

Sistem prostorskih aktov in njihova razmerja, postopek sprejemanja in vsebino oziroma stopnjo podrobnosti določa vsakokratna pravna ureditev. V obravnavanem primeru je to

**Preglednica 1:** Struktura lastništva stanovanj v soseski Fužine po popisu iz leta 1991

	število stanovanj	površina	delež stanovanj	delež površine
zasebna lastnina	2.353	155.174 m <sup>2</sup>	52 %	56,6 %
družbena lastnina	2.165	119.161 m <sup>2</sup>	48 %	43,4 %
skupaj	4.518	274.335 m <sup>2</sup>	100 %	100 %

Vir: Statistični urad Republike Slovenije

vprišanje še posebej pomembno, ker se je pravnosistemska ureditev po tem, ko so bili sprejeti prvi prostorski akti za Fužine, še trikrat spremenila. Vsak poseg v prostor oziroma vsaka sprememba prostorskega akta mora temeljiti na trenutno veljavni pravni podlagi, poleg tega se ne smejo spregledati spreminjanja urbanističnih in drugih normativov za urejanje prostora in njihova trenutna veljavnost. Upoštevati moramo urbanistično realnost, to je veljavne izhodiščen pogoje, sicer pride urbanist oziroma projektant do rešitev, ki so lahko v nasprotju z veljavno prostorsko ureditvijo. Predmet analize so prostorski akti, ki jih je kot pravne dokumente sprejel pristojni organ, imajo predpisano tekstualno in kartografsko vsebino in so uradno objavljeni. Če je analiza prostorskega akta podlaga za investicijsko odločitev, velja pravilo, da v prostorskem aktu ni nepomembnega detajla. Če pa je analiza namenjena njegovi spremembi, je pomembno poznavanje celotnega procesa nastajanja akta, poznavanje eventualnih poznejših sprememb in aktualne problematike. V vsakem primeru pa je treba poznati stanje lastništva oziroma pravno urejenost lastništva nepremičnin na tem območju.

### 3.2 Prostorski akti v soseski Fužine

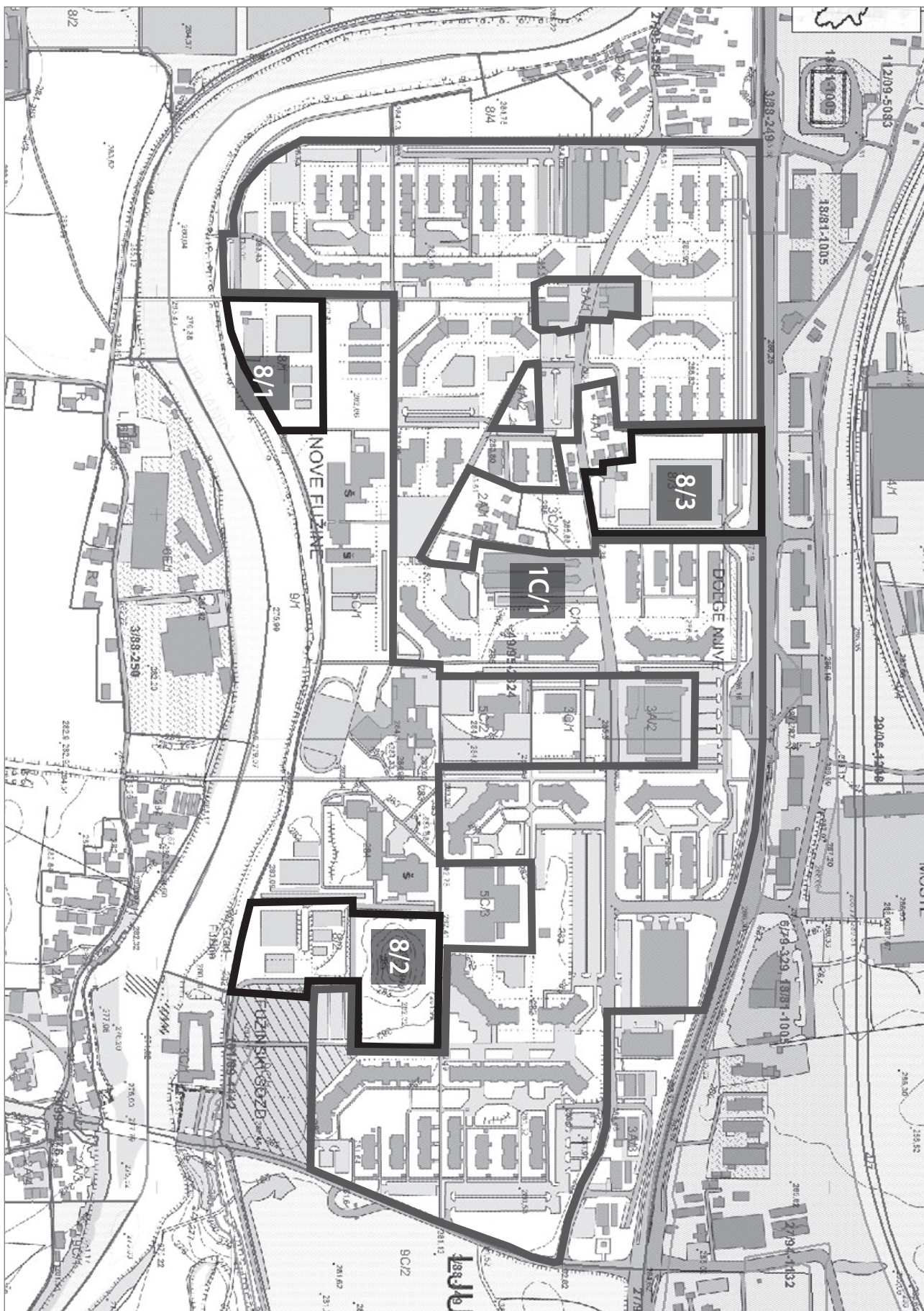
Urbanistično načrtovanje soseske Fužine in urejanje območja je potekalo v skladu z Zakonom o urbanističnem planiranju (Ur. l. SRS, št. 16/67). Sistemska ureditev urejanja prostora se je nato trikrat spremenila (Zakon o urejanju prostora, Zakon o urejanju naselij oba Ur. l. SRS, št. 18/84, Zakon o urejanju prostora, Ur. l. RS, št. 110/02 in Zakon o prostorskem načrtovanju, Ur. l. RS, št. 33/07). Te spremembe so vplivale na vsebino in obliko poznejših prostorskih aktov, s čimer so se zlasti otežile primerjave različnih časovnih obdobij. Zakon o urbanističnem planiranju je predvidel izdelavo urbanističnega programa za območje celotne občine, za območje mesta in njegovo okolico naj bi se izdelal urbanistični načrt, za mesta ali posamezna območja pa zazidalni načrti. Urbanistični načrt je določal območja, za katera se izdelajo zazidalni načrti, načrt namenske izrabe površin, načrt osnovnega infrastrukturnega omrežja in objektov itn. Zazidalni načrt je sestavljen iz programskega in tehničnega dela, okvirno je določena tudi njihova vsebina.

Analiza prostorskih aktov, ki so veljali v času gradnje soseske, bi morala vključevati te dokumente:

- Generalni plan urbanističnega razvoja mesta Ljubljane – GUP 66 (Glasnik, 4. 2. 1966, št. 6),
- Programski del zazidalnega načrta za stanovanjsko območje MS 4, 5 Fužine, LUZ, maj 1975,
- Odlok o sprejetju tehničnega dela zazidalnega načrta za območje zazidalnega otoka MS 4, 5 Fužine (Ur. l. SRS, št. 20/76),
- Odlok o spremembah in dopolnitvah odloka o sprejetju tehničnega dela ZN za območje zazidalnega otoka MS 4, 5 Fužine za prvo razširjeno fazo (Ur. l. SRS, št. 1/82),
- dokumentacijo za realizacijo zazidalnega načrta za MS 4, 5 Fužine za prvo fazo izgradnje,
- dokumentacijo za realizacijo zazidalnega načrta, druga in naslednje faze izgradnje MS 4, 5 Fužine.

Na podlagi zakona o urejanju prostora je bil konec leta 1985 sprejet Dolgoročni plan občin in mesta Ljubljane za obdobje 1986–2000 (Ur. l. SRS, 11/86). V tabeli 9.6 so določeni načini urejanja območij s prostorskimi izvedbenimi akti (PIA). V stolpcu 2 je določena nova oznaka območja urejanja, to je MS-5/2 Nove Fužine (stara oznaka po GUP MS 4, 5 Fužine), v stolpcu 4 pa je določen način urejanja s PIA. Za območje Nove Fužine je določeno, da se ureja samo s prostorskimi ureditvenimi pogoji.

Mestni svet MOL je maja 1995 sprejel Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih za območje urejanja MS 5/2 Nove Fužine – del (Ur. l. RS, št. 49/95) in spremembo (Ur. l. RS, št. 24/99). Gradivo je pripravil LUZ, nosilka naloge je bila Darja Horvic, u. d. i. a. Pred tem je bila izdelana projektna naloga, ki je zahtevala opredelitev mogočih lokacij za gradnjo objektov (cerkev, zdravstveni dom, policija, glasbena šola ...), pogoje za ureditev zelenih in rekreacijskih površin, opredelitev mogočnih sprememb namembnosti obstoječih objektov ter opredelitev za prometno in komunalno urejanje. Odlok ima besedilni in grafični del. V prvem delu so določeni skupna merila in pogoji za posege v prostor, oblikovanje objektov, prometno urejanje itn., ki veljajo na celotnem območju. V drugem delu pa je določeno trinajst morfoloških enot s posebnimi merili in pogoji. Rezervat (morfološka enota 8/3) je ohranjen za športna igrišča. V morfološki enoti 1C/1 je predvidena izvedba garaž tripleks in dodatne parkirne površine, v morfoloških enotah 8/1 in 8/2 je dovoljena gradnja športnih igrišč ter spremljajočih objektov in naprav. Po sprejetju PUP morajo



Slika 1: Prostorski ureditveni pogoji za MS 5/2 Nove Fužine, prikaz morfoloških enot (vir: Urbininfo 2010, stanje pred OPN)

posegi v prostor temeljiti samo na tem dokumentu, prav tako se predlog spremembe prostorskega akta lahko nanaša samo na PUP. To je urbanistična resničnost, če je ne upoštevamo se ukvarjamo s pisanjem domišljjskih spisov.

Mestni svet MOL je julija 2010 sprejel odloka o občinskem prostorskem načrtu (OPN) za strateški in izvedbeni del (Ur. l. RS, št. 78/10). Soseska Fužine kot urbanistična prostorska enota v njem ne obstaja. Določene so širše funkcionalne enote, v tem primeru enota Moste (MO). Soseska je razčlenjena na območje, na katerem veljajo splošni prostorski izvedbeni pogoji, in na večje število enot urejanja prostora (EUP), za katera veljajo podrobni prostorski izvedbeni pogoji. Obstaja samo še neka splošna ureditev in mozaik EUP. Nastaja vtis, da je prevladal parcialni administrativni vidik urejanja prostora, ki celote ne vidi več. Tudi iskanje EUP v debeli knjigi OPN je zelo nepraktično. Nekdanji rezervat oziroma morfološka enota 8/3 je zdaj enota urejanja prostora MO 103, v kateri je dopustna tudi gradnja podzemnih garaž, na strehi pa se lahko uredijo samo odprte športne površine.

### 3.3 Izhodiščni prostorski akt

Generalni urbanistični plan Ljubljane (v nadaljevanju: GUP) je med letoma 1961–1965 pripravila strokovna ekipa Ljubljanskega urbanističnega zavoda s sodelujočimi institucijami, zlasti z Urbanističnim inštitutom RS. GUP je zajemal širše ureditveno območje mesta oziroma 17.700 hektarjev. Podpiral je razvoj mestnega središča in širitev ob krakih. Bil je podlaga za izdelavo izvedbenih prostorskih aktov (na primer zazidalnih načrtov) ter je opredeljeval njihovo vsebino z vidika urbanističnih normativov in standardov. Po sprejetju zakona o urbanističnem planiranju v aprilu 1967 je ugotovljeno, da je GUP (ob manjši dopolnitvi) dejansko in pravno urbanistični načrt za ureditveno območje mesta Ljubljana. Zazidalni načrt za sosesko Fužine je moral biti kot izvedbeni akt usklajen z urbanističnim načrtom, usklajena pa je bila tudi dejavnost v neposredni okolici. Na severu nove Zaloške ceste je bila predvidena obrtno-storitvena cona, na jugu (vzhodno od Štepanjskega naselja) pa športno-rekreacijski park za širše naselitveno območje.

### 3.4 Programski del zazidalnega načrta

Avtorji programskega dela zazidalnega načrta so bili Boris Novak, d. i. a., Stanko Štor, d. i. a., in Darja Horvic, d. i. a. V besedilnem delu so prikazana:

- izhodišča in določila programskega dela ZN,
- kriteriji pri oblikovanju zazidalnih zasnov,
- zazidalne zasnove.

Predstavljeni so prostorska izhodišča, program stanovanjskih in spremljajočih objektov ter prometna zasnova. Vključene so

tudi vzporedne študije in priporočila pri izdelavi ZN. Med sklepi programskega dela se obravnava fleksibilnost urbanizma, fleksibilnost posameznih stanovanjskih lamel in fleksibilnost stanovanja znotraj tlorisa. V sklopu študije fleksibilnosti izrabe prostora so prikazane lastnosti petih modelov. Zazidalne zasnove obravnavajo tri osnovne variante z uporabo različnih tipov objektov, nato pa sta (po priporočilu komisije za vrednotenje variantnih zasnov) izdelani še dve modificirani varianti (1A in 3A). Varianta 3 vključuje kombinacijo ravnih in lomljenih objektov z odpiranjem vedut proti Ljubljani, dopolnjena pa je z uvedbo novega nižjega gabarita (P+3) na obrobju. Za vse primere so prikazani število stanovanj, bruto površina, število prebivalcev in izračunani osnovni urbanistični kazalniki (omenjeni besedilni del je vključen v mapo Tehnični del ZN, 1. faza: zazidalne zasnove, LUZ, december 1975). V mapi LUZ, Programski del ZN, maj 1975, so te karte:

- zbirni prikaz urbanističnih konstant,
- prostorska in programska izhodišča širšega naselitvenega območja,
- urbanistična prostorska organizacija,
- seznam vertikalnega gabarita,
- namembnost površin,
- elementi zazidave, prostora in zbirni prikaz elementov,
- elementi zazidave – model 1, model 2, model 3,
- obstoječe primarne komunalne naprave,
- programske rešitve poteka komunalnih napeljav.

Programski del zazidalnega načrta je potrdil izvršni svet skupščine občine Ljubljana Moste-Polje junija 1975. Glede na kazalo obstaja še mapa II z elementi GUP, vzporednimi študijami in geodetsko dokumentacijo, vendar mi tega gradiva ni uspelo najti.

### 3.5 Tehnični del zazidalnega načrta

Tehnični del ZN (LUZ, julij 1976) je predstavljen v dveh mapah. V prvi je urbanistični del, ki so ga obdelali avtorji programskega dela ZN. Druga mapa vključuje geodetsko dokumentacijo, idejno višinsko regulacijo in idejno rešitev komunalnih naprav. To vsebino so obdelali Drago Smiljanič, d. i. geod., Miloš Flaš, d. i. kom., in Avgust Kobilica, d. i. kom.

Skupščina občine Ljubljana Moste-Polje je sprejela Odlok o sprejetju tehničnega dela zazidalnega načrta za območje zazidalnega otoka MS 4, 5 Fužine (Ur. l. SRS, št. 20/76). V tretjem členu je določeno: »Zazidalni načrt uveljavlja možnost fleksibilnosti urbanistične zasnove, ki je definirana v posebni prilogi (oblikovne in funkcionalne konstante) in pravilniku o izvajanju zazidalnega načrta, ki je sestavni del tega odloka.« Predvideno je bilo oblikovanje treh stanovanjskih območij, primarnega trgovskega centra in dveh sekundarnih, program družbenih spremljajočih objektov, športne in rekrea-

cijske površine ob Ljubljani in športno-rekreacijski park med Ljubljano in Litijsko cesto. Fužinski grad je bil obravnavan kot spremljajoči objekt in za izselitev stanovalcev je bilo v izračun stroškov urejanja stavbnega zemljišča vključenih 25 nadomestnih stanovanj.

V urbanističnem delu so najprej prikazana izhodišča in sklepi programskega dela ZN. Prikazane so značilnosti urbanističnega koncepta, zasnove stanovanjskih in spremljajočih objektov in prometna zasnova. Izvedba je načrtovana v štirih stopnjah, ki so oblikovane kot organska celota. V vsaki naj bi bilo zgrajeno nekaj več kot tisoč stanovanj s predvidenimi spremljajoči objekti. V ZN je ohranjena površina (14.000 m<sup>2</sup>) za neznane dejavnosti kot prostorska rezerva za poznejše še neopredeljene potrebe.

Parkirna in garažna mesta so dimenzionirana po normativu eno parkirno mesto na stanovanje. Za 4.500 stanovanj in za spremljajoče objekte je skupaj predvideno 5.323 parkirnih in garažnih mest, kar daje skupaj 1,17 parkirnega prostora na stanovanje. Predvidene so tri garažne hiše, vsaka za 612 vozil, ki so locirane v prometnem pasu obstoječe Zaloške ceste.

V 4.500 stanovanjih naj bi bilo povprečno 3,2 prebivalca oziroma skupaj 14.400 teh, v samskih stanovanjih 528 in v socialnem zavodu 200 prebivalcev. Tako naj bi ob upoštevanju tudi obstoječih prebivalcev v soseski živelo skupaj 15.200 prebivalcev.

Urbanistični parametri naselja so prikazani z vidika izrabe in gostote prebivalcev. Prikazani so tudi globalni in detajlni kazalniki na prebivalca glede površin spremljajočih objektov, javnih parkirišč, zelenih površin, športnih in otroških igrišč. Od večjega števila kazalnikov povzemam dva:

(a) gostota prebivalcev:

- bruto gostota: 15.200 preb./68,4580 ha = 222 preb./ha
- neto gostota: 15.200 preb./61,0616 ha = 248,9 preb./ha
- gostota stan. cone: 15.200 preb./39,4373 ha = 385,4 preb./ha

(b) gostota stanovanj:

- bruto gostota: 4.500 stan./68,4580 ha = 65,73 stan./ha
- neto gostota: 4.500 stan./61,0616 ha = 73,77 stan./ha
- stanovanjska cona 4.500 stan./39,4373 = 114,10 stan./ha

Tehnični del zazidalnega načrta je bil za prvo razširjeno fazo, ki jo je realiziral IMOS, pozneje spremenjen, ker je bilo treba uveljaviti nekaj manjših sprememb. Kot podlaga za izdelavo projektov druge in naslednjih faz, ki jih je izvajal Gradis, je izdelana dokumentacija za realizacijo zazidalnega načrta. Oba akta sta objavljena v Ur. l. SRS, št. 1/82.

### 3.6 Javna razgrnitev tehničnega dela ZN

V sklopu opisanega postopka sprejemanja tehničnega dela ZN je maja in junija 1976 potekala javna razgrnitev, ki jo želim predstaviti podrobneje. Dano je večje število pripomb občanov in delovnih organizacij. Omeniti želim pripombe, ki jih je dal Biro gradbeništva Slovenije, in pripombe IMOS.

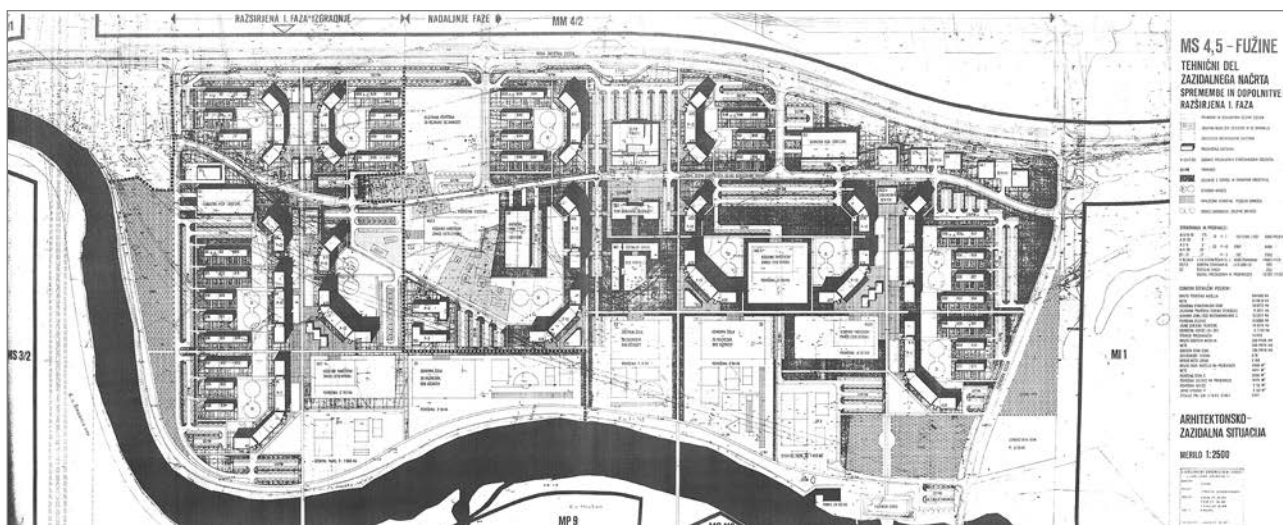
Biro je navedel, da pri objektih P+3 niso upoštevana ekonomska načela. Zaradi odločitve, da se gradijo objekti P+3 namesto P+4 bo cena za kvadratni meter dražja za 6,93 % oziroma 367 din/m<sup>2</sup>. Ob upoštevanju še drugih pripomb je skupno povečanje cene zaradi neekonomičnega pristopa 536 din/m<sup>2</sup>. Objekti P+8 so prav tako kot P+3 ekonomsko neupravičeni, tehnologija tunelskih opažev ni polno izkoriščena, cena gradnje je glede na objekte P+12 višja za 4,12 %. Najbolj ekonomska je gradnja objektov P+12, ker omogoča največjo gostoto in izkoriščanje zemljišča. Ob doslednem upoštevanju zazidalnega načrta naj bi izgubili 46.480.000 din družbenih sredstev.

V odgovoru je navedeno, da Biro upošteva izključno ekonomske vidike, v dobršni meri pa zanemarljive vidike uporabne vrednosti stanovanj; po tej logiki bi v Ljubljani gradili samo še objekte P+4 in P+12. V Nemčiji objekte P+4 naknadno opremljajo z dvigali, s čimer postajajo relativno najdražji. Pripombe in razlage predstavnika Biroja kažejo na potrebo po obravnavi relacij gradbeni stroški : uporabna vrednost : eksploatacijski stroški, saj so očitne težnje skrajnega poenostavljanja problema, ki je po svetu že zdavnaj presežen. Na konkretne pripombe so dani utemeljeni odgovori, ki se končajo z ugotovitvijo, da se mora pri ocenah racionalnosti naselij nujno upoštevati analitični pristop glede učinkov (uporabne vrednosti) in stroškov.

IMOS je predlagal ekonomsko presojo nizke zazidave P+3 z vprašanjem, ali urbanistični in sociološki razlogi odtehtajo razliko v prodajni ceni. Vztraja se pri čim manj različnih tipih objektov. Pri visokih objektih naj se presodi tudi ustreznost lomljenja niza (45 stopinj), dano pa je tudi več pripomb na komunalno ureditev. V odgovoru se ugotavlja, da je IMOS kot predvideni izvajalec edini v tinskem delu, ki ne sledi načrtovalskemu delu, ker so bila zastavljena vprašanja že zdavnaj rešena. Ob tem se navaja ocena člana komisije za oceno urbanizma dr. A. Pogačnika, da je osnovna zamisel kombinacije karejev in nizov ugodna, prav tako tudi vedno prisotna raznolikost v vertikalnih gabaritih. Posebej ugodna je uvedba nižjih blokov P+3 v kombinaciji s P+8 in P+12. V sociološki študiji Inštituta za sociologijo je navedeno:

Nižje zgradbe P+3 predstavljajo pravo osvežitev, saj smo jih v zadnjih desetletjih komaj še gradili, čeprav vemo, da so za življenje ljudi z vseh možnih vidikov ugodnejše. Kot je možno razbrati iz načrta, so nizke zgradbe v naselju projektirane po najsodobnejših konceptih in mnogo obetajo ...





Slika 2: Tehnični del zazidalnega načrta, arhitektonsko-zazidalne okoliščine (vir: Spremembe in dopolnitve ZN, razširjena 1. faza)

## 4 Urbanistični standard

### 4.1 Preizkus funkcionalnosti in racionalnosti zasnove soseske Fužine

V Globalnem investicijskem programu izgradnje stanovanjske soseske MS 4, 5 Fužine, II. faza (Zavod za izgradnjo Ljubljane, TOZD Inženiring in GIP Gradis, december 1983) so prikazani različni načrtovalski in finančni podatki. V preglednici stanovanjske gradnje v občini Ljubljana Moste-Polje za obdobje 1981–1985 se na Fužinah v tem času načrtuje dokončanje 2.953 stanovanj. Prikazana je tudi rubrika JLA, vendar v Fužinah za ta namen prodaja ni bila načrtovana. Na straneh 99–111 je objavljen rezultat preizkusa funkcionalnosti in racionalnosti zasnove soseske. Preizkus je narejen po metodologiji za vrednotenje investicijskih programov celovitih stanovanjskih sosesk in stanovanjskih objektov (Gradbeni center Slovenije, december 1982). Vrednotenje je opravljeno po šestih kriterijskih listah: lokacijske in programske značilnosti ter urbanistične, tehnološke, arhitektonske in organizacijske vrednote. Za vsako listo je po določenih kriterijih opravljeno točkovanje in v vseh šestih ocenah je seštevek točk uvrščen v razpon točk z oceno odlično. Končni rezultat vrednotenja se glasi:

Iz navedenega sledi, da je naselje MS 4, 5 Fužine racionalno projektirano in tehnično dobro pripravljeno gradbišče, saj je vsota dobljenih enot (RR) blizu maksimuma.

### 4.2 Opredelitev kazalnikov urbanističnega standarda

Pri načrtovanju razvoja novih stanovanjskih območij in pri različnih primerjavah stanovanjskih sosesk potrebujemo jasno opredeljene urbanistične kazalnike. Z njimi lahko obravnavamo kvantitativni vidik (velikosti) in kvalitativni vidik (prostorski

predpogoji za kakovost življenja) stanovanjskega okolja. V raziskovalni nalogi »Posledice in učinki visoke in nizke stanovanjske gradnje na stanovanjsko okolje« (zvezek 2, Ljubljana, 1976) so opredeljeni različni kazalniki, prikazana pa je tudi kvantitativna analiza 17 stanovanjskih območij. Različno velike stanovanjske soseske z različnimi tipi objektov, načini zazidave itn. je treba po istih kriterijih razčleniti in izbrati enotne kazalnike, ki omogočajo realno primerjavo. Namenoma je bil izpuščen kazalnik z vidika gostote prebivalcev, ker se ugotavlja, da lahko ta da zelo izkrivljeno sliko.

Urbanistični standard, izražen s kazalniki, opredeljuje stanovanjsko okolje, ki ga v določenem času spoznamo za zaželeno in potrebno ter smo ga sposobni uresničiti. Kvantitativni vidiki so izraženi s površino zemljišča, ki je potrebna za graditev, izrabo zemljišča, gostoto prebivalcev in gostoto stanovanj, kar je vse odvisno od načina zazidave oziroma od vrst stanovanjskih objektov. Izraba zemljišča je razmerje med celotno stanovanjsko etažno površino in površino stanovanjskega območja. Naša se na bruto in neto površino ter na stanovanjsko cono. Bruto površina obsega ves prostor, omejen z obodnimi cestami oziroma drugimi omejitvami, neto površina zajema še spremljajoči program ter prometne in javne površine, stanovanjska cona pa zajema območje stanovanjskih objektov.

### 4.3 Primerjava kazalnikov

Iz navedene raziskovalne naloge sta v preglednici 2 navedena urbanistična kazalnika za pet stanovanjskih sosesk v Ljubljani, ki so v načinu zazidave primerljive s sosesko Fužine. K tem so dodani še kazalniki za Fužine, ki so povzeti po tehničnem delu zazidalnega načrta. Primerjava kaže, da je gostota stanovanj v Fužinah najnižja.

**Preglednica 2:** Izraba in gostota stanovanj v petih ljubljanskih soseskah

naziv naselja	izraba			gostota stanovanj		
	bruto	neto	stan. cona	bruto	neto	stan. cona/ha
ŠS – 6, Lj. Šiška	0,83	0,84	0,92	87 stan./ha	94 stan./ha	139 stan./ha
ŠS – 8/2 in 7/1 Lj. Šiška	0,7	0,8	1,5	76 stan./ha	85 stan./ha	185 stan./ha
BS – 7 Lj. (zmanj. obm.)	1,29	1,32	1,25	107 stan./ha	114 stan./ha	156 stan./ha
BS – 3 Lj. Stožice	n. p.	0,63	0,96	64 stan./ha	68 stan./ha	124 stan./ha
MS – 3/2 Štep. naselje	0,6	0,7	1,0	67 stan./ha	74 stan./ha	129 stan./ha
MS – 4, 5 Fužine	0,68	0,77	0,91	65,7 stan./ha	73,7 stan./ha	114 stan./ha

**Preglednica 3:** Urbanistični kazalniki šestih ljubljanskih sosesk

	ŠS-6	ŠS-7/1 in 8/2	ŠS-9 bloki	BS-3	MS 3/2	MS 4/5
	Šiška	Šiška	Šiška	Stožice	Št. naselje	Fužine
bruto površina	42,7	56,2	20,2	38,9	57,2	68,4
neto površina	39,6	25,7	19,4	34,3	50,8	62,5
stan. cona	24,8	15,7	9,3	19,0	30,9	43,6
štev. stan.	3.704	2.480	1.537	2.584	3.209	4.695
štev. preb.	12.964	8.088	5.380	8.950	11.595	15.200
bruto gostota	303	282	266	230	202	222
neto gostota	327	322	277	260	226	243
stan. cona	445	591	559	446	320	348

Globalnemu investicijskemu programu izgradnje stanovanjske soseske Fužine je priložena tudi primerjalna analiza s soseskami v Ljubljani. V preglednici 3 je prikazano nekaj urbanističnih kazalnikov za šest ljubljanskih sosesk, vključno s Fužinami, ki so povzeti iz obširnejših prikazov primerjalne analize. Nekateri podatki za Fužine nepojasnjeno odstopajo od podatkov iz zazidalnega načrta, toda osnovna primerjava z drugimi soseskami je kljub temu mogoča. Poleg v preglednici prikazanih podatkov iz analize izhaja tudi, da je na Fužinah skupno število parkirnih in garažnih mest na stanovanje najvišje, kar velja tudi za velikost zelenih in rekreacijskih površin na prebivalca (21,7 m<sup>2</sup>). Kljub standardiziranim kazalnikom prihaja pri različnih prikazih do razlik, ki izhajajo iz specifičnosti posameznih ureditev in načina njihovega prikaza. V teh primerih je potreben analitičen vpogled v osnovne podatke. V precejšnji meri to omogoča Analiza stanja gradenj v soseskah usmerjene stanovanjske gradnje v Ljubljani 1976–1980 (MOL, Glavna pisarna, sig. 351-2736/1976).

V preglednici 3 so prikazani osnovni podatki o površinah sosesk, številu stanovanj in številu prebivalcev. Gostota je prikazana z vidika števila prebivalcev na hektar. Glede na preglednico 2 ima soseska Fužine med primerljivimi soseskami najnižjo gostoto stanovanj, po preglednici 3 pa ima za Štepanjskim naseljem drugo najnižjo gostoto prebivalcev. Če pa upoštevamo sedanji uradni podatek o številu prebivalcev na Fužinah, ima soseska po vseh kriterijih najnižjo gostoto.

## 5 Fužine in diplomsko delo

### 5.1 Spletno glasilo TRAJEKT

Med letoma 2006–2007 je Mojca Zavasnik na Fakulteti za arhitekturo izdelala diplomsko delo z naslovom *Prenova stanovanjske soseske Fužine*. Na diplomsko delo se nanaša članek Regeneracija sosesk – primer Fužin, ki ga je v spletnem glasilu TRAJEKT 2. oktobra 2012 objavila dr. Anja Planinšček. V njem je v uvodu navedeno:

Fužine v Ljubljani so slovenska soseska z največjo gostoto prebivalcev. Zaradi problemov, ki so se poglobljali od izgradnje do danes so zaznamovane s slabim mnenjem. Mojca Zavasnik je na ljubljanski Fakulteti za arhitekturo pod mentorstvom prof. dr. Aleša Vodopivca l. 2007 izdelala diplomsko nalogo o njihovi prenovi ...

Ob izgradnji Fužin so 70 % stanovanjskih enot namenili za najemna socialna stanovanja, manjši del za stanovanja uslužbencev JLA in še manjši za lastniška, ki so jih kupili pripadniki srednjega ekonomskega sloja. Zaradi »lažjega« upravljanja in vzdrževanja so bloke organizirali po lastništvu: v enem bloku so združili socialna najemna stanovanja, v drugem stanovanja JLA in v tretjem zasebna lastniška. Ta izjemno nepremišljena strategija je kljub opozorilu sociologov pripeljala do ekonomske in socialne segregacije ...

V nadaljevanju je navedeno, da se diplomatska naloga naslanja na raziskavo Restate in ugotovitve Centra za socialno delo Moste-Polje, kar je poudarilo te probleme: vzdrževanje stano-

vanjskih objektov, pomanjkanje parkirnih mest in slaba prometna ureditev, slabo vzdrževanje zunanjih površin, vandalizem na otroških igriščih, visoka stopnja brezposelnosti, ki izvira iz programske zasnove in lokacije soseske ... Diplomatska naloga naj bi predlagala več povezanih arhitekturnih, urbanističnih in krajinskih posegov, ki bi lahko rešili prostorske zagate in obenem spodbudili reševanje opisanih problemov. Predlogi se nanašajo na revitalizacijo zunanjega prostora in prenovo stanovanjskih blokov.

V članku se čuti »blagougodje« (zadovoljstvo, op. lekt.) ob odkritju tako številnih in heterogenih problemov, ki temeljijo na programski zasnovi. Spregledana je podrobnost, da geneza prostorskih aktov in njihova vsebina sploh nista znani oziroma prikazani, razen napačnega podatka, da gre za slovensko sosesko z največjo gostoto prebivalcev.

## 5.2 Diplomsko delo

Najprej želim poudariti, da diplomskega dela ne obravnavam z vidika vsebine in zahtevnosti učnega programa ljubljanske fakultete za arhitekturo, ki ga ne poznam, za ta vidik pa niti nisem usposobljen. Že več kot 40 let pa sodelujem pri izvedbi prostorskih investicijskih projektov, pri katerih sem bil predvsem odgovoren za analizo prostorskega akta z vidika izvedljivosti projekta, predlaganje eventualnih sprememb, analiziranje pogojev umeščanja v prostor, pridobivanje soglasij in gradbenega dovoljenja itn. Vsebino analiziram z vidika pravil urbanističnega načrtovanja in vsebinskih potreb soseske, kar naj bi nakazalo, kako ta proces praviloma poteka v praksi.

Med viri se navaja in najpogosteje povzema poročilo Restate, report 2g (2003) in spletni naslov tega projekta. Mednarodni projekt »RESTATE« obravnava prestrukturiranje 29 velikih stanovanjskih sosesk v 15 evropskih mestih. V projekt je Urbanistični inštitut RS vključil sosesko Fužine in sosesko Žusterna-Semedela v Kopru. Vodja slovenske raziskovalne skupine je bila mag. Barbara Černič Mali.

V diplomskem delu se kot vir, ki se neposredno nanaša na Fužine, navaja samo publikacija, ki so jo pripravili LUZ, IMOS in podjetje Soseska maja 1976. Gre za kakovostnejši letak na osmih straneh, ki besedilno in grafično prikazuje postopek priprave zazidalnega načrta ter zasnovo stanovanjskih in spremljajočih objektov. V njem je opredeljena vloga GUP, prikazani pa so tudi izhodišča in sklepi programskega dela zazidalnega načrta. Povzete so tudi vzporedne študije. Predstavljen je urbanistični koncept zazidalnega načrta; tehnični del ZN v tem času še ni bil sprejet. Drugi navedeni viri se nanašajo na strokovno literaturo. Naloga, ki naj bi predlagala več povezanih arhitekturnih, urbanističnih in krajinskih posegov, dala predloge za revitalizacijo zunanjega prostora in prenovo stanovanjskih

blokov, ne omenja med viri niti v besedilu nobenega uradnega urbanističnega dokumenta. Med viri ni nobenih načrtovalskih dokumentov, iz katerih so razvidne načrtovalske naloge, njihova realizacija, sistem financiranja in možnosti nakupa stanovanja. Ne omenja se obsežna investicijska dokumentacija, v kateri so obdelana vprašanja graditve soseske, primerjave s podobnimi soseskami v Ljubljani, pogoji eksploatacije stanovanj, vključno z oceno stroškov vzdrževanja v stoletnem obdobju. Obravnava prenove stanovanjskih objektov bi vsekakor morala temeljiti na PGD/PZI-dokumentaciji stanovanjskih objektov, pri čemer gre za dva bistveno različna sistema, vendar nista omenjena. Konkretna obravnava prenove soseske, ki je povezana s spremembo prostorskega akta, bi v letu 2006 morala izhajati iz takrat veljavnega Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih za območje urejanja MS 5/2 Nove Fužine. Navedeno je že, da PUP določa nova splošna merila in pogoje ter na novo določa 13 morfoloških enot, za katere veljajo posebna merila in pogoji, prvotni zazidalni načrt soseske pa je razveljavljen.

Uvodna ugotovitev se glasi: v diplomskem delu *Prenova stanovanjske soseske Fužine* se uradni prostorski akti ne omenjajo, prav tako se ne pozna niti investicijska niti projektna dokumentacija stanovanjskih objektov. Edina konkretna dokumentacija o soseski je »veljaven« letak na osmih straneh iz leta 1976. Na tej podlagi se ne more niti analizirati niti predlagati sprememb zazidalnega načrta, ki je veljal v času gradnje. Prav tako ni nikakršnega poznavanja urbanistične ureditve soseske v času priprave diplomskega dela.

## 5.3 Projekt RESTATE

Tudi v mednarodnem projektu RESTATE, na katerega se diplomsko delo najpogosteje sklicuje, uradni urbanistični dokumenti niso navedeni. V poročilu RESTATE report 2g se omenja znani letak in dokumentacija za realizacijo zazidalnega načrta. Tudi v poznejših poročilih (3g, 4g, 4k) jih ni, so pa prikazani osnovni podatki o soseski, stanovanjih in prebivalcih. Na strani 27 je v preglednici 3.1 (RESTATE report 3g) navedeno, da ima soseska velikost 68,5 ha, 4.322 stanovanj s povprečno velikostjo 65 m<sup>2</sup>, 12.086 prebivalcev in gostoto 17.773 prebivalcev/km<sup>2</sup> (177,73 preb./ha). Prikazana je tudi struktura lastništva, po kateri naj bi bilo leta 1991 30 % lastniških stanovanj in 70 % najemnih (social housing). Leta 2002 pa je bilo 92 % lastniških stanovanj ter 8 % najemnih in drugih stanovanj. Edini kazalnik o gostoti prebivalcev, ki je naveden v tej dokumentaciji, znaša 177,73 prebivalca/ha. Glede na uporabljene podatke je s tem prikazana bruto gostota soseske. Poudarja se, da je bila na tem območju leta 1975 predvidena stanovanjska soseska s približno 4.500 stanovanji in spremljajočim programom za približno 15.000 ljudi. Nastanek soseske se povezuje z razvojem industrijskih con in tovarn v tem delu mesta. Industrijski razvoj naj bi spremljale potrebe po delavcih, ti

pa so prihajali iz nekdanjih jugoslovanskih republik. Ne manjka niti podatek o vprašanih, povezanih z nakupi stanovanj s strani JLA. Na žalost se že iz poročila RESTATE kot zgodovina Fužin predstavlja slika o samoniklih Fužinah, nastajajočih v povezavi s periferno industrijo in doseljevanjem tuje delovne sile. Na ta način je dana podlaga za ustvarjanje slabe podobe in vsesplošnega problematiziranja, ki pogosto prehaja v absurde trditve. Vse pa temelji na očitnem prepričanju o nepotrebnosti dokazov. Manjkajo podatki iz veljavnega urbanističnega načrta mesta, ki je osnovne urbanistične kazalnike določil že 10 let pred sprejetjem zazidalnega načrta. Ni nobenih urbanističnih kazalnikov, ki bi na podlagi takrat veljavnega prostorskega akta dali okvirno sliko o urbanističnem standardu soseske. Prav tako ni prikaza načrtovalskih podatkov, tedanjega sistema financiranja gradnje in nakupa stanovanj niti opisa dejanskega poteka gradnje, kar bi dalo realnejšo podobo, ki ne bi stimulirala pisanja domišljjskih spisov in izumljanja različnih nesmislov.

## 5.4 Opis Fužin

V diplomskem delu je na strani 9 v prikazu osnovnih lastnosti Fužin leta 2004 navedeno:

- oddaljenost od centra: 3 km
- kakovost območja: lep ambient reke Ljubljanice in Golovec z veliko možnostmi za rekreacijo
- število prebivalcev: 12.086
- gostota naseljenosti (človek/km<sup>2</sup>): 1.764,3
- povprečna velikost stanovanja: 65 m<sup>2</sup>
- povprečno število prebivalcev v stanovanju 2,8

Na strani 18 so na karti Opis prostorske ureditve navedeni isto število prebivalcev in ista gostota ter velikost območja 68,5 ha. Obenem je navedeno, kot že nekajkrat prej, da gre za najgosteje naseljeno sosesko. Gostota 1.764,3 osebe/km<sup>2</sup> oz. 17,6 osebe na hektar realno pomeni, da gre za redko poseljeno podeželje. Narejena je očitna napaka, ker znaša gostota glede na navedene podatke desetkrat več, to je 17.654 oseb/km<sup>2</sup>. Če torej delimo število prebivalcev 12.086 s 68,5 ha dobimo 176,4 prebivalcev na hektar. Izračunano gostoto lahko po neki splošni klasifikaciji razvrstimo v začetni del srednjih gostot naseljenosti. Kazalnik, s katerim se nenehno obremenjuje soseska, v nalogi sploh ni natančno prikazan, vendar je stroki že gostota razpršene gradnje zadoščala za razglasitev Fužin za najgosteje naseljeno sosesko v Sloveniji.

Na osmi strani je navedeno, da se je industrija na obrobju Ljubljane hitro razvijala in da je zato potrebovala veliko nove delovne sile, ki je prihajala v glavnem iz drugih republik nekdanje Jugoslavije. Ti delavci so potrebovali stanovanja. Zato je bila sprejeta odločitev, da je predel Fužin primeren za še večjo sosesko, kot so sprva predvidevali v natečaju. Leta 1976 so na tem mestu predvideli stanovanjsko sosesko s približno

4.500 stanovanji in spremljevalnim programom za okvirno 15.000 prebivalcev. Toda leta 1975, ko je bil potrjen programski del zazidalnega načrta, in leta 1976, ko je bil sprejet njegov tehnični del, ni takih idej nihče niti omenjal. Na strani 13 je navedeno (isto besedilo se ponovi še na straneh 15 in 16):

Eden od večjih problemov soseske pa izhaja iz dejstva, da je na slabem glasu že od izgradnje. Soseska je bila že v prvotnem planu namenjena socialnim stanovanjem za mlade družine delavcev, ki so imigrirali iz republik bivše Jugoslavije. Tako je velika večina stanovalcev rojena izven Slovenije imajo pa po večini vsi slovensko državljanstvo.

Stigmatizacija lahko do neke mere izvira iz prvotne funkcije soseske, kjer je bilo veliko stanovanj zasnovano za imigrante in revnejše mlade družine. Drugi razlogi pa ležijo v njeni velikosti in gostoti poseljenosti ...

Kolikor stavkov, toliko grobih in zavajajočih napačnih informacij. Če dodam še trditve s strani 9, da mlade družine z višjo izobrazbo skoraj niso imele dostopa do socialnega stanovanja, ker je bila v sistemu kreditiranja visoka izobrazba manj primerna za dostopnost do kredita, je vidna težnja, da se želi s pavšalnimi in nepravilnimi navedbami diskreditirati ne samo Fužine, temveč ves sistem financiranja. Za mlade družine je veljal poseben sistem dodelitve stanovanja za določen čas (na primer do 5 let), v tem času pa je bilo treba na podlagi varčevanja svoje stanovanje kupiti in najemno vrniti. Ljubljanska banka je sprejela stimulatívne pogoje stanovanjskega varčevanja in kreditiranja. Obseg varčevanja se je v obdobju 1980–1985 nekajkrat povečal, delež nakupov etažnih lastnikov v blokovni gradnji pa je presegel delež najemnih stanovanj. Ker sem delal nekaj let tudi na tem področju, trdim, da so bile pri stanovanjskem kreditiranju za banko ciljna skupina in najboljši komitenti prav mlade visoko izobražene družine.

## 5.5 Kartografski prikaz

Na treh kartah je prikazan tudi predlog prihodnje prostorske ureditve. Omenja se Golovec kot pomembno rekreacijsko območje. Pred 35 leti je prišlo do povezave s PST. Danes nastaja vprašanje, ali to še zadošča. Za velik del celoletne rekreacijske in športne dejavnosti so potrebni objekti višjega ranga, kot so ploščadi za različna igrišča. Južno od desnega brega Ljubljanice in vzhodno od Štepanjskega naselja so bile prvotno predvidene športne in rekreacijske površine, podobne športnemu parku Kodeljevo. Taka prostorska ureditev bi bila danes nujna. Gre pa tako za objektno kot tudi institucionalno športno ureditev, ki bi omogočala tudi izvedbo tekem. Z vidika neposredne okolice bi bila zanimiva tudi preverba povezav z območjem severno od Zaloške, na katerem je bila načrtovana obrtniško-storitvena cona, ki je bila komplementarno povezana s sosesko. Na območju soseske se ne omenja Fužinski grad. V prvotnih

načrtih je bil obravnavan kot spremljajoči objekt in tudi delno saniran. Primerno bi bilo, da se s programom kulturnih in družbenih dejavnosti usmeri tudi k svoji soseščini, čeprav ga je mestna občina leta 2009 prodala ministrstvu za kulturo za 5 milijonov evrov. V osrednjem delu soseške je predvidena nova večnamenska dvorana. Tak objekt soseška gotovo potrebuje, ni pa jasno, zakaj je umeščena na to sorazmerno utesnjeno lokacijo. Blizu je več kot 10.000 m<sup>2</sup> prostih površin (najprej rezervat, nato morfološka enota 8/3 športna igrišča in po OPN prostor za ureditev odprtih športnih površin).

Zelo obsežen je predlog igrišč v zeleni rekreacijski coni, usmerjeni proti Ljubljani. Gre za tri nogometna in tri košarkarska igrišča ter eno odbojkarsko igrišče. Poleg tega sta še dve balinišči, dve igrišči za badminton in eno za bejzbol. Ob Ljubljani so trije pomoli za vodne športe. Zanimivo bi bilo slišati mnenje športnih strokovnjakov in občanov. S skice nisem mogel razbrati, ali je predvidena samo interna rekreacija ali gre tudi za igrišče, na katerem bi bilo mogoče organizirati tudi tekme za nižji rang tekmovanj. Dan je nov predlog parkiranja v dvoetažnih garažah s 6.588 parkirnimi mesti. Ob tem je navedeno, da je danes v soseški 3.300 parkirnih mest. Podatek je gotovo pomanjkljiv, ker bi morala biti dana bilanca obstoječih parkirnih in garažnih mest. To je izhodišče za ugotavljanje skupnih potreb in na tej podlagi se potem predlagajo rešitve.

Opisni in kartografski prikaz Fužin kaže, da avtorji ne poznajo niti OPN niti takrat veljavnega PUP. Ni znana neposredna okolica niti rezervat za športna igrišča, ni znano, da PUP za morfološki enoti 8/1 in 8/2 dopušča gradnjo športnih igrišč ter urejanje površin za šport in rekreacijo, prav tako tudi postavitev pritlične garderobe sanitarnega objekta. Predvsem pa je bil ob spremembi s krajani dogovorjen in usklajen program potrebnih ureditev in novih objektov in ta bi moral določati vsebino sprememb prostorskega akta. V bistvu gre za nepoznavanje ali ignoriranje pravil urbanističnega načrtovanja ter za opustitev strokovnega izražanja in primerjav s kazalniki urbanističnega standarda.

## 5.6 Prenova stanovanjskih objektov

Tako kot se pri obravnavi problemov, povezanih z urbanizmom, ne omenja noben urbanistični dokument, se tudi pri prenovi stanovanjskih objektov ne omenja projektna dokumentacija. Gre za PGD/PZI-projekte, ki dajejo po mojem mnenju dovolj informacij za sprejemanje ocen in odločitev. V osnovi je potreben uvid v projektno dokumentacijo za po en visok in nizek objekt prve razširjene faze (izvajalec IMOS) in prav tako za po en visok in nizek objekt druge in nadaljnjih faz (izvajalec Gradis). Na primer v PGD/PZI za stanovanjski objekt visoke gradnje prve faze (odgovorni projektant in odgovorni vodja projekta T. Lavrič, d. i. a.) je prikazana vsa

predpisana vsebina, posebej zanimivi so tehnologija gradnje in konstrukcija, instalacije, toplotna zaščita stavb ter struktura stanovanj in njihove tlorisne rešitve. Za tehnologijo nosilne konstrukcije je navedeno, da je uporabljen sistem na mestu litega betona v tunelskih kovinskih opažih v enotnem razponu 3,60 m (sistem OUTINORD). Uporabljena tehnologija je odločilno vplivala na uporabno vrednost stanovanj oziroma njihove tlorise, saj imajo številna stanovanja od enosobnega s 44,31 m<sup>2</sup> do vseh nadaljnjih velikosti, tudi do petsobnega stanovanja s 104,34 m<sup>2</sup>, enako veliko dnevno sobo 17,96 m<sup>2</sup>. Pri nižjih objektih je prav tako uporabljen sistem na mestu litega betona v tunelskih kovinskih opažih, vendar dvojnega razpona 3,60 in 4,50 m.

V projektih Gradisa (na primer za objekt Alv 18 so projektanti arhitekture Breda Krč, d. i. a., Niko Reya, d. i. a., Simon Fišer, ing. arh., in Pavel Vodopivec, d. i. a.) je predstavljen tehnološko odprt gradbeni sistem, imenovan POP – prosto oblikovanje prostora. Stanovanjske enote v izmeri od 34 do 77 m<sup>2</sup> so zasnovane v enem konstrukcijsko zaključenem prostoru in enostransko osvetljene, večje pa v dveh prostorih in so dvostransko osvetljene. Za stanovanja je prikazana standardna izvedba in nato več različic organizacije prostorov glede na potrebe kupca. Ta sistem je uveljavljen pri visokih in nižjih objektih.

Primerjava PGD/PZI-projektov stanovanjskih objektov prve faze in drugih faz bi najprej zahtevala oceno obeh sistemov. Primerna bi bila tudi primerjava z drugimi območji. Pri tem ne gre samo za zbiranje vtisov oziroma izjav stanovalcev. Če se želijo analizirati stroški, morata biti znani njihova vsebina in višina, nato pa za metodološko skladne podatke sledi primerjava. V zvezi s tem ni nobenega podatka. Brez vsebinske analize bo vsak poseg stanje prej poslabšal kot izboljšal.

## 6 Sklep

Osnovne urbanistične elemente soseške Fužine je določil GUP že deset let pred izdelavo zazidalnega načrta. Glede na obodne ceste in Ljubljano je to po površini največja stanovanjska soseška v Ljubljani. Z lokacijo soseške se kot kompatibilno območje na severu povezuje obrtno-storitvena cona, na južni strani (preko Ljubljane) pa športni park. Urbanistična zasnova določa tri enakovredna stanovanjska območja z osnovnim spremljajočim programom. Ob Ljubljani so obsežne športne in rekreacijske površine ter Fužinski grad, ki je bil obravnavan kot spremljajoči objekt. Zazidalni načrt ima vgrajeno fleksibilnost na ravni urbanistične zasnove in ravni objektov, tako da je dana možnost prostorskega in tehničnega prilagajanja. Določena je tudi večja površina za neznane dejavnosti. Soseska ima med primerljivimi območji v Ljubljani najnižjo gostoto stanovanj, in če upoštevamo še dejansko število prebivalcev, tudi najnižjo gostoto prebivalcev. Strokovni preizkus funkci-

onalnosti in racionalnosti je dal oceno odlično, glede na urbanistične kazalnike pa ima visok standard.

Kritika soseske, opisana v petem razdelku, se nanaša na članek dr. A. Planinšček, projekt Restate in diplomsko delo o prenovi Fužin. Nobeno od gradiv med viri niti v besedilu ne navaja uradnih prostorskih aktov, ki so veljali v času gradnje ali pozneje. Gre za obsežno besedilno in kartografsko urbanistično dokumentacijo, brez katere strokovne obravnave ni mogoče niti začeti. Vse, kar se neposredno nanaša na sosesko, je le-tak na osmih straneh iz leta 1976. Ob tem pa je urbanistična, investicijska in projektna dokumentacija dostopna brez težav. Sprememba prostorskega akta v letu 2006 pomeni, da bi se moral obravnavati veljavni PUP. Ob njegovem sprejetju je bila narejena inventarizacija problemov in predlogov, iz katerih se vidijo dejanske potrebe krajanov, zato si jih ni treba izmišljati. V diplomu je navedena napačna gostota naseljenosti; taka je lahko kvečjemu na podeželju, medtem ko je navedeno, da gre za največjo gostoto v Sloveniji. Država naj bi bila lastnica več kot 70 % stanovanj in ta naj bi dodeljevala v neprofitni najem; soseska naj bi bila že v prvotnem načrtu namenjena za socialna stanovanja mladih družin delavcev, ki so imigrirali iz republik nekdanje Jugoslavije itd. To so nesmiselne trditve, ki pa jim nikoli ne sledi navedba vira. Tako kot poskus obravnave urbanizma nima stika s sistemom urbanističnega načrtovanja in prostorskimi akti, tako tudi opisovanje načrtovanja, gradnje in prodaje stanovanj nima zveze z resničnim dogajanjem.

Podoba resničnih Fužin, kot jo vidijo in doživljajo krajanje, je podoba kakovostne soseske z zmerno gostoto naseljenosti, visokim urbanističnim standardom in najvišjim deležem zelenih, rekreacijskih in športnih površin. Ima tudi primerno okolico za šport in rekreacijo. Soseska s takim standardom je bila najprej načrtovana v prostorskih aktih in nato tudi zgrajena. Ni paradoksalno, da so prebivalci to prepoznali in sosesko vzeli za svojo. Po 35 letih pa je skrajni čas za dodatno prometno in komunalno ureditev, prenovo športno-rekreacijskih površin in tudi za gradnjo dodatnih spremljajočih objektov. Fleksibilna urbanistična ureditev je razvoj dodatnih potreb predvidevala, zato so danes te zahteve vsaj prostorsko lažje rešljive.

.....  
Jože Kavčič, u. d. ek.

Pod lipami 64, 1000 Ljubljana  
E-pošta: doming@siol.net

## Opombe

[1] Zavasnik, Mojca (2007): Prenova stanovanjske soseske Fužine. Diplomsko delo. Fakulteta za arhitekturo, Ljubljana.

Gradivo, ki se nanaša na občino Ljubljana Moste-Polje, stanovanjsko skupnost občine in mesta ter investicijsko dokumentacijo, je arhivirano v Zgodovinskem arhivu Ljubljane, oznaka LJU 623 (SSS Lj. MP), tehnične enote 19, 20 in 42.

Vsebina programskega dela zazidalnega načrta je povzeta iz osebnega arhiva avtorja Borisa Novaka, dokumentacijo Gradbenega centra in zapisnike strokovne komisije imam v svojem arhivu, ker sem bil predsednik komisije. Lokacija druge dokumentacije je razvidna iz članka, prav tako tudi številke uradnih listov. Za fotografiranje ali fotokopiranje diplomskega dela je potrebno dovoljenje, za kar nisem zaprosil.

## Zahvala

Iskana gradiva (razen dveh izjem, pri katerih nisem bil uspešen) sem dobil zelo hitro. Zahvalo dolgujem mnogim, posebej pa želim omeniti vsaj nekaj institucij in posameznic. Na oddelku za urejanje prostora MOL sem zaprosil Indok center za prostorske akte. Gospa Darja Spanring Marčina mi je omogočila uvid v seznam razpoložljive dokumentacije, njen pregled, fotografiranje in kopiranje. Pred tem pa sem januarja v sobotni prilogi Dela omenil neumnost, da naj bi bila vsa ta dokumentacija dostopna s »klikanjem«, za kar se opravičujem. V glavni pisarni MOL mi je takoj odgovorila gospa Meta Arh, iskana projektna dokumentacija (PGD/PZI) me je čakala na mizi, del moje vloge pa je bil preusmerjen na zgodovinski arhiv, od koder me je kmalu klical g. Brunšek. Tam me je čakala iskana dokumentacija nekdanje občine Ljubljana Moste-Polje. Tudi na LUZ sem pri gospe Danijeli Šujica takoj dobil podatke o razpoložljivi dokumentaciji. Veliko pozitivno presenečenje so bili podatki Statističnega urada Republike Slovenije, ki mi jih je posredovala mag. Erna Miklič. Hvala!

## Viri in literatura

Analiza stanja gradenj v soseskah usmerjene stanovanjske gradnje v Ljubljani 1976–1980 (Ljubljana, Standard – invest, november 1976).

Bežan, Marjan, Brezar, Vladimir (1984): Bivalna kultura v družbeno usmerjeni stanovanjski gradnji zadnjih 20 let v Sloveniji. Raziskovalna naloga. Zveza samoupravnih stanovanjskih skupnosti, Ljubljana.

Globalni investicijski program izgradnje stanovanjske soseske MS 4, 5 Fužine, II. faza. Zavod za izgradnjo Ljubljane, Tozd Inženiring, GIP Gradis, december 1983.

Odgovori na pripombe občanov in delovnih organizacij z javne razgrnitve zazidalnega načrta MS 4, 5 Fužine.

PGD/PZI, IMOS, stanovanjski objekt A-12, št. zadeve 351-2866/1979.

PGD/PZI, IMOS, stanovanjski objekt B 18–20, št. zadeve 351-1959/1979.

PGD/PZI, GRADIS, stanovanjski objekt Alv 18.

Planinšček, Anja (2012): Regeneracija sosesk – primer Fužine, Trajekt, 2. 10. 2012.

Presoja uporabne vrednosti stanovanj v objektih A 1-33 in B 1-71 na lokaciji Fužine, MS 4, 5, Gradbeni center Slovenje, 9. 12. 1978.

Programski del zazidalnega načrta za stanovanjsko območje MS 4, 5 (LUZ, maj 1975, mapa 1, grafične priloge).

Prospekt: Stanovanjsko naselje MS 4, 5 Fužine (LUZ, IMOS, Soseska, maj 1976).

Prospekt: MS 4,5 Fužine, stanovanjsko naselje II. etapa, Gradis, sistem – POP, prosto oblikovanje prostora.

RESTATE, report 2g (2003), 3g (2004), 4g (2005), 4k (2005).

RESTATE, Regeneracija velikih stanovanjskih sosesk v Evropi, Priročnik za boljšo prakso, Ur. l. RS, 2007.

Statistični urad republike Slovenije, Podatki iz popisov 1991, 2002 in 2011 (elektronski dopis 29. 5. in 1. 6. 2015).

Šarec Rozin, Lukrecija (1976): Posledice in učinki visoke in nizke stanovanjske gradnje na stanovanjsko okolje, zvezek 02, Urbanistični inštitut SRS, november 1976.

Tehnični del zazidalnega načrta za stanovanjsko območje MS 4, 5 1. faza: zazidalne zasnove. LUZ, december 1975.

Tehnični del zazidalnega načrta za stanovanjsko območje MS 4, 5 Fužine – urbanistični del. LUZ, julij 1976.

Tehnični del zazidalnega načrta, spremembe in dopolnitve za 1. razširjeno fazo zazidalnega otoka MS 4, 5 Fužine. LUZ, julij 1981.

Zavasnik, Mojca (2007): Prenova stanovanjske soseske Fužine. Diplomsko delo. Fakulteta za arhitekturo, Ljubljana.

Srna MANDIČ

## Modeli oskrbe z neprofitnimi stanovanji v Evropski uniji

V članku obravnavamo sistemske pogoje in spodbude za neprofitno stanovanjsko oskrbo v prostoru sodobne EU, kjer obstajajo velike pojmovne, organizacijske in konceptualne razlike. Na splošno se je v zadnjih desetletjih zmanjšala vloga države/lokalnih oblasti kot neposrednega ponudnika neprofitnih stanovanj, okrepila pa se je njena posredna regulativna in podporna/nadzorna vloga v organizaciji oziroma pri omogočanju oskrbe (tako imenovani prehod iz »providing« v »enabling«). **Ob danes povečanih potrebah po neprofitnih stanovanjih** v evropskih državah razvijajo nove rešitve, med katerimi imajo pomembno vlogo nove organizacijske oblike sodelovanja z zasebnim sektorjem in organizacijami različnih tipov. Osnovni vzorec neprofitne stanovanjske oskrbe je, da javne oblasti sprejemajo odgovornost za to, da je ponudba primerno organizirana ter da so različni *déležniki* primerno povezani in usklajeni pri pripravi in izvedbi konkretnih

neprofitnih stanovanjskih projektov. Tak celoviti sistem sodelovanja različnih akterjev zahteva visoko stopnjo koordinacije, kar se običajno uresničuje s sprejetimi razvojnimi stanovanjskimi shemami, ki so podlaga za javne razpise, na katerih kandidirajo konkretni ponudniki s konkretnimi neprofitnimi stanovanjskimi projekti. Oblikovanje razvojnih stanovanjskih shem v povezavi z javnimi finančnimi shemami najpogosteje poteka v pristojnosti državne ali regionalne ravni, ki tako za stanovanjske projekte oblikuje pogoje, pravila in sistemske spodbude (davčne olajšave, subvencije, dotacije, posojila, garancije).

**Ključne besede:** neprofitno stanovanje, stanovanjska zadruga, stanovanjska politika, stanovanjska shema

### 1 Uvod

V prostoru sodobne EU obstajajo izjemno velike razlike glede tega, kako poteka oskrba z neprofitnimi stanovanji. Pojavljajo se zelo različni ponudniki stanovanj in tudi oblasti se v to oskrbo vključujejo na zelo različne načine. Zato je pri obravnavi modelov oskrbe zelo pomembno poudariti splošni skupni imenovalec siceršnjih velikih pojmovnih, organizacijskih in konceptualnih razlik med konkretnimi primeri. V tem članku zato v začetku obravnavamo pojem neprofitnega/družbenega stanovanja (v nadaljevanju: NSS), nato predstavimo različne modele neprofitne stanovanjske oskrbe, ponudnike NSS različnih tipov po državah, financiranje NSS, kriterije dodeljevanja NSS in vprašanje nadzora nad kakovostjo. Možnost takega sistematičnega vpogleda v splošne značilnosti neprofitne stanovanjske oskrbe v evropskem prostoru, upoštevajoč raznolikost med državami in tudi regijami, je odprla šele najnovejša raziskava (glej Polacek idr., 2011 – Študija o socialnih storitvah v javnem interesu – ang. *Study on social services of general interest*), ki jo je naročila Evropska komisija. Ta študija je tudi najpomembnejši vir, na katerega se naslanjamo pri predstavitvi modelov in ponudnikov NSS, tega pa dopolnjujemo z drugimi navedenimi viri.

V uvodu še opozorimo na razloge, zaradi katerih je v evropskih družbah mogoče najti tako velike razlike pri neprofitni stanovanjski oskrbi. Eden najpomembnejših dejavnikov, ki določajo sedanje organizacijske oblike in razlike med njimi, je organizacijska zgodovinska dediščina. Na splošni ravni to izraža koncept »odvisnost razvojne poti« (ang. *path dependency*), na stanovanjskem področju, kjer gre za velike dolgoročne naložbe in zastavke, pa to še posebej velja. Gre za trend, iz katerega izhaja, da se v nekem zgodovinskem obdobju nastale organizacije tudi pozneje ohranijo, njim pa se prilagodijo splošnejša pravila in tudi institucije, ki nastajajo na novo. Zato se v mnogih državah v današnji strukturi ponudnikov stanovanj izraža zgodovinska dediščina formativnega obdobja socialnega stanovanja pred drugo svetovno vojno in po njej.

Ključne zgodovinske spremembe v strukturi oskrbe z neprofitnimi stanovanji (več o tem na primer Schmidt, 1989, in Mandič, 1996) lahko povzamemo tako. V času pred drugo svetovno vojno so imeli zasebni ponudniki NSS zelo pomembno vlogo, saj so se javne politike in oblasti na to področje le malo spuščale. Po drugi svetovni vojni je zaradi vojne škode in ob razvoju so-



cialne države velik pomen pridobilo tudi socialno stanovanje, zlasti vloga lokalnih oblasti pri oskrbi s socialnimi stanovanji (tako imenovano »zlatno obdobje socialnega stanovanja«).

Od osemdesetih let naprej pa se je v zahodnoevropskih državah vloga javnih oblasti pri neposredni ponudbi neprofitnih stanovanj začela manjšati tako z manjšimi novimi naložbami kot tudi s privatizacijo obstoječih stanovanj, kar je vodilo k upadu deleža stanovanj v javni lasti (Struyk 1996, in Clapham, 1996). Kot povsod v razvitih zahodnjaških državah se je zmanjšala vloga države kot neposredne izvajalke oskrbe, okrepila pa se je njena posredna vloga, torej vloga pri organizaciji oziroma omogočanju oskrbe (ang. *from providing to enabling*). Tako se je položaj drugih zasebnih ponudnikov neprofitnega stanovanja okrepil, država pa je razvijala regulativno in podporno/nadzorno vlogo. V nekdanjih socialističnih državah je državni/javni sektor pri ponudbi NSS ohranil prevladujoč položaj vsestanovanjskih reform v devetdesetih letih (glej Struyk, 1996, in Sendi, 2008).

Kot ugotavlja več avtorjev (glej na primer Polacek idr., 2011, ter Pittini in Laino, 2012), pa se v zadnjem času spet kaže povečana potreba po NSS, saj se javlja večje število kandidatov za ta stanovanja, daljšajo pa se tudi čakalne vrste. Vendar po najnovjših podatkih (Pittini in Laino, 2012, str. 24) velikost sklada NSS v evropskih državah zelo močno variira; v državah, v katerih je najmočnejše razvit, imajo v celotnem skladu stanovanj take odstotke socialnih stanovanj: na Nizozemskem 32 %, v Avstriji 23 %, na Danskem 19 %, na Švedskem in v Združenem kraljestvu po 18 %, v Franciji in na Češkem po 17 %. V južnoevropskih državah je ta odstotek med najnižjimi: Grčija 0 %, Španija 2 %, Portugalska 3 %, Italija 5 %. Večina postsocialističnih držav ima po privatizaciji nizek odstotek NSS, na primer Romunija 2 %, Slovaška in Bolgarija po 3 %, Madžarska 4 %, Slovenija 6 %.

Na povečane potrebe po NSS se v evropskih državah odzivajo z iskanjem novih rešitev, med katerimi imajo pomembno vlogo nove organizacijske oblike sodelovanja z zasebnim sektorjem. Tudi v Sloveniji se kaže potreba po dodatni ponudbi neprofitnih stanovanj; ne nazadnje je tudi pričujoče besedilo nastalo na osnovi raziskave *Kako izboljšati ponudbo najemnih stanovanj v Mestni občini Ljubljana* (glej Mandič idr., 2012).

## 2 Pojem neprofitnega/socialnega stanovanja v EU

V splošni literaturi sta pojma »socialno« in »neprofitno« stanovanje sinonima, vendar pa se »socialno« pojavlja pogosteje. V tem besedilu govorimo torej o neprofitnem/socialnem stanovanju in ga označujemo s kratico NSS. NSS v literaturi v splošnem označuje stanovanje, ki je »cenovno dosegljivo in

primerne kakovosti« (ang. *decent affordable housing*) ter je namenjeno določeni skupini uporabnikov. Po definiciji študije SSGI in v skladu z dokumenti Evropske komisije pomeni ponudba NSS ponudbo stanovanja po manj kot tržni ceni za ciljno skupino socialno prikrajšanih ljudi ter za določene kategorije ključnih kadrov, na način, ki ga predpišejo javne oblasti (Polacek idr., 2011, str. 308). Medtem ko se izraz »socialno stanovanje« uporablja predvsem kot splošen pojem, se v posameznih državah pojavlja pod specifičnimi nacionalnimi nazivi in v več različicah: na primer kot »cenovno dosegljivo stanovanje« v Franciji, kot »skupnostno stanovanje« na Danskem, kot »stanovanja z omejenim dobičkom« v Avstriji, kot »občinsko/mestno/javno stanovanje« v več državah, na primer v Avstriji in Veliki Britaniji, kot »ljudsko stanovanje« v Avstriji, »zaščiteno stanovanje« v Španiji itd. Tudi v Sloveniji ima specifično uradno oznako »neprofitno«. Definira ga 83. člen Stanovanjskega zakona (Ur. list RS, št. 69/03, 2003), in sicer kot »stanovanje, ki se oddaja za neprofitno najemnino, in stanovanje, ki se oddaja upravičencu do najema neprofitnega stanovanja (neprofitno najemno stanovanje)«.

Splošni pojem »socialno stanovanje« v literaturi označuje več različic, ki jim je skupno to, da nastopajo zunaj trga in imajo nekaj skupnih dejavnikov: cenovna dosegljivost (nižja kot tržna najemnina, stroškovna najemnina), od trga različen način dodelitve, skrb za zadostno ponudbo primernih cenovno dosegljivih stanovanj, proizvodnja na neprofitni osnovi, specifične ciljne skupine.

Osnova za tak položaj ponudbe neprofitnih stanovanj izhaja iz tega, da so ta stanovanja opredeljena kot splošni interes oziroma javna korist. Evropska komisija (COM (2006) 177) uvršča »socialno stanovanje« med socialne storitve v splošnem interesu; te pa javne oblasti definirajo kot storitve v javnem interesu in so kot take predmet javnega urejanja. NSS ima priznano družbenokoristno funkcijo, zato so njegova cena, kakovost in uporaba družbeno regulirani in izvzeti iz logike prostega trga.

Kako je neprofitno stanovanje regulirano v praksi, močno variira glede na konkretna družbena in zgodovinska okolja, v katerih je oskrba z neprofitnimi stanovanji nastala in se razvijala (več o tem v Mandič, 1996). Ponekod je imela odločilno vlogo zasebna iniciativa, v okviru katere so v stanovanja vlagali filantropi ali delodajalci (na primer industrialci), da bi zagotovili primerna stanovanja za svoje delavce. Na zasebni iniciativi so temeljile tudi stanovanjske zadrage kot oblike samoorganizacije ljudi pri zadovoljevanju njihovih potreb; ljudje so se v stanovanjske zadrage organizirali zato, da bi si lažje in ceneje sami zagotovili primerno stanovanje. Drugod je pri ponudbi neprofitnih stanovanj sodelovala lokalna skupnost z različnimi oblikami povezave z regionalnimi in državnimi oblastmi.

Na ozemlju današnje Slovenije so pred drugo svetovno vojno delovale stanovanjske zadrage različnih tipov, tudi samograditeljske in ob podpori občin (na primer v Ljubljani zadruga Stan in Dom, Galjevica itd.). Ponudniki NSS so bili tudi delodajalci (na primer tovarniške kolonije). Po drugi svetovni vojni do devetdesetih let so kot ponudniki NSS nastopale organizacije delodajalcev (**»družbeno stanovanje«**) in **občine** (**»solidarnostno stanovanje«**), medtem ko so zadrage (imenovale so se stanovanjske, vendar so bile oblika gradbene zadrage – **aktivne za čas gradnje stanovanj**) omogočale dostop do lastniškega stanovanja po nižji ceni in pogosto ob lastni aktivnosti. Po letu 1990 se je ponudba NSS skoncentrirala na ravni občin in njihovih stanovanjskih skladov, v manjšem obsegu se sporadično pojavlja na Stanovanjskem skladu RS, medtem ko se je model tako imenovane neprofitne stanovanjske organizacije v njej razvil v zaznavnem obsegu, vendar pa o tem ni na voljo javno dostopnih analiz. Posebnost slovenske ureditve je tudi v tem, da je imela nekaj časa dve različici NSS, in sicer »socialno stanovanje« za gospodinjstva z najnižjimi dohodki oziroma »socialne upravičence« in »neprofitno stanovanje« za gospodinjstva z zmernimi dohodki. Zdajšnja ureditev pozna enotno kategorijo **»neprofitno stanovanje«, ki pa vsebuje listo A za upravičence z nižjimi dohodki, ki so oproščeni plačila udeležbe, ter listo B za upravičence z zmernimi dohodki, ki morajo plačati lastno udeležbo.**

### 3 Modeli oskrbe z neprofitnimi/ socialnimi stanovanji (NSS)

Danes je v praksi razvitih držav mogoče najti zelo različne načine oskrbe z neprofitnimi stanovanji tako glede posameznih pravil in organiziranosti kot tudi glede tipov ponudnikov neprofitnih stanovanj, systemske podpore in tudi glede drugih značilnosti, kot je oblika posesti neprofitnih stanovanj (**zadružno, najemno in lastno stanovanje, mešane oblike**). Ob številnih klasifikacijah na področju stanovanjske oskrbe predstavljamo klasifikacijo iz študije Polacek idr. (2011), ki loči 4 modele oskrbe z neprofitnimi stanovanji v sodobni EU. Domneva teh modelov je, da javne oblasti sprejemajo odgovornost za oskrbo z NSS in poskrbijo, da je ponudba primerno organizirana. To pomeni, da so različni akterji primerno povezani in usklajeni pri pridobivanju, dodelitvi in financiranju stanovanj ter pri nadzoru nad ceno in kakovostjo teh. Tako lahko oblasti oskrbo izvajajo same neposredno v vlogi ponudnika teh stanovanj, lahko pa poskrbijo, da k temu pristopijo (tudi) drugi ponudniki in da se v okvir oskrbe vključijo številni drugi akterji. Tak celoviti sistem sodelovanja različnih akterjev zahteva visoko stopnjo koordinacije, kar uokvirjajo finančne in razvojne sheme NSS:

#### 1. Javne oblasti kot neposredni ponudnik neprofitnih stanovanj (občinska stanovanja)

Ta model je najbolj preprost, v njem imajo ključno vlogo javne oblasti, najpogosteje so to občine (ang. *municipalities*). Tako občine izvajajo in odločajo o projektih neprofitnih stanovanj ali samostojno (kjer je to le njihova pristojnost) ali skladno z siceršnje zakonodajo, če to določa na državni ali regionalni ravni. Pri financiranju projekta lahko občina uporablja lastne vire in/ali druge javne vire, če so dostopni v okviru javnih finančnih shem. Uporabo drugih javnih virov spremljajo tudi obveznosti, na primer glede višine najemnine. Če občina uporablja samo lastne vire, je tudi svobodnejša pri določanju pogojev (na primer Avstrija).

#### 2. Javne oblasti imajo pravico dodeliti neprofitna stanovanja, ki so v lasti in upravljanju zasebnih ponudnikov neprofitnih stanovanj

Lokalna skupnost si pridobi pravico, da za določena stanovanja v lasti in upravljanju zasebnih ponudnikov najemnih stanovanj določi (nominira) konkretna gospodinjstva s svojega seznama upravičencev (Avstrija, Danska, Norveška).

#### 3. Zasebni ponudniki neprofitnega stanovanja, ki imajo priznan status (potrjen ponudnik) oziroma delujejo po določenih pravilih in omejitvah (reguliran/generični ponudnik)

Pravila in omejitve običajno zadevajo poslovne aktivnosti (na primer to, da so omejene na stanovanje), prihodke in dobiček, razpolaganje s premoženjem (na primer prepoved odtujitve nepremičnin) in zahteve glede načina določanja najemnine (na primer neprofitno podjetje oziroma podjetje z omejenim dobičkom, na primer v Avstriji, na Danskem, v Franciji, na Nizozemskem in v Veliki Britaniji).

#### 4. Javne finančne sheme

Javne finančne sheme dajejo ugodnosti pri financiranju neprofitnih stanovanj, ki jih pridobivajo določeni ponudniki neprofitnih stanovanj; ti ponudniki niso nujno javne ali neprofitne organizacije. Javne finančne sheme definirajo nadaljnje pogoje, pod katerimi lahko ponudnik neprofitnih stanovanj pridobi sredstva (na primer v Avstriji, Nemčiji, na Finskem in v Veliki Britaniji).

V isti državi lahko obstaja več modelov hkrati, na primer neprofitna stanovanja lahko ponujajo občine in tudi drugi neprofitni ponudniki. Zelo pogosta je kombinacija javne finančne sheme in reguliranih ponudnikov neprofitnih stanovanj. K raznolikosti različnih modelov pridobivanja neprofitnih stanovanj prispevajo tudi modeli, ki se danes za pridobivanje novih stanovanj ne uporabljajo več, so se pa v preteklosti za določeno obdobje veljavnosti, ki še ni poteklo.

Preglednica 1: Vrste ponudnikov socialnih stanovanj

	javni ponudniki		zasebni ponudniki				zadruge**/**	profitne družbe
	lokalne oblasti	osebe javnega prava	osebe zasebnega prava – neprofitne					
			zdrženja	zadruge*	podjetja/družbe	drugo		
				javni lastniki	zasebno ali mešano lastništvo			
Avstrija	X			X	X	X		X
Belgija		X		X	X			
Češka	X						(X)	X
Nemčija							X	X
Danska	X		X	X				
EE	X						(X)	
Španija		X					X	
Finska	X	X			X	X		
Francija		X		X		X		
Madžarska	X	X					(X)	
Irska	X			X		X		
Italija	X	X					X	X
Latvija	X							
Nizozemska			X				fundacije	
Norveška	X						X	X
Poljska	X				X	X	X	X
Portugalska	X	X					X	X
Romunija	X	X						
Slovenija	X	X						
Slovaška	X						(X)	
Velika Britanija	X		X	X		X	razno****	X po 2011

Opombe:

\* Zadruga, neprofitna, ki so določene z zakonodajo o neprofitnosti (stanovanjski zakon, zakon o neprofitnem delovanju oziroma omejenem dobičku).

\*\* Druge zadruge, ki nimajo posebne neprofitne ureditve, vendar niso uvrščene med profitne, upoštevajoč njihovo specifično naravo.

\*\*\*(X) Oskrba s stanovanji, ki se ne obravnavajo kot socialna.

\*\*\*\* »Provident and Industrial societies«, trusti

Vir: povzeto po Polacek idr. (2011, str. 203).

## 4 Ponudniki

V večini evropskih držav obstaja in hkrati deluje več različnih tipov ponudnikov NSS. Pregled je podan v preglednici 1, posamezne kategorije pa so podrobneje opisane v nadaljevanju.

Ponudniki se razvrščajo v dve skupini: v prvi skupini nastopajo javne oblasti, v drugi skupini pa so vsi drugi ponudniki, kar v sodobnem besednjaku označuje pojem eksternalizacija oziroma »out-sourcing«.

### 4.1 Javne oblasti

Javne oblasti se kot ponudniki NSS pojavljajo v dveh oblikah, in sicer kot direktna ponudba s strani javnih oblasti in kot ponudba s strani javnih oblasti prek neodvisnega pravnega telesa, ki ga je ustanovila javna oblast.

#### Direktna ponudba s strani javnih oblasti

Zajema lokalne oblasti (občina, mestni ali okrajni (ang. *county*) svet), ki imajo v lasti (nekatere tudi v upravljanju) sklad NSS za oddajo določenim skupinam prebivalstva. Ta model je bil zelo razširjen v povojnem obdobju, v zadnjih desetletjih pa je

njihova razširjenost upadla na račun drugih oblik. V nekaterih državah ima še vedno pomembno vlogo, zlasti v Avstriji in Veliki Britaniji.

#### **Ponudba s strani javnih oblasti prek neodvisnega pravnega telesa, ki ga je ustanovila javna oblast**

Javna oblast ponudi NSS, vendar tako, da deluje prek neodvisnega pravnega telesa, na primer sklad ali podjetje, ki je v lasti občine, mesta ali regije. Tako podjetje je lahko zasebno (**podjetje z omejeno odgovornostjo**, ang. *joint stock company*) ali javno. V Avstriji so to podjetja z omejenim donosom (v lasti imajo 20 % vseh neprofitnih najemnih stanovanj), v Veliki Britaniji pa ALMOS (*Arms-length-Management Organisations*), ki upravlja skoraj polovico stanovanjskega sklada, ki je v lasti lokalnih oblasti.

## **4.2 Eksternalizirana ponudba neprofitnih NSS**

Pri tem načinu javne oblasti prepustijo ponudbe SSN drugim. Ta oblika nastopa v številnih različicah, med starimi članicami EU obstaja skoraj v vseh, med novimi pa le v manjšem številu. Ključna tipa ponudnikov sta predstavljena v nadaljevanju. Poenostavljeno povedano se ločita po tem, da je v primeru priznanega (**potrjenega**) ponudnika **predmet regulacije njegovo** celotno delovanje kot organizacije, v primeru generičnega ponudnika pa je predmet regulacije le konkreten stanovanjski projekt.

#### **Priznani (potrjeni) ponudnik**

V glavnem so to stanovanjske zadruga (ang. *housing cooperatives*) in stanovanjska združenja (ang. *housing associations*), torej organizacije, ki imajo močno tradicijo in so se že zgodovinsko močno uveljavile kot ponudniki neprofitnih stanovanj. Po sodobnih merilih je »priznani ponudnik« organizacija, ki ji je uradno s strani javnih oblasti priznan status ponudnika neprofitnih stanovanj. Na osnovi tega statusa smejo te organizacije kandidirati za javna sredstva, namenjena za pridobivanje NSS. Da jih javne oblasti priznajo kot take, morajo izpolnjevati več zahtev, predvsem glede načina poslovanja (večinoma neke vrste neprofitno oziroma delovanje z omejenim dobičkom; določila glede razpolaganja z lastnino, obveznost reinvestiranja dohodkov); glede določanja najemnine; omejitve glede poslovnih dejavnosti (na primer omejitve glede pridobivanja komercialnih nepremičnin). Predvideni so tudi specifični postopki nadzora. Priznani ponudniki so praviloma organizacije, katerih poslanstvo (osnovna dejavnost, razlog obstoja) je prav pridobivanje neprofitnih stanovanj, kar je njihova dolgotrajna in edina/najpomembnejša dejavnost (v nasprotju z generičnimi ponudniki, ki opravljajo tudi druge dejavnosti). Tako poslanstvo je posledica priznanega dejstva, da je delovanje stanovanjskega trga nepopolno in omejeno. Značilni za tržno ponudbo stanovanj so nezadostno odzivanje na potrebe, neprimerna kakovost

stanovanj in previsoka cena. Na to se navezuje tudi sodobno pojmovanje »**dejavnosti v splošnem interesu**«. Model »priznanega ponudnika« je v sodobni terminologiji mogoče razumeti tudi kot »model socialnega podjetništva« (ang. *social business model*), pri katerem je logika poslovanja usmerjena k zadovoljevanju potreb, ne pa primarno k dobičku. Ta model je pogost v Avstriji, Belgiji, na Danskem, Finskem, Franciji, na Nizozemskem in v Veliki Britaniji.

#### **Generični ponudniki**

Tak ponudnik je lahko katera koli organizacija, ki se ukvarja s stanovanji, profitnimi ali neprofitnimi, in se prijavi na javni razpis za sredstva za neprofitni stanovanjski projekt. V nekaterih primerih ni nujen razpis, ampak organizacija samoiniciativno ponudi izvedbo neprofitnega stanovanjskega projekta. Pogoje, ki jih mora ponudnik izpolnjevati, določa konkreten razpis oziroma finančna shema. Ker so finančne sheme in njihov domet časovno omejeni, je tudi »neprofitna« narava projekta časovno omejena. Delovanje generičnega ponudnika mora ustrezati zahtevam, le kar zadeva konkreten neprofitni projekt, sicer pa ne. Če generični ponudnik pridobi finančno nadomestilo, so njegove obveznosti določene v pogodbi o financiranju, vezano na konkreten stanovanjski projekt, ki mora biti zgrajen in oddan/prodan po določenih pogojih (običajno po stroškovnem načelu za določeno obdobje in določeni ciljni skupini ljudi). Zahteve do generičnih ponudnikov so boljčasne kot pri »modelu socialnega podjetništva«, javnih sredstev torej ne pridobivajo trajno, ampak bolj v odvisnosti od konkretnih okoliščin in političnih odločitev.

## **4.3 Tipi zasebnih ponudnikov neprofitnih stanovanj v današnji Evropi**

V tem delu predstavljamo različne tipe zasebnih ponudnikov NSS. Vendar pa pred tem opozorimo, da v nekaterih primerih ne obstaja popolnoma ostra ločnica med javnim in zasebnim. Zgoraj uporabljeno razlikovanje med ponudbo NSS, ki jo izvajajo javne oblasti, in eksternalizirano ponudbo, v okviru katere javne oblasti to storitev prepustijo drugim ponudnikom, se v veliki meri prekriva z delitvijo na javni in zasebni sektor, vendar ne popolnoma, kot ugotavljajo v študiji Polacek idr. (2011) glede na definicijo Evropske komisije (COM 2006, 177). Po tej definiciji so zasebni ponudniki tisti, ki niso osebe javnega prava, na drugi strani pa so osebe javnega prava vsa telesa: (a) ki so ustanovljena za poseben namen zadoščanja potrebam v javnem interesu in ki nimajo industrijskega ali komercialnega značaja; (b) ki so pravne osebe in (c) so večji del financirane s strani države, regionalnih oziroma lokalnih oblasti ali drugih oseb javnega prava oziroma so predmet upravljanja ali nadzora s strani teh oseb; ali pa imajo upravni, vodstveni ali nadzorni svet, katerega večino članov imenuje država, regionalne ali lokalne oblasti ali druge javnopravne osebe. V praksi evropskih držav

izrazi in ureditve, kot so »v javni last«, »v javnem upravljanju ali pod javnim nadzorom« ali »večinoma financiran s strani države«, ne pomenijo nujno, da gre za osebo javnega prava. Na primer na Finskem so občinska podjetja podvržena zakonodaji za osebe javnega in zasebnega prava. Obstajajo tudi primeri, v katerih so ponudniki SSN v mešani javno-zasebni lasti. Zato je v nekaterih primerih zelo težko ali celo nemogoče potegniti jasno ločnico med zasebnim in javnim.

V nadaljevanju se osredotočamo samo na zasebne ponudnike NSS. Zasebni ponudniki NSS se delijo na profitne in neprofitne. Obe vrsti poznata številne oblike, katerih razširjenost po različnih državah je sistematično prikazana že v preglednici 1. Skupina profitnih ponudnikov, ki ima v Evropi relativno majhno vlogo, je v nadaljevanju predstavljena zelo na kratko, podrobnejša pa je predstavitev zasebnih neprofitnih ponudnikov, ki imajo pomembnejšo vlogo in dolgo tradicijo.

**Profitni ponudniki** neprofitnih stanovanj so v Evropi redki. Delujejo predvsem v okviru posebnih finančnih shem. Medtem ko so izvorno delovali predvsem v državah Južne Evrope, so jim v novejšem času odprli pot tudi v Nemčiji (leta 1988 je ta odpravila zakonsko regulativo neprofitnega delovanja in omogočila, da v razvojnih stanovanjskih shemah kandidira vsak ponudnik), za določene finančne sheme pa lahko kandidajo tudi v Avstriji in Veliki Britaniji.

**Neprofitni zasebni ponudniki** so v EU močno razširjeni. V zadnjih desetletjih se je njihovo število povečalo, ker so javne oblasti prenesle lastništvo in /ali upravljanje/vzdrževanje teh stanovanj na novoustanovljeno zasebno neprofitno organizacijo. To se je pogosto dogajalo, kadar je bila potrebna prenova sosesk. Na primer v Oslu so najemniki v dotrajanih občinskih stanovanjih ustanovili stanovanjsko zadrugo, na katero sta se prenesli lastnina ter odgovornost vzdrževanja in prenavljanja ob podpori javnih finančnih shem. Tudi proces privatizacije občinskih/javnih stanovanj v večstanovanjskih hišah je večkrat potekal tako, da lastništvo posameznega stanovanja ni prešlo na posameznika kot v primeru privatizacije v večini tranzicijskih držav, ampak na novoustanovljeno organizacijo. Glede na pravni status in organizacijsko obliko so med temi organizacijami velike razlike – saj so lahko družbe z omejeno odgovornostjo, stanovanjska združenja, zadruge ali fundacije. Neprofitni status je izpeljan iz širšega zakonskega nacionalnega okvira, ki je ali poseben zakon (na primer zakon o neprofitnem stanovanju, nem. Wohnungsgemeinnützigkeitengesetz, v Avstriji) ali »stanovanjski zakon« (Belgija, Danska, Francija, Nizozemska itd.), medtem ko se v Veliki Britaniji navezuje na zakonodajo, ki ureja dobrodelnost (ang. charitable).

Obstajajo 3 osnovne oblike neprofitnih stanovanjskih ponudnikov:

- (a) oblika združevanja finančnega kapitala: družbe;
- (b) oblika združevanja posameznikov: zadruge in stanovanjska združenja;
- (c) druga telesa različnih oblik, pri katerih se združuje premoženje, ki je vezano na določen namen in ga ni mogoče uporabiti v druge namene.

**(a) Oblika združevanja finančnega kapitala: družbe (gospodarske družbe, ang. companies)**

Neprofitne gospodarske družbe se ustanovijo v okviru nacionalne zakonodaje o gospodarskih družbah. V Avstriji so to *limited companies* ali *joint-stock companies*. Njihov mogoči neprofitni status je izpeljan ali iz stanovanjske zakonodaje (npr. Francija) ali iz zakonodaje o omejenem donosu (Avstrija). V Nemčiji in na Švedskem so se prejšnje neprofitne občinske družbe pravno preoblikovale v *limited companies*, v Franciji pa v družbe z omejenim donosom.

**(b) Oblika združevanja posameznikov: zadruge in stanovanjska združenja**

**Stanovanjske zadruge** so bile ene od najzgodnejših ponudnikov NSS, ki so nastali v drugi polovici devetnajstega stoletja kot odgovor na slabe stanovanjske razmere delavstva. Neprofitnost se navezuje na splošna zadruga načela, medtem ko je koncept zadruga starejši in splošen, saj so zadruge nastale na številnih področjih, med drugim tudi na stanovanjskem. Danes stanovanjske zadruge obstajajo v večini evropskih držav in se razlikujejo glede na obliko posesti stanovanja: so najemne (zadruga nudi svojim članom najemno stanovanje – **zlasti v Avstriji**, na Danskem in v Nemčiji) ali /in lastniške (član zadruga je pri razpolaganju z lastniškim stanovanjem omejen na račun delnega kolektivnega lastništva). V zahodnjaških državah imajo sodobne stanovanjske zadruge pogosto poleg neposredno stanovanjskega poslanstva tudi druga poslanstva (državljanstva participacija, skupnostno delovanje in razvoj skupnosti, skrb za okolje in razvoj okolju prijaznih rešitev), večkrat tudi v povezavi s prenovo degradiranih območij. V tranzicijskih državah je položaj glede stanovanjskih zadruga drugačen in specifičen. Pred letom 1990 so zadruge imele pomembnejšo vlogo v nekaterih socialističnih državah; na Češkem so zadruga stanovanja predstavljala 17 % stanovanjskega sklada, na Poljskem 24 %, v Sovjetski zvezi 4 %. V teh državah so bile zadruge večinoma nekaj vmesnega med javnim najemnim stanovanjem in zasebnim lastništvom; gradnjo, dodeljevanje in financiranje je izvajalo podjetje, ki je bilo pod neposrednim nadzorom države. V pravnem smislu je obstajalo več tipov zadruga – zadruga najemnikov stanovanj, zadruga lastnikov stanovanj in gradbene zadruga (časovno omejene zadruga le na čas trajanja zidave) ipd. Po tranziciji so bila zadruga stanovanja odpravljena in so prešla v lastniška. Stanovanjske zadruga so se ponekod ohranile kot organizacije za upravljanje lastniških stanovanj v večstanovanjskih hišah in nimajo nikakršne zveze z NSS. V Sloveniji

so pred letom 1990 v institucionalnem okviru nekdanje Jugoslavije obstajale stanovanjske zadruge, ki pa so bile pravzaprav tip proizvodne, gradbene zadruge: člani so se povezali v zadruge zato, da so si kolektivno olajšali gradnjo individualnih stanovanj, kot organizirana individualna gradnja so bili prek zadruge oproščeni prometnega davka na gradbeni material; do 4. ali 5. gradbene faze so bila stanovanja last zadruge, potem so prešla v običajno individualno lastnino (za več o zadrukah pri nas glej Mandič, 1990).

**Stanovanjska združenja** (ang. *housing associations*) spadajo med starejše tipe ponudnikov neprofitnih stanovanj, zlasti na Danskem in Nizozemskem. So organizacije, nastale za zagotavljanje primerne cenovno dosegljivega stanovanja na osnovi dobrodelnosti in skrbi delodajalcev za zaposlene, ne pa za ustvarjanje dobička. V nasprotju z zadruge, ki pomeni obliko samoorganizacije in samopomoči članov, je delovanje združenj namenjeno tretjim osebam in ne samim članom. Vendar tudi tukaj obstajajo razlike glede vpliva uporabnikov. Na Danskem imajo najemniki zelo močno vlogo pri odločanju, kot del tako imenovane »demokracije najemnikov«, medtem ko je na Nizozemskem njihova udeležba manjša.

**(c) Druga telesa različnih oblik, pri katerih se združuje premoženje, ki je vezano na določen namen in ga ni mogoče uporabiti v druge namene**

Fundacije (ang. *trust*) so pravne enote, ki nimajo lastnikov in delničarjev, ampak predstavljajo kapital (premoženje, vložek), ki je trajno vezan na določen namen. Za izvajanje dejavnosti za doseganje tega namena je imenovan upravni odbor. Primer so nizozemske stanovanjske korporacije, ki so v novejšem času v precejšnji meri nadomestile prejšnja stanovanjska združenja.

#### 4.4 Primeri tipov ponudnikov po izbranih državah

##### Avstrija

40 % NSS je v lasti javnih oblasti, 20 % teh v lasti družb z omejenim dobičkom v lasti občin in dežel, 40 % pa v lasti profitnih in neprofitnih ponudnikov. Status priznanega ponudnika podeljujejo zvezne dežele na osnovi zakona o stanovanjih z omejenim profitom (določa poslanstvo v javnem interesu, reinvestiranje dobička, omejeno področje poslovanja, omejene najemnine). Inicijativo za konkreten stanovanjski projekt da sam ponudnik, ki pri zveznih deželah zaprosi za finančno podporo. Razvojne stanovanjske sheme služijo kot pravna podlaga, ki določi okvir za finančno pomoč za tip stanovanja in ponudnika, omejitve najemnine in dohodkovne razrede za najemnike in kupce stanovanj. Natančnejše obveznosti za posamezen stanovanjski projekt so določene v »razvojnem sporazumu«.

##### Belgija

0 % NSS v lasti javnih oblasti, vsa neprofitna stanovanja so v lasti priznanih ponudnikov NSS, ki so mešanica zasebne in javne lastnine. Status priznanega ponudnika podelijo regionalna telesa na podlagi regionalnih gradbenih predpisov, ki določajo storitve v javnem interesu. Podrobnejše cilje glede zidave, pravila določanja najemnine, finančne obveznosti itd. določajo pogodbeno.

##### Danska

2 % NSS je v lasti občin, 98 % teh pa je v lasti neprofitnih stanovanjskih združenj. Stanovanjska združenja morajo dobiti priznanje s strani občin in delovati znotraj okvira, ki ga določa zakon o socialnem stanovanju (določa poslanstvo, uporabnike, najemnine, neprofitni status itd.). Inicijativo za stanovanjski projekt da samo stanovanjsko združenje, ki mora občino zaprositi za gradbeno dovoljenje, finančno garancijo in posojila, ki jih lahko dobi le pod določenimi pogoji.

##### Francija

0 % NSS v lasti javnih oblasti, vsa so v lasti HLM (podjetij v pogodbenem odnosu z oblastmi). HLM pridobijo priznanje (avtorizacijo) na osnovi zakona o gradnji in stanovanjih, upoštevajoč organizacijsko obliko in poslanstvo organizacije, uporabnike, pravila dostopa do finančnih virov, odnosa med najemniki in ponudniki stanovanj, ravni najemnine oziroma cene stanovanj za prodajo, določil o nadzoru, glede teritorialne pristojnosti itd.

##### Nemčija

0 % NSS v lasti javnih oblasti neposredno, 30 % NSS je v lasti občinskih stanovanjskih podjetij, 70 % NSS v lasti zasebnih podjetij in zadrug. Vsi tipi podjetij lahko dajo vlogo za razvojno finančno shemo. Sklene se dogovor o subvenciji, ki velja le za čas prejemanja subvencije iz javnih sredstev. Oblikovanje razvojnih finančnih shem za novogradnjo in prenovu je v pristojnosti zveznih dežel, nanjo se lahko s konkretnimi projekti prijavijo vsi tipi podjetij in osebe. Če je prijava sprejeta, se z javnimi oblastmi sklene podrobnejši dogovor, ki določi obveznosti prejemnikov za čas, v katerem projekti prejemajo finančno podporo.

##### Nizozemska

0 % NSS v lasti javnih oblasti, vsa so v lasti registriranih stanovanjskih združenj in skladov. Stanovanjska združenja pridobijo priznan status v skladu s pravilnikom o socialnem najemnem sektorju, njihove aktivnosti pa nadzira ministrstvo za stanovanja, soseske in integracijo. Te organizacije morajo delovati izključno v interesu neprofitnih stanovanj in v zvezi s tem imajo nekaj diskrecijskih pravic.

### Norveška

4 % NSS je v lasti občin, preostala so v lasti zadrug (za 10 % zadružnih stanovanj imajo občine pravico nominacije uporabnikov) in neprofitnih organizacij. Dogovor o financiranju vsebuje pravico občin, da v določenem obsegu izberejo gospodinjstva, ki bodo najela oziroma kupila stanovanje na osnovi jasnih kriterijev. Nekateri stanovanjski projekti vključujejo tudi nego in te vodijo neprofitne organizacije. Če občine ugotovijo potrebo po takih projektih, jih lahko delno sofinancirajo z javnimi dotacijami.

### Velika Britanija

45 % NSS je v lasti lokalnih oblasti (od tega polovico teh tudi upravljajo), 55 % jih je v lasti in upravljanju neodvisnih stanovanjskih organizacij (stanovanjskih združenj). Stanovanjske organizacije se za priznanje registrirajo pri uradu za storitve za najemnike, to je nujni pogoj tudi glede na druge zakonske in administrativne zahteve (financiranje, oblika upravljanja). Stanovanjska združenja so neodvisna telesa, od katerih se pričakuje in zahteva, da nudijo podporo lokalnim oblastem pri zagotavljanju stanovanj. Če pridobijo javno financiranje na podlagi javne finančne sheme, morajo izpolnjevati tudi druge zahteve.

## 5 Financiranje NSS

Financiranje NSS zadeva dve ravni: začetno investicijo (zidava novih stanovanj) in tekoče stroške (delovanje, vzdrževanje in prenova). Ker se stroški začetne investicije posameznega projekta izražajo tudi v višini najemnine za stanovanja, so javne finančne sheme pogosto usmerjene h kritju oziroma nižanju dela stroškov začetne investicije in s tem k nižanju najemnine pod raven tržne najemnine. Po oceni CECODHAS znaša povprečna višina najemnine v neprofitnem stanovanju naslednji odstotek povprečne tržne najemnine: v Nemčiji 78 %, v Belgiji 43,5 %, v Avstriji 81 % za stare in 77 % za nove najemnine (CECODHAS, 2012, str. 40–77).

Javne finančne sheme so pogosto namenjene tudi spodbujanju siceršnjega razvoja na stanovanjskem področju (socialne inovacije, energetska učinkovitost itd.) in delujejo v vlogi proaktivne politike, saj postavljajo razvojne standarde in spodbujajo ponudnike k uveljavljanju teh standardov.

Financiranje NSS s strani javnih oblasti nastopa v več oblikah, tako kot pri drugih dejavnostih. Javne oblasti lahko financirajo organizacijo ali pa le izbran storitveni program (programsko financiranje) oziroma posamezen projekt (projektno financiranje). V zadnjem desetletju je vse več financiranja konkretnega projekta NSS. Na stanovanjskem področju pa je močno prisotno tudi dodatno ločevanje subvencij – in sicer na objektne in subjektne. Objektne subvencije so namenjene določenemu

gradbenemu objektu in so vezane na ta objekt; konkretno – subvencija ali dotacija za neki objekt bo pripeljala k nižjim stroškom investicije in uporabe objekta in bo koristila vsem, ki bodo ta objekt uporabljali (najemnina, stroški vzdrževanja, prenove). Subjektne subvencije pa so namenjene subjektom – to je posameznikom in gospodinjstvom; na stanovanjskem področju so običajne subvencije najemnine, subvencije obresti kredita za nakup itd., s čimer se gospodinjstvu niža breme stanovanjskih stroškov neposredno.

Javne finančne sheme imajo različne vsebine:

- javne finančne sheme vključujejo dotacije in ugodna posojila (nizka obrestna mera, dolgo dospelje) za kritje stroškov zidave ter dotacije/subvencije za zniževanje obresti in odplačil; tovrstne sheme imajo v večini evropskih držav, vendar ne povsod (ni jih na primer na Nizozemskem, Norveškem in Švedskem);
- javne garancijske sheme (Belgija, Danska, Finska, Nizozemska);
- javno podprte varčevalne sheme, ki omogočijo, da se bančno posojilo pridobi pod ugodnejšimi pogoji (Avstrija, Francija);
- posojilne sheme s strani posebnih javnih kreditnih ustanov (Nemčija, Norveška).

Javne sheme obstajajo na vseh ravneh – državni, regijski, deželni ali občinski. Te sheme so deloma medsebojno neodvisne, v nekaterih državah so dostopne hkrati in jih je pri konkretnem projektu mogoče povezovati. Razlike med državami so velikanske, delež javnih posojil v finančni konstrukciji novega stanovanjskega projekta po evropskih državah in projektih močno variira – Polacek idr. (2011) ocenjujejo razpon od 7 do 100 %. V preglednici 2 je za evropske države podan pregled javnega sofinanciranja NSS glede na različne vire in oblike, za katere lahko kandidirajo ponudniki NSS.

V skoraj vseh državah se projekti NSS financirajo iz več različnih virov. Ob javnih sredstvih so to še običajna bančna posojila, javne garancije/posojila, lastna sredstva ponudnika in ponekod tudi prispevki uporabnikov (najemnikov/lastnikov). Financiranje projektov NSS se nanaša na novogradnjo, pogosto pa tudi na prenavo/rekonstrukcijo, s čimer se začne nov gospodarski cikel prenovljenih stanovanj.

### Avstrija

Zvezne dežele oblikujejo stanovanjske razvojne sheme, ki vključujejo ugodna posojila in neodplačne dotacije (v povprečju okoli 50 % začetnega stroška zidave). Preostalih 50 % stroška zidave pokrijejo s kombinacijo lastnih virov ponudnika, bančnih posojil in včasih tudi lastnega vložka prihodnjih najemnikov (ta sredstva so obravnavana podobno kot bančna posojila).

Preglednica 2: Vrste javne podpore pri financiranju socialnih stanovanj

država	direktno iz občinskega/ lokalnega proračuna	nepovratna sredstva (dotacija/grant)	javna posojila	subvencioniranje obrestne mere	javna jamstva
Avstrija		iz stanovanjskih razvojnih shem zveznih dežel	iz stanovanjskih razvojnih shem zveznih dežel		
Belgija		iz regije			iz regije
Bolgarija*	X				
Ciper			od korporacije za financiranje stanovanj		
Češka republika	X	iz državnega sklada za stanovanjski razvoj, ki je trenutno ukinjen			
Danska			od občine		od občine
Finska				od ARA – finski center za financiranje in razvoj stanovanj	od ARA – finski center za financiranje in razvoj stanovanj
Francija		od državnih in/ali lokalnih organov	od CDC prek Livret A (varčevalni sklad z definirano obrestno mero, neobdavčen)		
Nemčija				od zvezne države in/ali dežel	
Grčija**		vladna			
Irska			od lokalnih oblasti		
Italija		iz regije za subvencionirana stanovanj		iz regije, za oskrbovana stanovanja	
Latvija	X				
Litva	X	transferji iz državnega proračuna			
Luksemburg		od države			
Malta		od stanovanjskih organov			
Nizozemska					iz centralne vlade
Portugalska		iz centralne vlade s sofinanciranjem lokalnih organov	iz centralne vlade s sofinanciranjem lokalnih organov		
Romunija	X	transferji iz državnega proračuna			
Slovaška		iz državnega sklada za razvoj stanovanj			
Slovenija	v primeru občinskih stanovanj	iz Stanovanjskega sklada Republike Slovenije			
Španija		dopolnilno financiranje od regionalnih oblasti		iz centralne vlade	iz centralne vlade
Švedska					
Velika Britanija		od vlade			

Opombe:

\* Brez investicij v javna stanovanja v zadnjih 20 letih.

\*\* OEK je neodvisno javno telo, ki je financirano s prispevki delavcev in zaposlenih.

Vir: povzeto po Pittini in Laino (2011, str. 26).



**Danska**

91 % stroška zidave pokrije posojilo, zavarovano s hipoteko (trenutno posojilo na 30 let s spremenljivo obrestno mero; občina prispeva začetnih 7 % stroška, ki predstavlja brezobrestni osnovni kapital, 2 % pa pokrijejo pologi prihodnjih najemnikov. Poleg tega občina jamči za del bančnega posojila nad 65 % vrednosti začetnega gradbenega stroška. Aktiven je tudi nacionalni gradbeni sklad (vanj se steka del najemnine, ki preostane po tem, ko je po 30 letih bančno posojilo poplačano, iz teh sredstev sklad krije vzdrževanje in po letu 2006 tudi delno financira projekte NSS).

**Francija**

76,5 % stroška pokrije Livret A (varčevalna shema gospodinjstev), 3 % državna subvencija, 2,5 % pa dotacije in poceni posojila (iz prispevkov delodajalcev, pod imenom »1odstotno stanovanje«).

**Nemčija**

Posojila za novogradnjo subvencionirajo država in zvezne dežele (raven subvencij je odvisna od velikosti stanovanj, lokacije in dohodkov gospodinjstev).

**Nizozemska**

Stanovanjske organizacije same krijejo vložek s svojimi sredstvi (imajo veliko premoženje, ki so ga nakopičile skozi zgodovino, in ogromen sklad stanovanj).

**Norveška**

Državna stanovanjska banka daje ugodna posojila za gradnjo stanovanj za ranljive skupine.

**Velika Britanija**

Novi projekti se financirajo s kombinacijo lastnih sredstev stanovanjskih združenj, z državnimi dotacijami (njihov delež je znašal 35–45 % pred krizo leta 2007, po njej se je zaradi podražitve bančnih posojil dvignil na 45–60 %) in zasebnih virov (bančna posojila in sredstva s finančnih trgov).

## 6 Dodeljevanje stanovanj, pogoji in kriteriji za uporabnike stanovanj

Pogoji in kriteriji za uporabnike stanovanj so določeni na različne načine, običajno s kombinacijo različnih predpisov in mehanizmov.

**Upravičenost (ang. *eligibility*)**

Upravičenost do stanovanja je skoraj povsod pogojena z višino dohodka, razen na Danskem in Švedskem, kjer dohodkovnih omejitev za dostop do socialnega oziroma javnega stanovanja ni. Poleg dohodka je običajen še kriterij potrebe. Dohodkovna zgornja meja je določena ali v »stanovanjskem

zakonu« ali v razvojni shemi oziroma shemi subvencioniranja projekta (Avstrija, Belgija, Finska, Francija, Nemčija). Dohodkovne zgornje meje se v nekaterih državah razlikujejo po regijah (Avstrija), občinah in razvojnih shemah (Avstrija).

**Čakalne liste in prednostni kriteriji**

Čakalne liste delno obstajajo v kombinaciji s sistemom določanja prednosti glede na potrebe. Pripravljajo jih ponudniki sami in/ali javna telesa, kot so občine, in obstajajo v vseh državah. Sistemi za določanja prednosti vsebujejo še kriterije, kot so dohodek, brezdomstvo, tveganje deložacije, stanovanjske razmere (nezdravo in neprimerno stanovanje, prenaseljenost) mentalni/fizični hendikepi, starost itd. Te kriterije upoštevajo na različnih ravneh: javne oblasti, komisije, ponudniki stanovanj. V Veliki Britaniji in Franciji nacionalna zakonodaja zavezuje lokalne oblasti/regije, da morajo oblikovati in voditi te sisteme, medtem ko v Avstriji to počne ponudnik stanovanj. Ponkod so med prednostne kriterije uvrščene tudi pomembne poklicne skupine (na primer zdravniki in medicinske sestre na Norveškem).

**Pravica občin do imenovanja uporabnikov stanovanj**

V Avstriji, na Danskem, v Franciji, na Nizozemskem in Norveškem imajo občine (ali druga javna telesa) pravico, da lahko za določen delež stanovanj same določijo uporabnike s svojih seznamov.

## 7 Nadzor kakovosti

V ponudbi NSS se vprašanje zagotavljanja nadzora in kakovosti nanaša predvsem na štiri področja: 1. gradbena kakovost stanovanj (novogradnje in prenova), kar izhaja iz prostorske in okoljske zakonodaje; 2. razmerja med lastniki in uporabniki (najemniki), ki jih ureja civilno pravo; 3. način poslovanja in nadzor poslovanja, ki spadata na področje poslovne zakonodaje, ter 4. vprašanja razpoložljivosti in dostopnosti NSS kot strateška vprašanja nacionalne/lokalne stanovanjske politike.

Tako urejanje ponudbe NSS sega na različna zakonodajna področja. Glede na specifičnost urejanja pa obstajajo določila, ki veljajo za ves stanovanjski sektor, ter tudi taka, ki se nanašajo le na NSS in celo samo na posamezen projekt. Poleg tega se regulacija deli na del, ki je vsiljen, pravno zavezujoč in izvršljiv (predmet spremljanja, uradnega preverjanja, revidiranja, uradnega nadzora in sankcioniranja v primeru neizvajanja), ter del, ki je prostovoljen in stvar prostovoljne zaveze in samoregulacije (na primer v primeru članskih organizacij, kot so zadruga, strokovna in poklicna združenja), pri katerih obstaja zaveza članstva, njegova soodgovornost in vpliv na delovanje organizacije.

Upoštevač te različne dimenzije obstajajo pri ponudbi NSS zelo različni mehanizmi in vzvodi zagotavljanja nadzora nad kakovostjo, pri čemer se odgovornost deli med različne akterje in ravni.

Za NSS velja osnovni okvir gradbene zakonodaje, določb o razmerju med lastnikom in najemnikom in poslovne zakonodaje, kar je v splošnem določeno na nacionalni ravni in je predmet javnega nadzora skozi parlamentarne postopke sprejemanja zakonodaje ter konzultacije različnih akterjev in skupin. Natančnejša določila so pogosto predmet regulacije na nižjih ozemeljskih in upravnih ravneh ter med drugimi subjekti. Obstajajo tudi številni vzorci kontrolnih mehanizmov, od formalnih sankcij v primeru neizvajanja določil (na primer izbris ponudnika iz registra) do oblik soodločanja uporabnikov in drugih déležnikov.

Gradbena regulativa zadeva predvsem tehnične standarde zgradb in stanovanj, vključno z energetske učinkovitostjo. Tovrstna primernost stanovanj je povsod nujen pogoj za ponudnika NSS, dodatne zahteve (na primer tip gradnje, velikost stanovanj – **zgornja in spodnja meja** –, **vklučenost v stanovanjske soseske** itd.) pa so predmet bolj specifične regulacije, ki se nanaša na opredelitev zmerne kakovosti in cenovne dosegljivosti. Raven NSS naj ne bi bila nižja od povprečne stanovanjske ravni v državi, da se s tem preprečita stigmatizacija in družbena izključenost (UN/ECE, 2006: 91).

Razmerje med stanodajalcem in najemnikom zadeva vprašanje najemnikove varne uporabe stanovanja, kar vključuje tudi stanodajalčeve obveze glede vzdrževanja in popravil, preglednosti stroškov, skrbi za nemoteno uporabo stanovanja, ter obveznosti najemnikov, da skrbijo za določene dele stavb in najemna stanovanja, da se primerno vedejo do sosedov in izpolnjujejo svoje finančne obveznosti.

Nadzor kakovosti tako določajo kombinacije različnih dejavnikov, zlasti obvezujoče nacionalne zakonodaje, posebna pravila za NSS, določila finančnih shem (pogojevane podpore) in v primeru zasebnih ponudnikov (na primer članskih organizacij) tudi interna določila in zahteve. Medtem ko zunanji nadzor zahteva višjo stopnjo standardizacije kakovosti, interni z večjo prisotnostjo in aktivnostjo članstva (uporabnikov) samodejno opravlja del tega nadzora.

## 8 Sklep

V članku smo obravnavali sistemske pogoje in spodbude za neprofitno stanovanjsko oskrbo v prostoru Evropske unije. Med izhodišči za obravnavo neprofitne stanovanjske oskrbe v prostoru sodobne Evropske unije smo poudarili velike poj-

movne, organizacijske in konceptualne razlike. Ob razlikah se kaže skupni trend, da se je zmanjšala vloga države/lokalnih oblasti kot neposrednega ponudnika neprofitnih stanovanj, okrepila pa se je njena/njihova posredna vloga pri organizaciji oziroma omogočanju oskrbe (tako imenovani prehod iz »providing« v »enabling« ). Medtem ko se je položaj drugih zasebnih ponudnikov neprofitnega stanovanja okrepil, je država razvijala regulativno in podporno/nadzorno vlogo. V zadnjih desetletjih se ponovno kažejo povečane potrebe po neprofitnih stanovanjih, na kar se v evropskih državah odzivajo z iskanjem novih rešitev, med katerimi imajo pomembno vlogo nove organizacijske oblike sodelovanja z zasebnim sektorjem in organizacijami različnih tipov.

Osnovni vzorec neprofitne stanovanjske oskrbe je, da javne oblasti sprejemajo odgovornost za to, da je ponudba primerno organizirana ter da so različni déležniki primerno povezani in usklajeni pri pripravi in izvedbi konkretnih neprofitnih stanovanjskih projektov. Tak celoviti sistem sodelovanja različnih akterjev zahteva visoko stopnjo koordinacije, kar se običajno udejanji s sprejetimi razvojnimi stanovanjskimi shemami, ki so podlaga za javne razpise, v okviru katerih kandidirajo konkretni ponudniki s svojimi konkretnimi neprofitnimi stanovanjskimi projekti. Oblikovanje razvojnih stanovanjskih shem v povezavi z javnimi finančnimi shemami najpogosteje poteka v pristojnosti državne ali regionalne ravni, ki tako za stanovanjske projekte oblikuje pogoje, pravila in sistemske spodbude (davčne olajšave, subvencije, dotacije, posojila, garancije).

Pomemben del je financiranje neprofitnih stanovanjskih shem, ki ima dva dela: začetno investicijo (zidava novih stanovanj) in tekoče stroške (delovanje, vzdrževanje in prenova). Ker se stroški začetne investicije konkretnega projekta izražajo tudi v višini najemnine za ta stanovanja, so javne finančne sheme pogosto usmerjene h kritju oziroma nižanju dela stroškov začetne investicije in s tem k nižanju najemnine pod raven tržne. Povprečna višina najemnine v neprofitnem stanovanju tako predstavlja naslednji odstotek povprečne tržne najemnine: v Nemčiji 78 %, v Belgiji 43,5 %, v Avstriji 81 % za stare in 77 % za nove najemnine (Pittini in Laino, 2012, str. 40–77). Javne finančne sheme so pogosto namenjene tudi spodbujanju siceršnjega razvoja na stanovanjskem področju (**družbene inovacije**, energetska učinkovitost itd.) in imajo vlogo proaktivne politike, saj postavljajo razvojne standarde in spodbujajo ponudnike k uveljavljanju teh.

V uporabni raziskavi za potrebe MOL (Mandič in drugi, 2012), katere namen je bila ocena možnosti za povečanje ponudbe neprofitnih najemnih stanovanj v MOL, smo na podlagi predstavljenega pregleda pripravili priporočila. Pri tem smo tudi ocenili, koliko bi bili upravičenci do neprofitnih stanovanj in bivalnih enot pripravljeni in finančno zmožni

sprejeti konkretne nove rešitve, upoštevajoč socialno vzdržnost najemnih razmerij. Nove rešitve dostopa do stanovanja smo preverjali z metodo vinjet in ugotovili dokajšnjo sprejemljivost za prosilce socialnih stanovanj (Mandič in Filipovič Hrast, 2015). Oblikovali smo dve ključni priporočili. Prvo je, da bi bilo koristno vpeljati več testiranih novosti, vendar pa tudi njihovo selektivno uporabo, da bi ljudje imeli možnost izbire in optimalne izrabe razpoložljivih virov. Drugo priporočilo je širitev kroga ponudnikov neprofitnih stanovanj. Menimo, da bi JSS MOL in Stanovanjski sklad Republike Slovenije morala začeli podpirati neprofitne stanovanjske projekte z možnostjo udeležbe različnih deležnikov, še posebej zagon konkretne stanovanjske zadruga kot demonstracijskega primera.

.....  
Dr. Srna Mandič

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: srna.mandic@fdv.uni-lj.si

## Viri in literatura

Clapham, D. (ur.) (1996): *Housing privatization in Eastern Europe. Westport*. London, Greenwood Press.

Mandič, S. (1990): Stanovanjske zadruga: ena od organizacijskih oblik neprofitne stanovanjske preskrbe. *Teorija in praksa*, 28 (12): 1479–1486.

Mandič, S. (1996): *Stanovanje in država*. Ljubljana, Znanstveno in publicistično središče, 1996.

Mandič, S., Filipovič Hrast, M., Mrzel, M., Rozman, T. (2012): *Kako izboljšati ponudbo najemnih stanovanj v mestni občini Ljubljana: končno poročilo*. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.

Pittini, A., Laino, E. (2011): *Housing Europe Review – The nuts and bolts of European social housing observatory*. Bruselj, CECODHAS Housing Europe.

Polacek, R., McDavid, D., Fernandez, J., Matosevic, T., Penn, H., Korintus, M., Verheyde, M. (2011): *Study on social services of general interest*. Final report. Brussels, European Commission, Directorate General for Employment, Social Affairs and Inclusion. Dostopno na: <http://eprints.lse.ac.uk/43342/>.

Schmidt, S. (1989): Convergence Theory, Labour Movements, and Corporatism: The Case of Housing. *Scandinavian Housing and Planning Research*, 6(2), str. 83–102.

Sendi, R. (2008): Affordable housing in Slovenia. *Affordable housing: an international perspective 2008*, str. 135–141.

Struyk, R (1996): Economic restructuring of the former Soviet bloc: the case of housing. Aldershot: Avebury.

Turner, B., Hegedus, J., Tosics, I. (ur.) (1992): *The Reform of Housing in Eastern Europe and the Soviet Union*. London in New York: Routledge.

United Nations Centre for Human Settlements, Innovative and Effective Approaches to Housing. Dostopno na: <http://www.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=1475>.

Til ROZMAN

## Primeri dobrih praks pri neprofitni stanovanjski oskrbi

V članku so predstavljeni primeri dobrih praks zagotavljanja oziroma povečevanja ponudbe neprofitnih stanovanj v razvitih državah. Primeri so izbrani in predstavljeni kot inovativne rešitve na področju financiranja, preprečevanja brezdomstva, gradnje in obnove, dostopnosti stanovanj, načrtovanja in celovitosti pristopov pri razvoju stanovanj, degradiranosti območij, gospodarskega razvoja, razvoja skupnosti, sodelovanja in udeležbe skupnosti pri izvedbi projekta, partnerstva in pravne regulacije. Izbrane dobre prakse praviloma sle-

dijo cilju povečanja ponudbe neprofitnih stanovanj in tudi kakšni od omenjenih inovacij. Menimo, da je tudi v Sloveniji treba spodbuditi več inovacij na področju neprofitne stanovanjske oskrbe.

**Ključne besede:** stanovanje, dobre prakse, zadruga, degradirana območja, brezdomstvo

### 1 Uvod

V zadnjem desetletju se je v razvitem svetu ponovno okrepi- lo zanimanje za neprofitna stanovanja in iskanje novih orga- nizacijskih oblik oskrbe z njimi (glej Polacek idr., 2011, ter Pittini in Laino, 2011) ter tudi za upoštevanje tehnoloških, oblikovalskih in družbenih inovacij pri njih. Pri tem so se kot vir inovacij potrdile tudi lokalne oblasti in različne iniciati- ve od spodaj, tudi stanovanjske zadruga, kar je pripomoglo k različnim praksah. Dobre prakse na področju zagotavljanja neprofitnih stanovanj so pomemben vir znanja in izkušenj, ki so lahko v pomoč snovalcem stanovanjske politike in tudi drugih. Čeprav gre za izbor rešitev, ki so se v praksi že izkazale za uspešne, je treba poudariti, da je vsaka dobra praksa nastala in se izvedla v svojem specifičnem okolju, času in konkretnem spletu okoliščin, zato je brez upoštevanja vseh posebnosti ni mogoče ponoviti le z mehanskim prenosom izvedenih opravil v drug čas in prostor.

V nadaljevanju predstavljene dobre prakse izvirajo pretežno iz evropskih držav in so za naše okolje pomembne predvsem zato, ker na inovativen način povečujejo ponudbo neprofitnih sta- novanj. Njihova kakovost se izraža predvsem v perspektivi (ne nujno hkrati vseh) desetih problemskih sklopov – **financira- nje**, brezdomstvo, gradnja in obnova, dostopnost stanovanj, načrtovanje in celovitost pristopov pri razvoju stanovanja (ang. *housing*), degradirana območja, gospodarski razvoj, razvoj sku- pnosti, sodelovanje in udeležba skupnosti pri izvedbi projekta, partnerstva in pravna regulacija. Pri opredeljevanju navedenih

problemskih sklopov raziskava povzema dokument *Inovativni in učinkoviti pristopi na stanovanjskem področju* (*Innovative and Effective Approaches to Housing*), ki je nastal pod okriljem Or- ganizacije združenih narodov (*UN Urban Habitat Project*), in sicer na ameriški univerzi Columbia (School of International and Public Affairs, United Nations Centre for Human Set- tlements, *Innovative and Effective Approaches to Housing*). Pričujoči pregled je nastal v sklopu raziskovalne naloge, katere namen je bilo raziskovanje možnosti za izboljšanje ponudbe neprofitnih najemnih stanovanj (glej Mandič idr., 2012).

### 2 Področja inovativnosti

**Financiranje** je pogosto odločilen dejavnik pri izvedbi katerega koli stanovanjskega projekta, pri čemer dokument navaja šest metod financiranja oziroma zbiranja sredstev, in sicer:

- **Zadruga:** te omogočajo združevanje sredstev večjega šte- vila posameznikov, ki si sami ne morejo privoščiti naku- pa primerne stanovanja, in doseganje nižjih stroškov izvedbe stanovanjskega projekta. Zadruga je lastnica ce- lotnega premoženja, vsak član pa ima v združnem pre- moženju ustrezen delež. Izvedba projekta in pogajanja z morebitnimi investitorji so v domeni zadruga, njeni člani pa (po demokratičnih načelih) odločajo o skupnih vpra- šanjih. Finančna konstrukcija zadruga za izvedbo projekta pogosto vključuje tudi zunanje vire financiranja, pred-

vsem subvencije in druge finančne podpore.

- *Pokritje stroškov (ang. cost recovery)*: za pokritje vseh stroškov izvedbe projekta lahko izvajalec del sredstev zbere tudi od uporabnikov (plačilo najemnine, hipotekarnega kredita ipd.), n sicer glede na njihovo zmožnost plačila. Del sredstev za pokritje stroškov se lahko zagotovi tudi tako, da se v projektu predvidijo dodatna stanovanja, in sicer za prodajo po tržni ceni, z dobičkom od prodaje pa se navkrižno subvencionira zagotavljanje dostopnih neprofitnih stanovanj.
- *Posojilo*: ker posameznikom posojila pogosto niso dostopna, kar je ena največjih ovir pri zagotavljanju dostopa do primerne stanovanja, so se po svetu razvili številni načini, ki posameznikom omogočajo posojila po nižji obrestni meri oziroma zavarovanje posojila. Eden takih pristopov je ustanovitev posebne banke, ki z mikrokrediti pomaga družinam pri obnovi njihovih stanovanj – družine najemajo kredite po nižjih obrestnih merah in brez zahtev po porokih ali dokazovanju višine njihovih mesečnih prihodkov. Delovanje take banke omogočajo podpore države, nevladnih organizacij in zasebnikov. Ukrep za znižanje mesečnega zneska za odplačilo posojila je tudi določanje obrestne mere na ravni četrtletja in ne na letni osnovi.
- *Lizing*: tak način financiranja omogoča posameznikom oziroma družinam, ki si nakupa stanovanja ne morejo privoščiti, zmorejo pa plačevati najemnino, da pridobijo lastniško stanovanje. Obrok lizinga tako vključuje stroške najema in dodaten znesek, ki pokrije razliko med stroški najema in vnaprej dogovorjeno vrednostjo nepremičnine. S plačilom zadnjega obroka se prenese lastništvo nepremičnine.
- *Financiranje na nacionalni ravni (ang. national financing)*: v primeru motenj na trgu nepremičnin ima financiranje stanovanjskih programov na nacionalni ravni lahko pomembno vlogo, in sicer z zagotavljanjem nižje obrestne mere financiranja in tudi z dajanjem državnih garancij (zaradi česar so tveganja komercialnih bank nižja, njihova posojila pa dostopnejša).
- *Subvencije*: prosti stanovanjski trg lahko zaradi cen, ki so za posameznike oziroma družine z nižjimi dohodki previsoke, le-te izključi oziroma jim onemogoči nakup (ali najem) stanovanja. Tako motnjo na trgu lahko odpravi finančna intervencija države ali nevladnih organizacij, ki s subvencijo omogoči nakup ali najem stanovanja po nižji ceni, pri čemer je subvencija lahko dana kupcu oziroma najemniku ali prodajalcu. Tako je lahko subvencija dana v obliki pomoči za nakup gradbenega materiala za obnovo ali gradnjo nepremičnine – s subvencijo se zagotovi dostopnost gradbenega materiala, delo za obnovo ali gradnjo pa prispeva ali zagotovi posameznik.

**Brezdomstvo** je v dokumentu obravnavano s treh vidikov, in sicer:

- *Neposredna pomoč brezdomcem* kot pomoč, ki jo brezdomec potrebuje takoj in vključuje predvsem hrano, obleko, prostor za nastanitev in svetovalno pomoč. Kot dobra praksa je naveden model, ki spodbuja čimprejšnjo samostojnost brezdomcev, med drugim tudi tako, da se brezdomec namesto v zavetišče nastani v (dotlej) prazno stanovanje, za katero plačuje najemnino javna oblast.
- *Ustvarjanje lastnega dohodka* je cilj, na poti do katerega je brezdomcem treba omogočiti pridobivanje ustreznih spretnosti in jim zagotavljati priložnosti, da postanejo samostojni. Spodbujanje finančne samostojnosti se zagotavlja z vključevanjem brezdomcev v gospodarsko dejavnost, na primer v ulično prodajo časopisov – **del prihodka** od prodaje časopisov dobi brezdomec prodajalec kot plačilo za svoje delo, del ustvarjenega dobička pa gre v poseben sklad za reintegracijo brezdomcev.
- *Oblikovanje celovitega preventivnega pristopa* (varnostne mreže), ki preprečuje brezdomstvo kot množičen pojav; z ustreznimi pravnimi, finančnimi, družbenimi in drugimi oblikami svetovanja in pomoči je mogoče vnaprej zmanjšati verjetnost, da posameznik postane brezdomec.

**Gradnja in obnova** sta izjemno pomembna dejavnika pri zagotavljanju dostopnih stanovanj, in sicer: (a) s stroškovnega vidika ter tudi z vidika omejenosti (b) prostora in (c) časa za gradnjo oziroma obnovo. Napredne tehnike z uporabo manj energentov in recikliranih materialov omogočajo pomembne prihranke na vseh treh ravneh. Lastna obnova in oblikovanje partnerstev (**povezav**) **pri gradnji ali obnovi povečujeta pripevek in povezovanje skupnosti, zaposlenost in lastništvo stanovanj.**

**Dostopnost stanovanj** tistim, ki imajo nižje prihodke, je verjetno največji izziv javnim oblastem na stanovanjskem področju. Dokument navaja tri pristope, in sicer:

- *Nudenje informacij, svetovanje in usposabljanje* omogočajo posameznikom z nižjimi prihodki, da se seznanijo z vsemi finančnimi in pravnimi možnostmi nakupa ali najema stanovanja; usposabljanje na tehničnih področjih pa ne omogoča »le«, da si posamezniki z novopridobljenim znanjem (na primer s področja elektrike) sami pomagajo pri gradnji ali obnovi, temveč jim omogoča tudi poklic.
- *Dohodkovno mešane skupnosti* lahko (**prav zaradi dohodkovne in poklicne pestrosti**) pomembno pripomorejo k ustvarjanju novih delovnih mest v soseski in njenemu gospodarskemu razvoju.
- *K uporabniku naravnane nepremičnine – ker so posamezniki z nižjimi dohodki pri izbiri nepremičnin pogosto močno omejeni (na primer glede dizajna in načina financiranja)*, dokument priporoča prilagodljiv pristop,

ki bi uporabniku nepremičnine omogočal, da si čim več dejavnikov (od načina financiranja do vprašanj v zvezi z gradnjo oziroma prenovo) izbere sam, skladno s svojimi željami, potrebami in zmožnostmi.

**Načrtovanje in celovitost pristopov pri razvoju stanovanj** (ang. *housing*) sta pomembna dejavnika za uspešnost stanovanjskih programov. Zaradi omejenosti naravnih virov in vse bolj zaostrenih okoljskih pogojev je že v fazi načrtovanja pomembno upoštevati okoljski vidik – vzpostavitev sistema za recikliranje vode, uporaba sončne energije za gretje in kuhanje, uporaba vetrne energije za proizvodnjo elektrike, energetska učinkovita izolacija objektov ... Načrtovanje mora upoštevati tudi dejstvo, da imajo nekatere skupine posebne potrebe, ki jih standardna gradnja ne upošteva v zadostni meri – invalidi, starejši, družine ... V ta namen se lahko oblikujejo soseske, ki so v celoti prilagojene takim kategorijam oseb (na primer celotna soseska je na isti ravni in brez arhitektonskih ovir).

**Gospodarski razvoj in razvoj skupnosti** sta pogosto povezana, lahko tudi prek stanovanjskih projektov. Zagotavljanje »samo« stanovanjskih potreb namreč ne rešuje drugih družbenogospodarskih in kulturnih potreb skupnosti; inovativne strategije stanovanjske politike lahko hkrati zadovoljujejo potrebo po stanovanjih in ustvarjajo nova delovna mesta ter s tem pospešujejo gospodarski razvoj (na primer gradnja dvonadstropnih stavb, v katerih je nadstropje namenjeno prebivanju, pritičje pa opravljanju gospodarske dejavnosti).

**Sodelovanje in udeležba članov skupnosti pri izvedbi projekta**, in sicer tako v fazi načrtovanja kot tudi v fazi razvoja projekta, je pomemben dejavnik za uspeh projekta; vključevanje članov skupnosti tem omogoča, da varujejo svoje interese in sooblikujejo okolje, v katerem živijo. V ta namen je še posebej pomembna komunikacija s člani skupnosti in njihovo informiranje o konkretnem projektu.

**Partnerstva** oziroma medsektorska povezovanja lahko ponudijo celovite in kreativne rešitve zaradi potencialnih sinergijskih učinkov povezovanja različnih strok, resorjev oziroma skupin. Še posebej pogosta in učinkovita so povezovanja javnega in zasebnega sektorja, javne oblasti ter civilnodružbenih in nevladnih organizacij, vključevanje univerze ipd.

**Pravna regulacija** lahko s svojo prožnostjo spodbuja inovativne in učinkovite rešitve ali pa jih s svojo togostjo in zapletenostjo zavira; pravni ter upravnopravni postopki naj bodo torej čim bolj poenostavljeni, hitri in brez nepotrebnih administrativnih ovir.

### 3 Primeri dobrih praks

#### 3.1 Stanovanjska zadruga kot ponudnik stanovanj (Wogeno – Zürich, Švica)

Stanovanjska zadruga Wogeno odda (celotno) nepremičnino, katere lastnica je, skupnosti najemnikov, ki jo sestavljajo le njeni člani. Skupnost najemnikov samostojno odloča o skupnih zadevah in upravlja nepremičnino, v kateri živijo njeni člani. Najemniki so solidarno odgovorni za izpolnjevanje pogodbenih obveznosti in vzdrževanje nepremičnine. S sklenitvijo najemne pogodbe pridobijo pravico do trajne uporabe nepremičnine, saj stanovanjska zadruga Wogeno kot najemodajalec ne more enostransko odpovedati najemne pogodbe.

Najemniki imajo pravico do obveščeniosti o vseh finančnih zadevah, njihova upravičenost do soodločanja glede urejanja skupnih zadev pa je sorazmerna z njihovimi finančnimi in drugimi (na primer pravnimi) obveznostmi. Najemniki kot člani zadruge pridobijo deleže v skupnem združnem premoženju, v zameno pa morajo (a) sami zagotoviti 5–10-odstotni delež celotne investicije, ki se jim ob morebitnem izstopu iz zadruge povrne v nominalni (neobrestovani) vrednosti, in (b) plačevati najemnino. Višina najemnine je določena na stroškovni (neprofitni) osnovi in vključuje:

- stroške zbiranja kapitala, potrebnega za investicijo;
- zneske, potrebne za odplačilo posojil;
- prispevke za rezervni sklad;
- stroške upravljanja in
- prispevke za solidarnostni sklad (iz katerega se črpajo sredstva za pomoč finančno šibkejšim članom zadruge pri izpolnjevanju njihovih obveznosti).

Wogeno zbere pomemben del sredstev za izvajanje svoje dejavnosti tudi z vložki posameznikov (nečlanov zadruge), ki vanj investirajo svoje prihranke; z vidika varčevalcev je taka naložba varna in donosna, obenem pa podpira prizadevanja zadruge. Za svoje obveznosti do varčevalcev odgovarja Wogeno z vsem svojim premoženjem.

Inovativen vidik delovanja stanovanjske zadruge Wogeno se kaže tudi, če želi lastnik prodati nepremičnino, v kateri živijo najemniki. V tem primeru lahko najemniki za pomoč zaprosijo stanovanjsko zadrugo Wogeno, ki stanovanje odkupi od lastnika. Najemniki postanejo člani zadruge in ostanejo v (zdaj združnem) stanovanju.

Wogeno ima za nakup in gradnjo nepremičnin poleg zgoraj predstavljenih virov financiranja tudi dostop do bančnih storitev pod ugodnejšimi pogoji. Ko ima stanovanjska zadruga na voljo novo vseljivo prazno nepremičnino, jo dodeli članom na temelju teh kriterijev:



**Slika 1:** Stanovanjska zadruga kot ponudnik stanovanj (Wogeno – Zürich, Švica; vir: internet 1)

- trajanje članstva v zadrugi,
- nujnost nastanitve,
- finančni položaj kandidata in
- primernost kandidata za konkretno stanovanjsko skupnost (kandidat se mora živeti v stanovanjsko skupnost, ki se ji želi priključiti).

Poudariti velja, da imajo stanovanjske zadruge v Švici dolgo in močno tradicijo, v Zürichu na primer v njihovih stanovanjih živi 20 % prebivalcev. Kot odziv na povečano mobilnost ljudi je v Švici nastal krog stanovanjskih zadrug, katerih nepremičnine so v različnih delih Švice. Člani vseh povezanih zadrug lahko pod enakimi pogoji kandidirajo za vsako vseljivo prazno nepremičnino, ki pripada kateri koli od povezanih zadrug.

### 3.2 Vključevanje skupnosti v prenavljanje starejših stavb (Homegrown homes – Peterborough City, Kanada)

Kot odziv na veliko potrebo po najemnih stanovanjih, katerih najemnina bi bila nižja od tržne, je v kanadskem manjšem mestu Peterborough City nastala neprofitna organizacija Homegrown Homes. Do nastanka organizacije je bila edina ponudnica neprofitnih stanovanj občina, ki pa ni zmogla ponuditi zadostnega števila stanovanj. Organizacijo sta leta 1998 ustanovila domačina, njeno poslanstvo pa naj bi bilo zagotavljanje dostopnih in trajnostno naravnanih stanovanj za družine in prebivalce z nižjimi dohodki. Delovanje organizacije temelji na prenavljanju starejših stavb v mestnem središču, ki jih nato odda po ceni, ki je najmanj 15 % nižja od primerljive tržne najemnine.

Ker delovanje organizacije ne temelji na pridobivanju javnih (proračunskih) sredstev, je zaradi doseganja neprofitne najemnine primorana iskati inovativne rešitve; občina ji pri tem občutno pomaga, saj ima interes, da čim večje število občanov živi v primernem in dostopnem stanovanju. Organizacija



**Slika 2:** Vključevanje skupnosti v prenavljanje starejših stavb (Homegrown homes – Peterborough City, Kanada; vir: internet 1)

je svoj prvi projekt izvedla tako, da je občina prispevala zemljišče za nepremičnino in denarni znesek, predviden za njeno rušenje, organizacija pa se je zavezala, da bo parcelo uporabila le za zagotavljanje dostopnih stanovanj. Projekt je izvedla tako, da je manjkajoča sredstva za obnovo nepremičnine pridobila s posojilom, zavarovanim s hipoteko.

Za izvedbo svojih projektov organizacija sodeluje z lokalnimi obrtniki, neprofitnimi organizacijami in prostovoljci, katerih delo pomembno prispeva k zagotavljanju dostopnih stanovanj. Pri prenavljanju in gradnji stavb sodelujejo tudi cerkev, Rotary Club, srednješolci, študentje in zaporniki, ki se želijo vključiti v delovni proces in pomagati skupnosti. Organizacija dobiva vse več donacij fizičnih in pravnih oseb, saj je s svojim preteklim uspešnim delom pokazala, da je mogoče ponuditi dostopna stanovanja brez neposredne javnofinančne podpore ter hkrati z vključevanjem številnih deležnikov uresničevati tudi širši družbeni, gospodarski in okoljski interes skupnosti.

Organizacija se pri svojem delovanju ne srečuje »le« s finančnimi težavami, temveč tudi z nasprotovanjem posameznih članov lokalne skupnosti, da se v okolico naselijo najemniki z nižjimi dohodki. Izkazalo se je, da je pri tem izjemno pomembno posredovanje natančnih informacij medijem ter dobra komunikacija z lokalnim prebivalstvom in njihovimi voditelji; vsi lokalni prebivalci so vabljeni, da si neposredno ogledajo potek prenovne ali gradnje ter se kot prostovoljci vključijo v proces.

### 3.3 Celovit pristop k reševanju posameznikovega položaja (Barka – Poljska)

Poslanstvo poljske neprofitne organizacije Barka je nudenje pomoči nepreskrbljenim osebam in brezdomcem, in sicer tako



**Slika 3:** Celovit pristop pri reševanju posameznikovega položaja (Barka – Poljska; vir: internet 1).



**Slika 4:** Energetsko učinkovita neprofitna stanovanja (St. Anthony's Square – Belgija; vir: internet 1)

glede stanovanjskih kot tudi drugih potreb (na primer zaposlitvenih). Pomen Barke presega zagotavljanje dostopnih nastanitvev za najranljivejše skupine, saj je močen pečat pustila tako pri tamkajšnjem razvoju socialnega podjetništva (organizacija je ustanovila 25 uspešnih socialnih podjetij) kot tudi pri uvažanju ekološkega kmetovanja na Poljskem, kjer je imela vodilno vlogo.

Barka nudi podporo najranljivejšim družbenim skupinam, med drugimi tudi dolgotrajno brezposelnim, brezdomcem, nekdanjim odvisnikom in delavcem migrantom, ki po povratku na Poljsko nimajo bivališča. Dejavnost skupnosti temelji na celovitem pristopu k reševanju posameznikovega položaja in ne »le« na dodelitvi ustreznega bivališča, saj to zagotavlja le prvi korak pri reševanju posameznikovega položaja.

Ker je (po razpadu komunističnega sistema) zaradi opustitve kolektivističnega obdelovanja zemlje podeželje postajalo vse bolj zapuščeno in zanemarjeno, revščina in število brezdomcev pa sta naraščala, je Barka obnavljala predvsem zapuščene in propadajoče kmetijske objekte. V njihovo obnovo je vključila svoje varovance in pri tem spodbujala razvoj lokalnega okolja, predvsem z uporabo lokalnih surovin ter sodelovanja lokalnih obrtnikov in podjetij. Pri obnovi objektov so pri zasnovi in tudi pri izboru materialov sledili trajnostnemu razvoju.

Zamisel o celovitem pristopu k reševanju posameznikovega položaja temelji na kombinaciji zaposlovanja oziroma vključevanja varovancev v delovni proces in krepitvi družbenih stikov

prek sobivanja v skupnosti. Tak pristop številnim varovancem omogoči, da se hitro osamosvojijo in zapustijo skupnost že po letu dni bivanja v njej, saj si popolnoma opomorejo in zaživijo novo samostojno življenje, se poročijo in si ustvarijo družino. Nekateri varovanci pa se odločijo, da želijo v skupnosti bivati in delati dalj časa.

Barka daje velik poudarek doseganju gospodarske samozadostnosti vsake skupnosti in vsakega njenega člana, kar zagotavlja predvsem z vključevanjem varovancev v ekološko obdelovanje kmetijskih površin in v dejavnosti socialnih podjetij, katerih ustanoviteljica in lastnica je Barka. Tisti varovanci, ki imajo prihodke, plačujejo najemnino za nastanitev, varovanci brez prihodkov pa prispevajo s svojim delom. Poleg gospodarske samozadostnosti je za vsako skupnost, ki je pod okriljem Barke, značilno tudi to, da vsi varovanci soodločajo o vseh vprašanih skupnosti; tako se spodbuja udeležba tudi bolj zadržanih in starejših članov. Varovanci si vzajemno pomagajo in si nudijo podporo, pri čemer se nekdanji varovanci kot mentorji vključujejo v programe skupnosti.

Pomemben del sredstev za nakup ali najem nepremičnin in za njihovo prenovu zagotavljajo prihodki socialnih podjetij v lasti Barke, manjkajoča sredstva pa zagotavljajo Evropski socialni sklad, občine in prispevki drugih (javnoopravnih in zasebnih) subjektov.

### 3.4 Energetsko učinkovita neprofitna stanovanja (St. Anthony's Square – Belgija)

St. Anthony's Square označuje projekt izgradnje 13 okoljsko trajnostno naravnanih neprofitnih najemnih stanovanj, pri zasnovi in izvedbi katerih je bil velik poudarek na energetski učinkovitosti. Projekt je zasnovala organizacija Zonnige Kempen, ki je ponudnica neprofitnih stanovanj v Belgiji. Projekt je povečal število dostopnih neprofitnih najemnih nepremičnin in hkrati njihovim najemnikom zaradi učinkovite rabe energentov zagotovil nizke mesečne režijske stroške. Kot tehnična inovacija je bil uporabljen sončni kolektor v asfaltu, s čimer je bilo omogočeno shranjevanje energije iz vročega asfalta poleti in njena uporaba v hladnejših mesecih.

Ideja projekta je v hkratnem zadovoljevanju dveh potreb, in sicer potrebe po večjem številu neprofitnih najemnih stanovanj in potrebe po energetski varčnosti objektov, upoštevajoč, da je višina režijskih stroškov pomemben dejavnik (ne)dostopnosti stanovanja oseb z nižjimi dohodki. Kompleks sestavljajo samostojne hiše in manjši stanovanjski blok, umeščen pa je v dotlej zapuščen in nenaseljen predel središča manjšega naselja. Vsi objekti so zaradi pridobivanja sončne energije orientirani na jug.



Okoljska trajnostna naravnost objektov se kaže predvsem v energetske učinkovitosti, ki je dvakrat višja od belgijskega povprečja in se dosega z izdatno zunanjo izolacijo, koriščenjem sončne energije (**sončni kolektorji v asfaltu in na strehi**), posebnim sistemom prezračevanja in vzpostavljenim nadzorom nad porabo energije – stanovalci imajo pregled nad porabo energije in so seznanjeni z ukrepi oziroma načinom življenja v stanovanju, ki jim zagotavlja maksimalno energetske učinkovitost in s tem najnižje režijske stroške. Vsaka enota ima individualne števec; odločitev stanovalcev, ali in v kolikšni meri bodo sledili priporočilom za doseganje čim nižje porabe energije, je v domeni vsakega gospodinjstva.

Organizacija Zonnige Kempen kot ponudnica neprofitnih stanovanj v Belgiji vse svoje projekte snuje in izvaja na temelju 6 vodil:

1. čim manjša poraba energije,
2. čim večja uporaba obnovljivih virov energije,
3. čim učinkovitejša raba obnovljivih virov energije,
4. merjenje in nadzor porabe energije v vseh fazah – od načrtovanja do uporabe objekta,
5. osveščanje in informiranje uporabnikov/najemnikov ter
6. deljenje izkušenj.

Ker je projekt usmerjen v zagotavljanje okoljsko trajnostno naravnanih neprofitnih najemnih stanovanj (in danes velja za vzorčni primer uporabe in kombinacij sistemov zagotavljanja energetske učinkovitosti), so bila sredstva za njegovo izvedbo zagotovljena tako iz naslova sredstev za zagotavljanje neprofitnih stanovanj (pretežni del je prispevala država) kot tudi iz sredstev za spodbujanje energetske učinkovite in okoljsko trajnostno naravnane gradnje (sredstva je prispevala agencija za energijo). Manjkajoča sredstva je s posojili, pridobljenimi na trgu, zagotovila organizacija Zonnige Kempen. Kljub uporabi številnih naprednih tehnologij je cena gradnje znašala 1.580 USD na kvadratni meter, kar je popolnoma primerljivo s standardno gradnjo v tistem okolju. Višina najemnine, ki jo plačujejo stanovalci, je odvisna od višine njihovih prihodkov.

### 3.5 Alternativno zagotavljanje dostopnega lastniškega stanovanja (Kanada)

Neprofitna organizacija Home Ownership Alternatives spodbuja gradnjo dostopnih lastniških stanovanj v Torontu in okolici, pri čemer dostopnost zagotavlja predvsem z inovativnimi finančnimi mehanizmi, zlasti s posebnimi oblikami hipotekarnih posojil (na primer druga hipoteka, ki dopolni prvo hipotekarno posojilo). Organizacija s svojo dejavnostjo omogoča tistim (predvsem družinam), katerih dohodki so višji od cenzusa za upravičenost do socialnih (javnih) neprofitnih stanovanj, hkrati pa preniški za nakup stanovanja po tržni ceni, da pridobijo lastniško stanovanje pod dostopnejšimi pogoji:



Slika 5: Alternativno zagotavljanje dostopnega lastniškega stanovanja (Kanada; vir: internet 1)

take osebe bi bile sicer primorane v najem stanovanja po tržni ceni.

Organizacija že v najzgodnejših fazah razvoja celotnega projekta zagotavlja izvajalcem gradbenih del finančna posojila, kupcem pa posebne oblike hipotekarnih posojil. Delež posojil, ki jih organizacija nameni gradbenim in drugim partnerjem za izvedbo projekta, znaša približno 15 % vseh posojil organizacije, preostalih 85 % teh pa nameni kupcem. Posebej je treba poudariti, da čeprav so upravičenci za nakup stanovanja le tisti, ki imajo nižje dohodke (približno 75 % upravičencev za nakup stanovanja ne dosega srednje vrednosti – mediane – dohodkov v Torontu), program ni namenjen brezdomcem niti tistim, ki so popolnoma brez premoženja.

Z vključitvijo v financiranje projekta že v najzgodnejši (in zato tvegani) fazi razvoja projekta organizacija zagotovi sredstva, ki bi jih izvajalci sicer težko pridobili na trgu oziroma bi bila ta občutno dražja, kar bi se izrazilo v višji končni ceni. Organizacija k sodelovanju v projektu povabi le tiste partnerje, ki imajo podobno poslovno strategijo, to je zagotavljanje dostopnih lastniških stanovanj. Navedeno se izraža v nakupu cenejših zemljišč, nižanju stroškov oglaševanja, odsotnosti dragih in ne nujnih elementov v gradnji ipd. Kupec mora s pologom in klasičnim hipotekarnim kreditom zagotoviti vsa finančna sredstva, potrebna za pokritje stroškovne cene stanovanja, razliko do tržne cene pa zagotovi organizacija, in sicer s posebnim hipotekarnim kreditom (praviloma tako imenovano drugo hipoteko), za katerega mora kupec plačati obresti le, če stanovanje proda (sicer je ta del kredita brezobresten).

Organizacija svoje projekte izvaja na temelju finančne konstrukcije, ki razlikuje stroškovno in tržno ceno stanovanja, med katerima je praviloma 10–15-odstotna razlika. Kupec mora zagotoviti polog v višini najmanj 5 % tržne vrednosti, pri čemer razliko do stroškovne cene zagotovi banka s klasičnim hipotekarnim kreditom (kupec mora biti kreditno sposoben!), razliko do tržne cene pa organizacija s tako imenovano drugo hipoteko. Če kupec stanovanje proda, gre organizaciji del kupnine v višini, ki predstavlja odstotek razlike med tržno in stroškovno ceno v času izvedbe projekta, preostanek kupnine pa ostane prodajalcu. Na primer, če je stroškovna cena stanovanja

130.000 EUR, njegova tržna vrednost pa 155.000 EUR (to je 16,1 % višja od stroškovne), mora kupec zagotoviti polog najmanj v višini 7.750 EUR, 122.250 EUR zagotovi banka s klasičnim hipotekarnim kreditom, 25.000 EUR pa zagotovi organizacija; če kupec pozneje stanovanje proda za 200.000 EUR, mora organizaciji plačati 32.200 EUR (16,1 odstotni delež kupnine), preostanek pa ostane prodajalcu (ki je ustvaril 37.800 EUR dobička).

Čeprav organizacija deluje finančno vzdržno brez pomoči države in občine, ti pogosto zagotovita subvencije, in sicer zato, da stanovanja postanejo še dostopnejša. Trenutna finančna in gospodarska kriza ni zmanjšala povpraševanja po stanovanjih, ki jih ponuja organizacija, saj marsikateri upravičenec plačuje nižji znesek za posojilo, kot je pred tem plačeval tržno najemnino za stanovanje.

Pri gradnji stanovanj se vedno sledi okoljski trajnostni naravnosti, in sicer z izborom materialov, izrabo obnovljivih virov energije (predvsem solarne energije), ločenim zbiranjem in recikliranjem odpadkov, individualnim merjenjem porabe energije ipd. Objekti so vedno locirani tako, da je zagotovljen javni prevoz, s čimer se zmanjša potreba po številu parkirnih mest. Vsak objekt ima najmanj en skupni prostor, namenjen sestankom in druženju stanovalcev.

Kot glavni oviri pri izvajanju projektov sta se pokazala odpor nekaterih okoliških prebivalcev, ki nasprotujejo gradnji zaradi strahu pred povečanim kriminalom, in splošno uveljavljeno prepričanje, da je dostopno stanovanje le najemniško stanovanje. Kot učinkovit način premagovanja prve ovire se je izkazalo vključevanje lokalnega prebivalstva v načrtovanje objekta (na primer zunanji videz objekta) in možnost nakupa stanovanj; drugo oviro pa organizacija premaguje predvsem z dobrimi projekti in rezultati, ki potencialnim kupcem ter občini in državi (ti sta kot dostopna stanovanja sicer spodbujali predvsem neprofitna najemna stanovanja) dokazujejo, da je tudi lastniško stanovanje (s pomočjo organizacije) lahko dostopno za ljudi z nižjimi dohodki. Na ta način se pomemben del njihovih prihodkov usmeri v odplačevanje posojila za lastništvo in ne v plačevanje najemnine za stanovanje, ki nikdar ne bo njihovo.

### 3.6 Interdisciplinarni pristop zagotavljanja neprofitnih najemnih stanovanj (projekt ecoMOD – Združene države Amerike)

Na ameriški univerzi Virginia zasnovan projekt ecoMOD omogoča študentom najrazličnejših študijskih smeri (arhitektura in krajinska arhitektura, gradbeništvo, ekonomija, okoljevarstvo ...) pridobivanje delovnih izkušenj z vključevanjem v proces zagotavljanja inovativno zasnovanih okoljsko trajnostno naravnanih (večinoma pasivnih) montažnih hiš za gospo-



Slika 6: Interdisciplinarni pristop zagotavljanja neprofitnih najemnih stanovanj (projekt ecoMOD – Združene države Amerike; vir: internet 1)

dinjstva z nižjimi dohodki. Študentje se vključujejo v vse faze, to je od načrtovanja do dokončanja ter poznejšega spremljanja uporabe dostopne in energetske učinkovite hiše, in sicer zato, da se ugotovijo morebitne možnosti za izboljšave pri nadaljnjem razvoju objektov. Na podlagi tako pridobljenih izkušenj se številni študentje po končanem študiju zaposlijo v katerem od podjetij ali organizacij, vključenih v projekt.

Zamisel za projekt izhaja iz dveh ugotovitev; prvič, da je vsak sedmi Američan finančno močno obremenjen z izdatki za nepremičnino, saj ti predstavljajo več kot 50 % njihovih prihodkov; drugič, da nepremičnine oziroma gospodinjstva proizvedejo skoraj polovico vseh toplogrednih plinov v ZDA. EcoMOD tako združuje potrebo po dostopnih in okolju prijaznih hišah, hkrati pa ponuja interdisciplinarne in praktične izkušnje študentom. Gradnja dostopnih montažnih hiš, ki so okolju prijazne, pomeni pomemben odstop od dotle ustaljene prakse, to je da okolju prijazne hiše praviloma niso niti dostopne (tistim z nižjimi prihodki) niti montažne (ampak zidane).

Vsaka hiša je zasnovana tako, da so režijski stroški kar najnižji; to se dosega predvsem z učinkovito izolacijo in učinkovito izrabo energije (na primer solarne celice, zbiranje deževnice ...), s čimer se teži k čim bolj pasivni hiši. Pozitivni učinki projekta so opazni pri gospodinjstvih z nižjimi prihodki (ki se jim omogočijo nakup hiše po nižji ceni in nižje režijski stroški), v okolju (z izbiro materialov in učinkovito rabo energije), pri študentih (ki se jim omogoči pridobivanje delovnih izkušenj in si izboljšajo zaposlitvene možnosti) in v razvoju gradbeništva v ZDA (z uvajanjem in razvijanjem številnih inovativnih pri-

stopov ter usposabljanjem študentov kot prihodnjih ključnih nosilcev ameriškega gradbeništva).

Sredstva za izvedbo projekta poleg fundacij in zasebnih donacij zagotavljata tudi ameriška okoljska agencija in arhitekturna zbornica, posredno pomoč pri izvedbi projektov pa nudijo tudi univerza in fakultete, gradbeni izvajalci, arhitekti in drugi subjekti, vključeni v projekt.

### 3.7 Vključevanje déležnikov v prenavo objekta (De Dichterlijke Vrijheid – Nizozemska)

Mesto Rotterdam je brezplačno preneslo lastništvo starejše in slabo vzdrževane večstanovanjske stavbe v predelu, ki je imel zaradi večjega števila kriminalitete, narkomanov in prostitucije slab sloves. Novi lastniki stavbe so se v zameno za brezplačno lastništvo zavezali k prenavi stavbe, in sicer tako, da so ohranili njeno zgodovinsko podobo in pri prenavi uporabili nadstandardne materiale. Novi lastniki so se tudi zavezali, da bodo v stanovanju živeli najmanj dve leti. Tako je bil številnim mladim omogočen dostop do lastniškega stanovanja po ceni, ki je vključevala le obnovo stavbe in je v povprečju na stanovanje znašala 125.000 EUR.

Večina stanovanj v stavbi je bila v lasti mesta; ta stanovanja so bila v zelo slabem stanju, tako da so bila ali prazna ali nasilno vseljena s strani narkomanov. Mesto je odkupilo tudi preostala stanovanja (v njih so prebivali pretežno priseljenci brez dovoljenja za bivanje), tako da je postalo lastnik celotne stavbe. Zaradi slabega slovesa soseske in dotrajanosti stavbe se je mesto odločilo, da bo potencialne investitorje privabilo tako, da bo stavbo ponudilo zastonj, pri čemer bodo imeli prednost mladi zaposleni, ki prebivajo v Rotterdamu in si nakupa stanovanja po tržni ceni ne morejo privoščiti.

Zainteresirani kupci so se organizirali v skupine, ki so se približno dve leti ukvarjale s posameznimi vsebinskimi sklopi prenovne (na primer vprašanja arhitekture, gradbene izvedbe, financiranja ipd.) ter so tudi aktivno sodelovale pri njej in izvedbi prenovitvenih del. Namesto prvotnih 96 stanovanj je bilo stavba preurejena tako, da je ponudila 40 **večjih in kakovostno prenovljenih stanovanj**. Prenova celotne stavbe je stala 5 milijonov EUR, stroški prenovne pa so se med lastnike stanovanj porazdelili glede na velikost posameznega stanovanja. Sredstva za prenavo stavbe (oziroma nakup stanovanja) je moral pridobiti vsak lastnik sam, ena od komercialnih bank pa je ponudila ugodnejše pogoje hipotekarnega kredita. Ker je prenova stavbe sledila višjim okoljskim standardom od minimalnih (predvsem glede izolacije), je del sredstev za obnovo prispevala tudi občina.



Slika 7: Vključevanje déležnikov v prenavo objekta (De Dichterlijke Vrijheid – Nizozemska; vir: internet 1)



Slika 8: Delno dokončanje objekta (First-time homes for young couples – Italija; vir: internet 1)

S tem ko so lastniki stanovanj sami sodelovali pri prenavi stavbe in stanovanj, so lahko stavbo in stanovanja zasnovali skladno s svojimi željami in potrebami ter hkrati dosegli nižje stroške obnove, saj so tej namenili več svojega časa (tako za njeno načrtovanje kot tudi za izvedbo nekaterih gradbenih del).

Projekt, ki je številnim mladim omogočil, da pridobijo dostopno lastniško stanovanje in zagotovil obnovo starejše hiše z zgodovinsko vrednostjo, je sprožil tudi številne prenovne drugih stavb v soseski, tako da se je podoba celotne soseske močno izboljšala. V soseski, ki je pred prenavo stavbe veljala za eno najmanj privlačnih v Rotterdamu, želi danes živeti vse več ljudi. Izkazalo se je, da lahko relativno majhen uspešno izveden projekt spremeni podobo in kakovost življenja v celotni soseski, saj se poleg števila novih stanovalcev povečuje tudi število obrtnikov in poslovnih dejavnosti, tako da se je soseska začela pospešeno razvijati tudi na gospodarskem področju. Predstavljen koncept so pozneje uporabila tudi druga nizozemska mesta.

### 3.8 Delno dokončanje objekta (First-time homes for young couples – Italija)

Projekt zagotavljanja prvega doma za mlade pare je razvila italijanska zadruha Andria Housing Cooperative, in sicer z željo po upoštevanju potreb mladih, ki si na trgu težko sami zagotovijo dostopno in primerno stanovanje. Projekt temelji na izgradnji dvonadstropnih hiš s skromno in poceni opremljeno

notranjostjo, ki omogoča razširitev bivalnih prostorov, ko (če) se pojavi potreba. Prvo nadstropje ni dokončano, omogoča pa, da se v njem uredijo spalnici in kopalnica. Tako se krepi in spodbuja povezanost skupnosti, saj se gospodinjstvu ni treba preseliti v večje stanovanje, ko (če) se poveča število njegovih članov, temveč se obstoječa nepremičnina prilagodi spremenjenim stanovanjskim potrebam.

Soseske, v katerih je od 8 do 34 hiš, se nahajajo v severnem delu Italije (Emilia Romagna) v industrializiranih okoljih z veliko delovnimi mesti in nizko stopnjo brezposelnosti, kjer je veliko ljudi priseljenih z juga Italije in iz drugih držav. Odprava (javnopravno) regulirane višine najemnine je višino najemnin močno dvignila, zato so stanovanja postala še posebej težko dostopna za mlade, saj tem kratka delovna doba ni onemogoča, da bi lahko privarčevali večje zneske; tržni najem stanovanja pa bi varčevanje (še naprej) onemogočal.

Zadruga je ponudila inovativno rešitev, projekt, katerega namen je zagotoviti nizkocenovne enodružinske hiše za mlade, katerih dostopnost se zagotavlja (a) s pomočjo lokalnih oblasti, ki so zagotovile ugoden nakup zazidljivega zemljišča in določene davčne olajšave; (b) z ugodnimi kreditnimi pogoji, ki jih je izposlovala zadruga za svoje člane; (c) z načinom gradnje, to je da je pritličje skromno (poceni) opremljeno, nadstropje pa nedokončano. Končna cena hiše je tako znašala med 80.000 USD in 129.000 USD, od česar so kupci morali položiti depozit v višini 45 % nakupne cene. Lokalne oblasti so pomoč pri izvedbi projekta pogojevale z omejitvijo višine prodajne cene hiše, če bi se mladi pari pozneje odločili, da jo želijo prodati, s čimer se ohranja funkcija hiš, to je dostopnost mladim.

V zasnovo posamezne hiše so bili vključeni tudi kupci, ki so si lahko vnaprej ogledali maketo hiše in predlagali spremembe oziroma izboljšave, vse z mislijo na to, da bodo njeno notranjost (predvsem nedokončano nadstropje) lahko kar najlažje uredili sami, skladno s svojimi željami in potrebami. Dejstvo, da so kupci sodelovali pri zasnovi svoje hiše in celotne soseske, je mlade družine povežalo v čvrsto skupnost. Projekt je vsako sosesko umestil v dotlej zapuščene predele, novi stanovalci so pomembno prispevali k družabnemu življenju, tako da so predeli ponovno oživel. Pri gradnji sosesk so bili vedno uporabljeni lokalni, čim bolj okolju prijazni in energetsko učinkoviti materiali.

### 3.9 Prenova po meri uporabnika (Tuindorp Kethel – Nizozemska)

Namesto rušenja dotrajanih 241 najemnih enodružinskih montažnih hiš, namenjenih družinam z nižjimi dohodki, je



Slika 9: Prenova po meri uporabnika (Tuindorp Kethel – Nizozemska; vir: internet 1)

bila soseska deležna skrbne prenove, v katero so bili pritegnjeni tudi stanovalci, in sicer tako v fazo načrtovanja videza prenovljene soseske kot tudi v fazo izvedbe nekaterih gradbenih del. Pri prenovi je bila posebna pozornost namenjena izboljšanju energetske učinkovitosti, saj so bile hiše zgrajene po drugi svetovni vojni, in sicer kot neprofitne najemne hiše za delavce, tako da so bili uporabljeni slabši izolacijski in drugi materiali. Prenova je v okviru finančnih zmožnosti poskušala slediti željam in potrebam stanovalcev.

Čeprav je bila soseska močno dotrajana, so njeni stanovalci tvorili močno skupnost, pretežno sestavljeno iz družin in posameznikov, ki so tam prebivali že zelo dolgo časa. Nekateri so tam živeli že od izgradnje soseske, to je več kot 50 let. V tem času so številni stanovalci v hišo, ki so jo imeli v neprofitnem najemu, vložili čas in denar, zato je imela ta zanje tudi določeno čustveno vrednost. Stanovalci so tako uspeli prepričati lastnika, to je zasebnega ponudnika neprofitnih stanovanj, ki je sosesko želel zaradi dotrajanosti porušiti, naj jo obnovi, s čimer se bo ohranila tako njena zgodovinska vrednost kot tudi skupnost, ki se je izoblikovala in močno povezala skozi dolga leta skupnega bivanja v soseski.

Obnova je bila izvedena po obsežnih posvetovanjih z najemniki in je vključevala predvsem zunanost hiš (pročelje, okna, izolacija). Prenovljena je bila tudi notranjost petih vzorčnih hiš, in sicer z uporabo različnih materialov in stilov, tako da so lahko najemniki na podlagi ogleda vzorčnih hiš izbrali, kakšno (če sploh) prenovo notranjosti si želijo v svojem domu. Prenova je bila tudi časovno in organizacijsko skrbno načrtovana, tako da je bila za najemnike kar najmanj moteča – ti so tudi med izvajanjem obnovitvenih del lahko bivali v hišah.

Strošek obnove posamezne hiše je v povprečju znašal 48.000 EUR, kar je skladno z obnovo primerljivih nepremičnin (s pričakovano življenjsko dobo nepremičnine 30 let). Znesek, potreben za izvedbo prenove, je v pretežnem delu zagotovil lastnik, to je ponudnik neprofitnih stanovanj, približno tretjina zneska pa je bila zagotovljena s prodajo nekaterih (praznih) hiš, saj se jim je vrednost po prenovi precej povečala. Projekt je zaradi uporabe okolju prijaznih in energetsko učinkovitih materialov prejel tudi državno subvencijo.

Tisti najemniki, ki so izbrali osnovno prenovo hiše (ta je zajemala zunanost hiše, notranjost pa je bila prenovljena le tam in toliko, kolikor je bilo nujno potrebno), so še naprej plačevali enako najemnino kot pred obnovo. Vsi najemniki pa so imeli možnost izbrati obsežnejšo prenovo (na primer prenova kuhinje ipd.), kar je najemnino nekoliko podražilo. Po obnovi so imeli vsi najemniki možnost odkupiti hišo po nižji ceni od tržne, vendar se za to praviloma niso odločili, saj bi znašal mesečni obrok kredita za nakup hiše dvakrat več od cene mesečnega najema.

### 3.10 Kombinacija najema in lastništva (Sunflower Way – Združene države Amerike)

Newyorška neprofitna organizacija (New York City Housing Partnership) je zasnovala projekt Sunflower Way, ki je zagotovil 30 tridružinskih hiš v dotlej še posebej neprikljubljnem predelu Bronx. Bistvo zamisli temelji na povezovanju zahteve po energetske učinkoviti gradnji in potrebi po dostopnih stanovanjih. Vsaka hiša je zasnovana tako, da je ena enota namenjena prodaji, dve pa oddajanju.

Projekt je zasnovan z željo po zagotavljanju družbene in okoljske vzdržnosti, saj zagotavlja tako lastniške kot tudi najemne hiše vsem, ki si teh sicer ne bi mogli privoščiti zaradi zanje previsokih tržnih cen. Še več, s tem ko se po dostopni ceni nudijo energetske učinkovite hiše, se doseže, da ni dostopnejši le nakup ali najem teh, temveč tudi njihova uporaba zaradi nižjih režijskih stroškov. Nadgradnja klasične gradnje z elementi, ki zagotavljajo okoljsko trajnostno naravnost in energetske učinkovitost hiš, je posamezno hišo podražila za približno 5.500 USD. Med uporabo hiš se je izkazalo, da taka zasnova zagotavlja letno približno 1.500 USD nižje stroške ogrevanja in hlajenja hiše ter ogrevanja vode, tako da se začetna nekoliko višja investicija relativno hitro povrne.

V načrtovanje projekta (predvsem dimenzij in zunanjega videza hiš) je bilo povabljen lokalno prebivalstvo, ki se je na povabilo dobro odzvalo. Polovica hiš je bila zagotovljena lokalnemu prebivalstvu, ker pa je bilo povpraševalcev bistveno več od hiš, ki so bile na voljo, so bili kupci izžrebani po principu loterije. Preostalo polovico hiš je organizacija prodala drugim, to je novim (priseljenim) stanovalcem sosese, ki je s projektom dobila nov zagon in postala bistveno bolj priljubljena, kot je bila pred izvedbo projekta.

Vsaka hiša je bila prodana na trgu po ceni 290.000 USD in je bila na voljo tistim, katerih letni prihodki znašajo med 41.258 in 70.950 USD, saj so obrok hipotekarnega kredita lahko odplačevali s pomočjo prihodkov od najemnin iz preostalih dveh enot hiše. V financiranje izvedbe projekta se je z manjšimi subvencijami vključilo tudi mesto.



Slika 10: Kombinacija najema in lastništva (Sunflower Way – Združene države Amerike; vir: internet 1)

Projekt je inovativen tako zaradi svoje okoljske trajnostne naravnosti, ki se kaže predvsem v izjemni energetske učinkovitosti (ta zagotavlja 87,5 % nižjo porabo energije od povprečja drugih dostopnih hiš), ob hkratnem zagotavljanju dostopnih stanovanj in združevanju treh stanovanjskih enot v eno hišo, pri čemer najemnina iz oddajanja dveh enot močno zmanjša obrok hipotekarnega kredita za celo hišo.

### 3.11 Zagotavljanje energetske učinkovitosti starejših zgradb (Thewosan – Dunaj, Avstrija)

Projekt izhaja iz ugotovitve, da je (zaradi okoljskih sprememb in omejene zaloge energentov) klasična prenova starejših dotrajanih stavb nezadostna ter da jo je treba nadgraditi z okoljsko trajnostno naravnanimi in energetske učinkovitimi materiali. Mesto Dunaj je s ciljem zmanjšati izpuste ogljikovega dioksida za 50 % za energetske učinkovite in okolju prijazno prenovo stavb zagotovilo tretjino potrebnih sredstev, in sicer iz programa podnebne zaščite, preostali dve tretjini pa so zagotovili lastniki stanovanj.

Na Dunaju je bila približno četrtnina stanovanj zgrajena med letoma 1945 in 1980. Glavno vodilo pri gradnji v tem obdobju



Slika 11: Zagotavljanje energetske učinkovitosti starejših zgradb (The-wosan – Dunaj, Avstrija; vir: internet 1)



Slika 12: Celostna prenova soseske (Solar housing renovation – Švedska; vir: internet 1)

je bilo s čim nižjimi stroški zagotoviti čim večje število stanovanj, energetska učinkovitost in trajnostna naravnost pa sta bili sekundarnega pomena.

Mesto se je projekta lotilo z okoljskim osveščanjem prebivalcev ter informiranjem o možnostih obnove in financiranju te. Za uspešno izvedbo projekta pa ni bilo treba pridobiti samo soglasja lastnikov stanovanj, temveč so morali ti zagotoviti tudi večinski del sredstev. V ta namen so bili lastniki stanovanj posebej natančno informirani o tem, kolikšen bo njihov prihranek zaradi manjše oziroma učinkovitejše porabe energije, ki se bo dosegla zaradi prenove stavbe.

Obsežna prenova je zajela 28 tisoč stanovanjskih enot oziroma skoraj 2 milijona kvadratnih metrov stanovanjskih površin. Čeprav je bila prenova idejno zasnovana z zahtevo po trajnostni naravnosti in energetske učinkovitosti (rezultat obsežne prenove je 50 tisoč ton manj izpustov ogljikovega dioksida na letni ravni na Dunaju), je mesto sočasno sledilo tudi drugim

ciljem – odstranitev PVC in nekaterih drugih materialov, zagotavljanje boljših splošnih bivanjskih pogojev, kot je na primer vgradnja dvigal v stavbe ipd. Prenova je zaradi bistveno povečanega povpraševanja po obnovitvenih delih pomenila tudi pomembno spodbudo za gospodarstvo, saj je bilo ustvarjenih veliko novih delovnih mest.

### 3.12 Celostna prenova soseske (Solar housing renovation – Švedska)

Širok nabor inovativnih ter okoljsko in družbeno trajnostno naravnanih ukrepov pri prenovi soseske v švedskem mestu Göteborg je prispeval k temu, da se je soseska iz problematične in nezaželene za bivanje spremenila v eno najprivlačnejših sosesk v mestu. Kot še posebej pomembno se je izkazalo vključevanje stanovalcev, in sicer tako v proces oblikovanja prenovljene zunanje podobne objektov kot tudi v izvedbo nekaterih del ter predvsem v vzdrževanje in upravljanje objektov in okolice.

Soseska je bila zgrajena z državnimi sredstvi leta 1970, in sicer za zagotovitev čim večjega števila neprofitnih najemnih stanovanj. Sestavljajo jo večstanovanjski objekti s skupaj 2.700 stanovanji. Za stanovalce soseske je bila značilna nadpovprečna stopnja brezposelnosti in revščine, kar se je izražalo tudi v slabem vzdrževanju objektov. Zaradi velike gostote pozidave ob slabo izkoriščenih zunanjih površinah in nizki kakovosti gradnje je bilo bivanje v objektih neprijetno.

Cilji prenove soseske so bili: izboljšava kakovosti življenja najemnikov, zagotovitev kakovostnih in dostopnih javnih neprofitnih najemnih stanovanj, v projekt prenove vključiti najemnike, izboljšati odnose med njimi ter zagotoviti okolju prijazno trajnostno naravnano in energetske učinkovito prenovo. Poseben poudarek je bil na urejanju zunanjih zelenih površin in ozelenitvi strehe, na kateri so posadili več sadnih dreves, zelenjave in zelišč, obenem pa je ozelenjena streha postala družabno zbirališče stanovalcev posameznega objekta. V vsakem objektu je zagotovljen tudi najmanj en skupni prostor, v katerem se stanovalci lahko družijo, igrajo namizni tenis, otroci pa se lahko igrajo. Z aktivnim spodbujanjem najemnikov k vključevanju v upravljanje objekta in okolice se je v skupnosti razvil močen občutek pripadnosti, stanovalci pa se z veseljem vključujejo tudi v urejanje in vzdrževanje skupnih prostorov.

Okoljsko trajnostno naravnana in energetske učinkovita prenova se je nanašala predvsem na uporabo sončne energije (za ogrevanje stavbe, stanovanj in vode), uporabo boljših izolacijskih materialov, namestitve individualnih števec porabljene energije in menjavo oken. Stroški prenove so znašali 11,7 milijona EUR, zagotovil pa jih je mestni nepremičninski sklad (kot lastnik stanovanj) ter delno tudi EU in država. Zaradi prenove se najemnina ni podražila, saj je za pokritje njenih stroškov

zadoščal znesek, ki so ga gospodinjstva »privarčevala« zaradi 40 % boljše energetske učinkovitosti. Še več, zaradi prenove se je povpraševanje po bivanju v soseski povečalo, tako da se je prihodek iz najemnine celo povečal, saj so bila oddana vsa stanovanja, pred prenovo pa je bilo zaradi neprimernih bivalnih pogojev v nekaterih stanovanjih in zaradi majhnega zanimanja za bivanje v soseski praznih približno 35 % stanovanj. Zasnova projekta je bila zaradi velikega uspeha pozneje še večkrat uporabljena pri obnovi drugih javnih neprofitnih stanovanj.

## 4 Sklep

V članku so predstavljeni primeri dobrih praks zagotavljanja oziroma povečevanja ponudbe neprofitnih stanovanj v razvitih državah. Primeri so izbrani in predstavljeni kot inovativne rešitve na področju financiranja, preprečevanja brezdomstva, gradnje in obnove, dostopnosti stanovanj, načrtovanja in celovitosti pristopov pri razvoju stanovanj, degradiranosti območij, gospodarskega razvoja, razvoja skupnosti, sodelovanja in udeležbe skupnosti pri izvedbi projekta, partnerstva in pravne regulacije. Izbrane dobre prakse praviloma sledijo cilju povečanja ponudbe neprofitnih stanovanj, okoljski trajnostni naravnosti in energetske učinkovitosti. Vsaka izbrana in predstavljena dobra praksa ima najmanj en inovativen kakovostni element, zaradi katerega je cilj dosežen hitreje/enostavneje/ceneje, intenzivneje oziroma v večji meri ali pa se hkrati z njim dosejajo tudi drugi cilji (na primer celostna pomoč pri reševanju položaja posameznika, usposabljanje za poklic, socialno podjetništvo ...). Posebej velja poudariti uporabo tehničnih inovacij (na primer sončni kolektor v asfaltu omogoča shranjevanje energije iz vročega asfalta poleti in njegovo uporabo v hladnejših mesecih), inovativnih in alternativnih virov financiranja (na primer druga hipoteka, ki dopolni prvo hipotekarno posojilo), vključevanje prihodnjih stanovalcev ter drugih članov in organizacij, prisotnih v lokalni skupnosti, v izvedbo projekta (na primer izvedba bolj preprostih gradbenih del, načrtovanje zunanje podobe objekta ...) in stanovanjske zadruge kot ponudnika stanovanj za svoje člane.

Menimo, da je tudi v Sloveniji treba spodbuditi več inovacij na področju neprofitne stanovanjske oskrbe. Še posebej težko je razumeti primanjkljaj organizacijskih inovacij, saj so pravzaprav edini ponudnik neprofitnih stanovanj javne agencije. Čeprav zakon o zadrugah kot temeljni pravni vir zadrug v Sloveniji omogoča, da zadruga pridobi »poseben položaj«, na podlagi katerega bi bila pri svojem poslovanju deležna posebnih olajšav in upravičena do državne pomoči, ta vzorec še ni vključen v stanovanjsko politiko.

.....  
Asist. Til Rozman, univ. dipl. prav., mladi raziskovalec  
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: til.rozman@fdv.uni-lj.si

## Viri in literatura

Mandič, S., Filipovič Hrast, M., Mrzel, M., in Rozman, T. (2012): *Kako izboljšati ponudbo najemnih stanovanj v mestni občini Ljubljana: končno poročilo*. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.

Internet 1: <http://www.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=1475>.

Pittini, A., in Laino, E. (2011): *Housing Europe Review – The nuts and bolts of European social housing observatory*. Bruselj: CECODHAS Housing Europe.

Polacek, R., McDaid, D., Fernandez, J., Matosevic, T., Penn, H., Korintus, M., Verheyde, M., (oktober 2011) *Study on social services of general est*. Final report. Bruselj, Evropska komisija, Generalni direktorat za zaposlovanje in socialne zadeve. Dostopno na: <http://eprints.lse.ac.uk/43342/>.

United Nations Centre for Human Settlements, Innovative and Effective Approaches to Housing. Dostopno na: <http://www.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=1475>.

Barbara ŽELEZNIK BIZJAK

## Kakovost bivanja v pritličnih stanovanjih večstanovanjskih stavb

Namen tega prispevka je spregovoriti o kakovosti bivanja v pritličnih stanovanjih večstanovanjskih objektov in prikazati njihove pomanjkljivosti glede na zunanje dejavnike. Na kakovost bivanja namreč ne vplivata le dobro organiziran tloris in izvedba, ampak tudi več dejavnikov, ki so zunaj stanovanja. To so umeščeno in mikrolokacija v objektu, vodoravni in navpični odmiki, osončenost, bližina sosednjih objektov, vidne ovire in zelenje, hrup, javne in poljavne površine v okolici. Varnost in občutek zasebnosti nista primerna v pritličnih stanovanjih, ki so na preveč izpostavljenih lokacijah, imajo okna do tal in balkone ter so preblizu poti in javnih površin v naselju. Avtorica prispevka ugotavlja, da v Sloveniji nimamo zadovoljivih predpisov, ki bi urejali nujnost kakovostne naravne svetlobe v stanovanjih in osončenosti, niti predpisov, ki bi zaradi potreb po količini in kakovosti naravne svetlobe, ki naj pride v stanovanje, po regulaciji varnosti in občutka zasebnosti vplivali na prostorske izvedbene pogoje;

umeščeno večstanovanjskega objekta v ožjem prostoru, določali medsebojna razmerja med objekti, oblikovanje objekta ter njegovih in sosednjih pročelij. Na kakovost bivanja v pritličnih stanovanjih lahko vpliva tudi prevelika zaraščeno z drevjem in zelenjem. Mnoge starejše soseske so zaraščene, zelenje predstavlja veliko oviro svetlobi. Avtorica prispevka ugotavlja, da bi morali imeti vsi stanovalci v večstanovanjskem objektu zagotovljene enako kakovostne pogoje za bivanje glede občutka zasebnosti, varnosti, osvetljenosti stanovanjskih prostorov ter ustrezno zaščito pred hrupom in smradom.

**Ključne besede:** pritlična stanovanja, stanovanjske soseske, večstanovanjske soseske, stanovanjska gradnja, osončenost, svetloba, osvetlitev, kakovost bivanja, javne površine, mikrolokacija, zelene površine, parkovna ureditev, dostopnost, hendikepirani

### 1 Uvod

Velikokrat nas oglasna sporočila prepričujejo o kakovosti bivanja v novih, z naravo povezanih soseskah, obsijanih s soncem, po katerih se sprehajajo zadovoljni stanovalci in igrajo otroci. Kupec lahko dobi občutek, da še posebej pritlično stanovanje in morda stanovanje v najvišjem nadstropju s teraso pomenita kakovostnejšo obliko bivanja v primerjavi z drugimi stanovanji. Kako blizu so take načrtovalske predstave in marketinški pristopi resnici o kakovosti bivanja predvsem v pritličnih stanovanjih večstanovanjskih stavb? Stanovanja so namreč kupcu še vedno težko dostopna oziroma so draga, čeprav je v zadnjem času na trgu veliko rabljenih in tudi novih, še neprodanih stanovanj. Nakup stanovanja je dejanje, ki zahteva temeljit razmislek, saj njegove posledice, ne samo finančne, čutimo še več let, tudi desetletja. Sočasno naj bi tudi stanovanje javnega stanovanjskega sklada za prihodnjega uporabnika pomenilo izboljšavo v smeri kakovosti bivanja.

Namen tega prispevka ni toliko razglabljanje o kakovosti tlorisov stanovanj in ustreznosti števila sob glede na število odraslih stanovalcev, temveč želimo preveriti, kako kakovostna so v resnici stanovanja v pritličju večstanovanjskih stavb z vidika

zasebnosti, osvetljenosti in miru in kako je oblikovan večstanovanjski objekt glede na raznolikost stanovanj v njem. Takoj se lahko vprašamo, kaj je dejansko kakovostnejše: visoko pritličje, ki je dvignjeno nad raven poljavnih ali javnih površin ter s tem do neke mere odmaknjeno od hrupa in vidnosti z ulice, ali pritlično stanovanje, ki je skoraj na ravni terena, vendar je v več vidikih izpostavljeno. Sprašujemo se tudi, kako ustrezna je skrb za stanovanjske soseske, načrtovanje zasaditev, urejanje in vzdrževanje zelenih površin, glede na to, da velikokrat vidimo, da v soseskah, preveč zarašlih z zelenjem, primanjkuje svetlobe in sonca tudi nekaj nadstropij nad tlemi.

### 2 Večstanovanjske soseske

Ogromna stanovanjska naselja, ki so bila zgrajena v desetletjih po drugi svetovni vojni, tako je tudi naselje Neue Vahr v Bremnu v Nemčiji (1961), so že veliko let predmet debat o kakovosti življenja. Obsežno sosesko velikih večstanovanjskih stavb Neue Vahr, naj bi, kot navaja v članku Edelmann (2011), že leta 1972 preučevalo nemško združenje za stanovanja in



načrtovanje naselij in ugotovilo, da »/.../ moramo podvomiti, ali v resnici lahko nastanejo tesne družbene vezi ali celo skupnost med heterogenimi skupinami samo prek grajenih danosti in struktur, kot da bi bila dovolj nekakšna ‚družbena kulisa‘ /.../« Isti avtor omenja tudi skovanko *konstrukcijsko-dobičarski funkcionalizem* za večstanovanjsko gradnjo, ki se bolj osredotoča na kvantiteto, standardiziranje prefabriciranje in na hitre dobičke kot na kakovost bivanja. Podobno razmišljanje glede hitre, prefabricirane in cenovno učinkovite gradnje stanovanj po drugi svetovni vojni je obstajalo predvsem v deželah Vzhodne Evrope in tudi v nekdanji Jugoslaviji. V Ljubljani in Sloveniji je več primerov takih sosesk (Bratovševa ploščad, BS-3, Štepanjsko naselje; Velenje, Jesenice ...).

To razmišljanje Edelmana je dejansko odgovor na filozofijo načrtovanja velikih sosesk, ki od svojih začetkov v 20. stoletju temelji na domnevah o vzorcih vedenja ljudi, ki naj bi s svojim vedenjem in navadami soustvarjali sosesko. Nasprotno pa večjo medsebojno odtujenost od stanovalcev manjših sosesk enodružinskih hiš in sosesk manjših večstanovanjskih objektov kažejo prav prebivalci zgoščenih večstanovanjskih sosesk. Zdi se, da je odtujenost prebivalcev sosesk posledica občutka pomanjkanja zasebnosti. Če se počutijo v soseski in stanovanju ranljive in ogrožene, se še bolj zapirajo v svoje okolje. Nasprotno pa prebivalci, če je prisoten občutek varnosti in možnosti za nekaj zasebnosti v stanovanju, hiši in na vrtu, po svoji volji in meri iščejo stike in druženje zunaj svojega doma. Težko razumemo nadaljnje podrobno urbanistično načrtovanje sosesk in stavb ob domnevah, da ljudje želijo močno vidno interakcijo med svojim stanovanjem ter poljavnimi in javnimi površinami soseske. Take sociološke domneve, ki izhajajo iz povojnega vzhodnoevropskega graditeljstva, še vedno veljajo pri načrtovanju veliko večstanovanjskih sosesk za trg in tudi sosesk javnega stanovanjskega sklada pri nas. Skupnim površinam sosesk je določena vloga dnevne sobe naselja in z odpiranjem stanovanjskih prostorov v ta skupni poljavni prostor je vsiljen kolektivizem brez možnosti izbire individualnosti. Rand (1943, prevod 2006) v knjigi *Izvir že leta 1943* poudarja pravico do zasebnosti v bivanjskem okolju tudi za najrevnejše stanovalce socialnih stanovanj in meni, »/.../ da je največje prekletstvo tistih, ki niso premožni, pomanjkanje zasebnosti.« Sprašuje se tudi (prav tam), »zakaj si vsi domišljajo, da se v manj premožnih soseskah razvije čredni nagon.«

### 3 Pri nas

Pričakovali bi, da bo sodobna stanovanjska gradnja z večjim občutkom za sočloveka in kakovost bivanja načrtovala humane soseske manjših razsežnosti, ki bodo nudile večjo kakovost bivanja predvsem z vzpostavitev jasno začrtanih ločnic med javnim in zasebnim med skupnimi prostori in vzpostavila povezanost in navezanost stanovalcev na prostor soseske, ki mu



**Slika 1:** Soseska Zeleni gaj, Brdo, Ljubljana – izpostavljeno vogalno pritlično stanovanje; balkon je tik nad terenom, ograja je prosojna, na okna so dodane le temne tekstilne navojnice (foto: B. Železnik Bizjak).

pripadajo in pripada njim. Vsi stanovalci v večstanovanjskem objektu morajo imeti zagotovljene enako kakovostne pogoje za bivanje s stališča varnosti, občutka zasebnosti in osvetljenosti stanovanjskih prostorov ter dobiti ustrezno zaščito pred hrupom in smradom.

Vendar pa lahko samo na območju Ljubljane v novejši večstanovanjski gradnji za trg ali v soseskah javnega stanovanjskega sklada hitro ugotovimo veliko v nadaljevanju navedenih dejstev, ki posredno ali neposredno vplivajo na kakovost bivanja:

- stanovanja v pritličju imajo steklena balkonska vrata/panoramske stene, nekeje tudi v vseh bivalnih prostorih stanovanja;
- stanovanja v pritličju, ki imajo balkonska vrata, imajo tudi balkone: zaščita so ograje pred okni, zunanje žaluzije ali pa zaščite sploh ni;
- spodnji rob balkonskih vrat je ponekod celo manj kot četr metra nad tlemi okolice;
- balkon, ki je dvignjen le nekaj centimetrov nad tlemi okolice, ima sicer ograjo, vendar ta ne pomeni fizične ovire, ki bi lahko preprečila, da ne bi nepovabljeni preplezali ograje;
- pogled v stanovanje ni oviran; stanovalec je skoraj na enaki višini oči z mimoidočimi;
- oblikovni vidiki:
  - pročelja novejših večstanovanjskih stavb so oblikovana kot enovita celota ne glede na etažo, velikost in vsebino prostorov; pritlična stanovanja imajo pročelje oblikovano enako ter ta se po uporabi materialov in zaščite ne ločijo od drugih nadstropij; veliko dejavnikov potrjuje potrebo po nasprotnem – vročina, senca, vlaga, vpliv dežja in snega, varnost, zasebnost itd.;
  - formalizem pri oblogah in barvah pročelja ne glede na lego in nadstropje: mikrolokacija pročelja stanovanja je enako oblikovana in obdelana na osončenem južnem

pročelju, ki se pregreva, kot na slabše osončenem pročelju ali v kotih, kjer je svetlobe manj, sonca pa morda sploh ni;

- še drugi moteči dejavniki in vidne ovire: stanovanja na prepišnih vogalih in križiščih poti, ob igriščih, uvozih v garažne hiše in nad njimi; izpostavljene slepe stene pritličnih stanovanj (otroci v stene nabijajo žogo); stanovanja, ki se nahajajo v kotih, kjer so izzidki stopnišč, ob vhodih v objekt, ob dvigalnih jaških, pri talnih režah zračnikov kletnih parkirišč (smrad in vročina), zbirnih jaških meteorne kanalizacije (hrup);
- posledično samoiniciativno zapiranje balkonov in lož, sajenje zelenja pred balkoni in okni;
- starejše soseske so močno zaraščene, grmovje in drevje zakrivata pogled ter ovirata pot svetlobi in soncu; drevje je zasajeno preblizu objekta in lahko sega tudi nekaj nadstropij visoko;
- pri nekaterih pritličnih stanovanjih že ob površnem pogledu zaznamo, da so temnejša kot druga zaradi senčne lege glede na celoten objekt, stran neba, sosednje zidove, nadstreške, sosednje objekte, ovire, zasaditev itd.

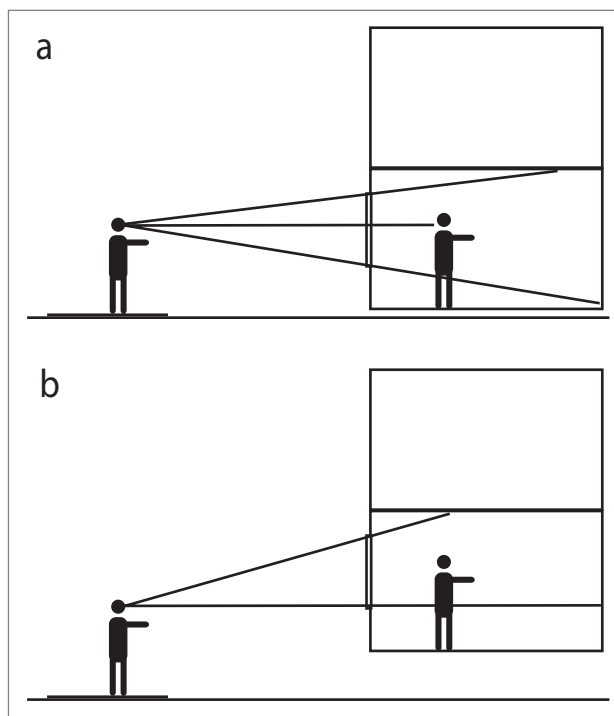
Če povzamemo iz zgoraj naštetega, je problematika kakovosti bivanja v pritličnih stanovanjih večstanovanjskih stavb predvsem taka:

1. pomanjkanje zasebnosti in slabši občutek varnosti na mikrolokaciji stanovanja;
2. pomanjkanje svetlobe in sonca;
3. problematika varnosti, hrupa, slabše kakovosti zraka in drugih motečih elementov;
4. oblikovna problematičnost objekta, ki vpliva tudi na kakovost bivanja;
5. neprimerne zasaditve in nevzdrževanje zelenih površin sosesk.

Vsak od teh problematičnih dejavnikov zahteva podrobnejšo obravnavo in pojasnilo.

### 3.1 Pomanjkanje zasebnosti na mikrolokaciji stanovanja

Mikropročelje bomo imenovali tisti del pročelja večstanovanjskega objekta, ki pripada enemu stanovanju. Stanovanje, ki se nahaja ob izzidkih, pri vhodih, ob pešpotah, dovoznih cestah, parkiriščih ali intervencijskih poteh, ki pozneje služijo kot pešpoti, so na izjemno izpostavljenem mestu tako po vertikali kot po horizontali. Stanovanje je prenizko nad terenom, to pomeni, da je spodnji rob pritličnih oken (višina parapeta) v višini oči mimoidočega ali nižje, zaradi česar mimoidoči vidi v stanovanje. Horizontalno pa je izpostavljeno vse mikropročelje stanovanja, kar pomeni, da nobena od sob v stanovanju ne dobi več zasebnosti kot druge. Mimoidoči ves dan in vsak



Slika 2: (a) Stanovanje in javna (poljavna) površina sta na isti ravni; (b) stanovanje v visokem pritličju je dvignjeno nad zunanjo površino (risba: B. Železnik Bizjak).

dan motijo zasebnost stanovalcev, če so pešpoti ali druge javne in poljavne površine preblizu oken pritličnih stanovanj. Horizontalni odmiki pešpoti, intervencijskih poti, otroških igrišč in parkirišč bi morali biti tako veliki, da se mimoidoči ne bi gibali preblizu oken. Vertikalni odmik pritličnega stanovanja, ki je verjetno še pomembnejši, pa tak, da pogled mimoidočega ne sega tako globoko v stanovanje in da ni na isti višini s stanovalci (slika 2).

Če ima tako stanovanje okna do tal, je pogled mimoidočega v stanovanje še večji in občutek zasebnosti stanovalcev še manjši. Kadar je dodan še balkon, se vprašamo, ali sploh lahko obstaja želja po uporabi takega balkona za posedanje in sprostitev. Občutka zasebnosti ni, saj je uporabnik izpostavljen tudi zvočnim kontaktom (ogovarjanje in nehoteno poslušanje drugih). Opažamo, da razumnih odmikov komunikacijskih poti, ki bi omogočali zasebnost pritličnih stanovanj, predvsem v novejših gradnjah javnega stanovanjskega sklada, ni mogoče zaslediti (slika 3).

Pri enodružinskih hišah težko najdemo primere, pri katerih je javna pot speljana mimo dnevne sobe, kar pa je pogosto v večstanovanjskih soseskah. Pri manjših soseskah vil blokov je večinoma poskrbljeno za zasebnost in vidni odmik pritličnih stanovanj z zasebnimi ograjenimi vrtovi pred pritličnimi stanovanji. Dobri primeri odmikov po horizontali so terasasti bloki v Kosezah, pritlična stanovanja v soseski BS-3 v Ljubljani in naselje vil blokov v Dolu. Tudi pritlična stanovanja



**Slika 3:** Polje II, soseška stanovanjskega sklada MOL (vir: spletna stran JSS MOL)

v starejših blokih ali stolpnica ob Celovski cesti na Jami v Ljubljani so tak primer, tam sta odmik in zasebnost dosežena vertikalno (dvig ravni na visoko pritličje in opustitev balkonov v tem nadstropju). Torej gre tudi za prilagoditev pročelja glede na vsebino. Podobno moteč element kot javne poti ob oknih za zasebnost stanovalcev pritličnih stanovanj so otroška igrišča, ki so na zelenicah tik ob oknih. Otroško igrišče samo po sebi ni moteč element, vendar pa je kakovost bivanja konkretnih pritličnih stanovanj slabša, ker so ljudje in otroci popoldne doma in otroški živžav na igrišču moti počitek stanovalcev pritličnih stanovanj.

Vse to vodi v naknadno samoiniciativno zastiranje pročelij, ki ga izvajajo stanovalci: zapiranje balkonov in lož s steklom ali drugimi neprosojnimi zastirali, zastiranje balkonskih ograj z neprosojnimi materiali, samoiniciativno zasajevanje zelenja pred okna pritličnih stanovanj, čeprav so to javne zelene površine. To so posegi, ki jih opazimo predvsem v starejših soseskah, kjer se z leti pokažejo posledice pomanjkljivosti v bivalni kakovosti. Samoiniciativno preurejanje mikropročelij seveda estetsko ni sprejemljivo za objekt ne za stanovanjsko soseško in vodi v stihijno neurejen videz, kar je v popolnem nasprotju s prvotno zasnovo katere koli soseske. Nekatere soseske so načrtovane uniformirano in strogo, objekt je enak od tal do strehe, stanovanja niso prilagojena različni umeščenosti, stranem neba, motečim dejavnikom niti bližini komunikacijskih poti (Brdo, Polje). S poznejšimi samoiniciativnimi dodelavami, ki jih izvedejo stanovalci, pa je dejansko dosežen nasproten učinek za oblikovno urejenost soseske in zadovoljstvo prebivalcev vseh kategorij, od najmlajših do starih in obnemoglih. Pa vendar bi analiza pojavov v starejših soseskah lahko za načrtovalce pomenila dober kazalnik pomanjkljivosti zasnove objektov in sosesk za občutljivejše snovanje in oblikovanje novih. Obenem bi lahko ob sodobni tehnologiji spleta 2.0 spletni portali, ki bi jih vzpostavil upravljavec sosesk ali načrtovalci sami, z dejavnim vključevanjem stanovalcev in zbiranjem njihovih pripomb dajali načrtovalcem zamisli za novo delo in kritično ovrednotili



**Slika 4:** Ograjeni vrtovi pred pritličnimi stanovanji v terasastih blokih v Kosezah v Ljubljani (foto: B. Železnik Bizjak)

že zgrajeno. Načrtovalcem bi bilo omogočeno lažje načrtovanje (Bizjak, 2012). »Načelo vključujočega oblikovanja od načrtovalcev stanovanj zahteva, da predvidevajo različnost uporabnikov, uporabnost stanovanj za različne kategorije stanovalcev, tudi za funkcionalno ovirane in starostnike. /.../ Prestopa iz komunizma v kapitalizem ni spremljal miselni preskok glede ustreznega bivanjskega standarda.« (Sendi, 2013.)

### 3.2 Pomanjkanje svetlobe in sonca

Združeni narodi so leto 2015 razglasili za mednarodno leto svetlobe. Svetloba se nenehno spreminja ter je različna ob različnih delih dneva in na različnih krajih, vpliva pa tudi na naš bioritem. Raziskave so dejansko pokazale, da je življenje na daljnem severu, kjer je pol leta mrak, zaradi pomanjkanja sončne svetlobe zaznamovano s slabšo psihično kondicijo. Osončnost pa je prav tako pomembna za boljše počutje v stanovanju.

Ob prehodu po različnih večstanovanjskih soseskah lahko opazimo, da so pritlična stanovanja pogosto slabo osvetljena, saj so v senci dreves, kotih, pri izzidkih in blizu ali pod napušči balkonov, zidovi so vlažni, ponekod je veliko rastlinja pred okni ali pritličnimi balkoni. Ne moremo sicer mimo dejstva, da so zaradi orientacije večstanovanjskega objekta glede strani neba nekatera stanovanja v vsakem primeru bolje osvetljena od drugih. Tudi stanovanja v višjih nadstropjih so praviloma bolje osvetljena. Do pomanjkanja svetlobe v pritličnih stanovanjih prihaja zaradi več dejavnikov, ki se lahko pokažejo tudi z leti. To so stanovanja na slabše naravno osvetljenem pročelju, v celoti ali delno obrnjena na sever oziroma severovzhod do severozahod, torej s slabšo osončenostjo. Dejavniki so lahko še druge naravne ali umetne ovire v bližini, temna pročelja na tem ali nasproti ležečem objektu, bližina visokih ograj in objektov ter drugo.

Po določilih Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/2008) je preverjanje osenčenja sosednjih

nepremičnin zaradi nameravane gradnje obvezen sestavni del projektne dokumentacije v sklopu analize pričakovanih vplivov objekta na okolico. To pomeni, da se obvezno izvaja preverjanje vpliva novogradnje na sosednje objekte, ne ugotavljajo pa se stopnje kakovosti osvetlitve samih novih stanovanj. Pravzaprav kriteriji vidnega ugodja, primerne količnika dnevne osvetljenosti in drugih kriterijev, ki ji navajamo v nadaljevanju, v naših uredbah niso opredeljeni. V zakonodaji ni posebej opredeljen vidik nujnosti trajnega ohranjanja kakovostne osvetlitve stanovanja. Kakovost je zelo splošno opredeljena v Pravilniku o minimalnih tehničnih zahtevah za graditev stanovanjskih stavb in stanovanj (**Ur. l. RS, št. 1/2011**), v katerem je določeno, da morajo biti stanovanjski prostori naravno osvetljeni (prvi odstavek 14. člena), kar je izjemno ohlapna definicija. Interpretiramo jo lahko tako, da je torej dovolj, da ima prostor okno, ne glede na to, koliko svetlobe prodira skozi to okno v stanovanje in kakšna je ta niti kako je okno z zunanje strani posredno zasenčeno z zelenjem ali čim drugim. Ni dovolj, da je v 7. členu zapisano: »Naravna osvetlitev delov stanovanja iz prvega odstavka tega člena, z več kot štirimi ležišči, ne sme biti zagotovljena izključno skozi odprtine, ki so orientirane v območju od severovzhodne do severozahodne smeri.« Omenjeni pravilnik tako ne predvideva, da morajo posamezni prostori skozi okna dobiti dejansko dovolj kakovostne osvetlitve, saj je predpisana le velikost okenske odprtine glede na površino prostora, to je vsaj 20 % neto tlorisne površine prostora.

Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah PURES-2, Tehnične smernice TSG-1-004: 2010, Učinkovita raba energije, navaja le pogoje za novogradnje s poudarkom na energetski učinkovitosti in nujnosti izpostavljenosti objekta sončnemu sevanju, medtem ko vidno ugodje ni omenjeno: stran 15, 2.2. Arhitekturna zasnova, točka (1). To je vidno predvsem v odstavku, ki govori o nujnosti dobrega osončenja: /.../ sončnemu sevanju izpostavljena površina zunanjega ovoja stavbe (**zbiralna površina**), ki opravlja toplotno energijsko funkcijo /.../

Leta 1962 je področje osvetlitve dobro urejal jugoslovanski predpis JUS.U.C9.100, XI-1962, *Dnevno i električno osvetljenje prostorija u zgradama*, ki je v več členih podrobneje opredeljeval potrebo po kakovostni osvetlitvi. V posameznih členih je navedeno (prevod):

- Člen 7.51: »Čeprav je praviloma najboljša enakomerna in razpršena dnevna osvetlitev, je iz zdravstvenih razlogov nujno, da so stanovanjski, bolnišnični in šolski prostori obsijani z neposredno sončno svetlobo.«
- Člen 8.22: »Za osvetlitev prostorov v stavbi z navpično postavljenimi svetlobnimi površinami, ki so obrnjene proti drugim objektom ali oviram, je zelo pomembna oddaljenost in barva teh nasproti stoječih stavb in ovir. Ta oddaljenost naj bo, če je le mogoče, najmanj dvakratna višina te stavbe ali ovire.«

- Člen 8.23: »Površine nasproti stoječih objektov ali ovir morajo biti svetlih barv s čim višjim faktorjem odbojnosti, kjer za to obstaja potreba.«
- V členu 8.3 je naveden tudi minimalni vpadni kot dnevne svetlobe, to je 24°, in naslednje: »V polje vpadnega kota dnevne svetlobe se ne sme postavljati nikakršna prepreka (podaljšek plošče, nadstrešnica ipd.), ker se v tem primeru zmanjša učinkovita višina odprtine svetlobne površine.«

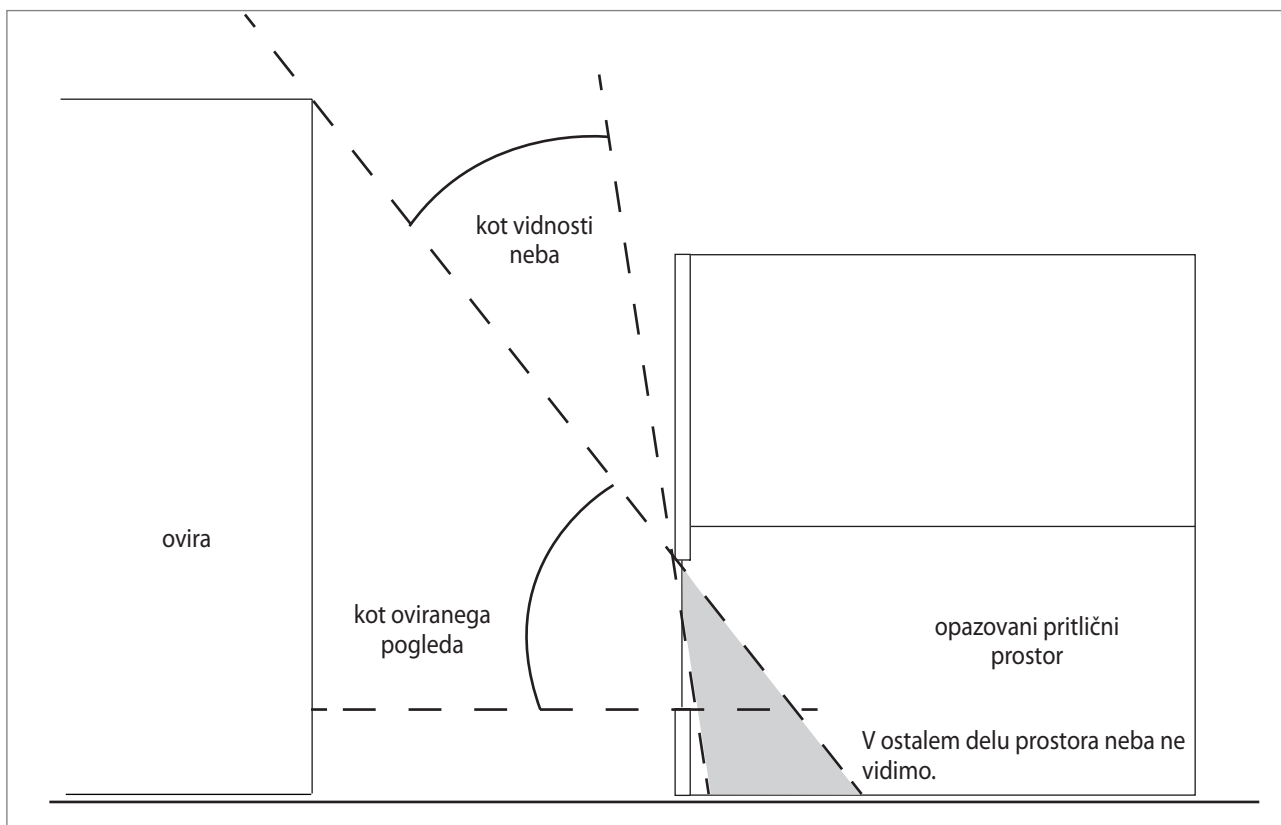
Ta dopolnjeni standard iz leta 1963 je povzela Republika Srbija in ga vključila med svoje zakonske standarde.

V končnem poročilu o okoljskih in zdravstvenih kriterijih za stavbe, naročnik ANEC iz Bruslja (Motzl, H., in Fellner, M., 2011), so navedeni različni sistemi vrednotenja stavb. Poročilo poudarja velik pomen, ki ga kupci oziroma najemniki pri izbiri stanovanj pripisujejo predvsem njihovi dobri naravni osvetlitvi. V splošnem pa so navedene ugotovitve, da na razpoložljivost naravne svetlobe v stavbah vplivajo različni dejavniki, in sicer »/.../ vidna povezava med stavbo in okolico, zasenčenost s sosednjimi stavbami, drevjem, gorami itd.; zasenčenost, ki jo povzročajo stavbni robovi in konzole (balkoni, lože, strehe itd.); /.../ faktorji izgube svetlobe (**kot je umazanija, debelina zidov ob oknih** itd.); /.../ odbojnost zunanjih površin (na primer lože, zunanji zidovi sosednjih stavb, okolica: sneg itd.); /.../«

Po metodi DGNB iz tega poročila je vidno ugodje določeno s temi merili: danost naravne osvetlitve (**40 %**), **razgled iz prostora** (20 %), indeks reprodukcije barv (20 %) in dnevne ure osončenja (20 %). Po metodi DGNB je zahteva po zimskem osončenju taka: minimalno 1 ura in največ 4 ure zimskega sonca 17. januarja v vsaj eni sobi pri 80 % stanovanj v objektu. Velja za sredino okna v višini parapeta v ravnini pročelja.

Količnik dnevne svetlobe (v nadaljevanju: KDS) omogoča ovrednotenje vidne kakovosti prostora ali stavbe ne glede na osončenost lokacije. To je količnik, ki ga določa razmerje med notranjo in zunanjo osvetljenostjo pri povprečno oblačnem nebu. Količnik v višini **2 % pomeni, da določeno točko v notranjosti stavbe doseže 2 % zunanje osvetljenosti**. Lahko se jemlje kot povprečje vodoravne ali navpične ravnine (npr. 85 cm od tal). Prerezi skozi ti ravnini pokažejo porazdelitev notranje osvetljenosti glede na celotno globino ali višino prostora.

Po priporočilih Gradbenega inštituta ZRMK, Center za bi-valno okolje, gradbeno fiziko in energijo, ki izvaja neodvisne študije osvetljenosti in osončenosti, je sprejemljiv povprečen KDS med vrednostjo 2 in 5 %, odvisno od konkretnih zahtev v prostoru glede na dejavnost. Več kot 5 % je nad povprečnimi zahtevami (internet 2). Količnik dnevne svetlobe je namreč odvisen od različnih dejavnikov, na primer specifične oblike



Slika 5: Kot, pri katerem je iz stanovanja še vidno nebo. Kot oklepa črta vidnosti neba (risba: B. Železnik Bizjak).

posameznega prostora, stopnje odbojnosti površin v prostoru, senc, ki jih povzročajo nadstreški, štrleči zidovi in sosednje stavbe glede na nadstropje, in oblike pročelja.

Pozimi je vpadni kot sonca najnižji, kar sicer pomeni, da sežejo sončni žarki globlje v prostor, če pa je vidnost neba pred objektom majhna, stanovanje dobi pozimi manj ur sonca. Vidnost neba (ang. *no-sky condition*) je pojasnjena na sliki 5. To je navidezna črta, ki ločuje tiste dele delovne površine (računa se njihova višina 85 cm), ki sprejmejo neposredno svetlobo z neba, od tistih, ki te ne dobijo. Kaže, kako dobra je razporejenost dnevne svetlobe v prostoru. Na risbi lahko vidimo, kako pomembno je, da nad oknom ni nobenih nadstreškov ali balkonov v višjih nadstropjih, kako zelo vpliva bližina sosednjega objekta – čim višji je ta, manjši je kot vidnosti neba. Vidimo tudi, da ni pomembno, ali sega okno do tal ali ima parapet. Deli sob, ki so za to črto, bodo običajno temačni in nujna bo dodatna umetna osvetlitev.

Izračuni v poročilu ANEC potrjujejo nujnost predložitve dokazov izračuna osvetljenosti in načrtov, iz katerih so razvidni kot vidnosti neba, mere prostorov, pozicije in velikosti oken, sosednje stavbe in druge ovire, pozicijo vpadnosti linije vidnosti neba v prostor in odstotek delovne površine (na višini 85 cm od tal), ki dobi neposredno svetlobo z neba. Zanimiva je zapisana trditev o sprejemljivosti izvedbe izračunov v večstano-

vanjskih stavbah le za izbrana stanovanja, če je jasno razvidno, da so razmere v stanovanjih, za katere izračuni niso opravljeni, boljše od tistih, za katere so bili narejeni izračuni. Ta trditev potrjuje resnost obravnave izračunov kakovosti osvetljenosti stanovanj.

Po tehničnih navodilih britanskega pravilnika o trajnostnih domovih (internet 4) in njegovih kriterijih za točkovanje kakovosti bivanja, mora 80 % delovnih površin v vsaki kuhinji, dnevni sobi, jedilnici in delovni sobi (vključeni so tudi vsi prostori, ki služijo kot domača pisarna) dobiti neposredno svetlobo z neba.

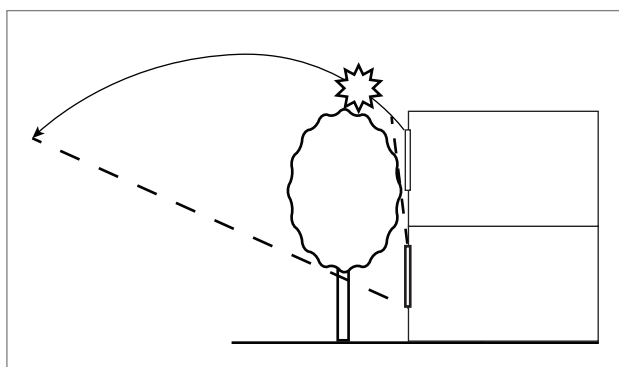
Pomembno je povedati, kaj dejansko pomenijo temne barve na pročeljih. Temna pročelja sosednjih objektov namreč še dodatno slabšajo svetlobno preskrbljenost stanovanja in povečujejo absorpcijo vročine v poletnih mesecih. V novozelandskem pravilniku, ki je del zakona o gradnji (internet 1), so celo navedeni faktorji odbojnosti svetlobe za posamezne materiale na pročelju, s pomočjo katerih se lahko opravljajo izračuni. V soseski javnega stanovanjskega sklada Zeleni gaj na Brdu v Ljubljani so na primer mikropročelja stanovanj (tudi pritličnih) prebarvana s temno rjavo barvo. Vemo, da temne barve vpijajo svetlobo. Na temnem mikropročelju pritličnega stanovanja je zmanjšana svetilnost, kar vpliva na osvetljenost stanovanja z naravno svetlobo. Na svetilnost namreč vplivajo odsevne lastnosti ma-



Slika 6: Pritlična stanovanja v poslovno-stanovanjskem objektu ob Podutiški cesti v Ljubljani (foto: B. Železnik Bizjak)



Slika 7: Pritlično stanovanje tik ob parkirišču in ob vhodu v stanovanjski objekt soseske Medvode (foto: B. Železnik Bizjak)



Slika 7: Stanovanje je prikrajšano za vidnost neba in sončno svetlobo zaradi visokega drevesa (škica: B. Železnik Bizjak).

teriala. Poenostavljeno: če so pročelja pritličnega stanovanja in sosednja pročelja v bližini svetla, je tudi svetlobe v pritličnem stanovanju več. Tako tudi vse temne površine pred okni (zapiranje lože, barvanje zidu, visoka zasaditev, osenčen travnik, temni tlakovci, asfalt) zmanjšujejo osvetljenost stanovanja. In tudi, višje ko je stanovanje v objektu, svetlejšje je, saj je pred njim manj ovir, bi lahko poenostavili.

Okna do tal oziroma balkonska vrata brez parapeta naj bi v stanovanje puščala več svetlobe, in predvidevamo lahko, da naj bi s stališča projektanta omogočila večje vidno ugodje v prostoru. Vendar ne moremo enačiti pritličnega stanovanja z oknom do tal s stanovanjem v višjih nadstropjih, v katerem je dejansko kot vidnosti neba veliko večji. Če ima pritlično stanovanje okno do tal, se kot vidnosti neba ne poveča in prostor ni bistveno bolj osvetljen. Na to vplivajo tudi temne površine pred oknom, med katere spadajo tudi tla. Zadoščeno je sicer razmerju velikosti okenske površine glede na površino prostora, to je tudi preseženo, vendar pa občutek vidnega ugodja ni boljši od okna s parapetom (balkonska ograja, grmovje, tlakovane površine itd.). Poleg tega so tudi, če je pred pritličnim stanovanjem visoko drevje ali gosto višje grmovje, vsa stanovanja nad njim do vrha krošnje drevesa v celoti prikrajšana

za vidnost neba, vidno ugodje razgleda, osvetljenost prostora se zmanjša zaradi občutnega zmanjšanja KDS, pomanjkanja osončenosti in temnih površin drevesne krošnje. S slike 7 je razvidno, da je stanovanje v pritličju prikrajšano za naravno osvetljenost in vidnost neba zaradi visokega drevesa v bližini, tudi če pred objektom ni drugih ovir niti sosednjih objektov. Šele pozno popoldne, če v bližini ni ovir, sonce lahko pride dovolj nizko izza krošnje, da posveti v stanovanje. Če pa se v samo enem pritličnem stanovanju sreča več dejavnikov, ki vplivajo na osvetljenost stanovanja, ta stanovanja brez dvoma ponujajo veliko slabšo kakovost bivanja kot stanovanja v nadstropjih z odprtim razgledom.

### 3.3 Problematika varnosti, hrupa, slabše kakovosti zraka in drugih motečih elementov

Stanovanjske soseske se srečujejo tudi z družbenimi problemi, ki se lahko kažejo kot koncentracija problematičnih stanovalcev, skupin glasnih mladih, pojav tolpa, problem kriminala, uničevanja imetja ali kot strah stanovalcev pred naštetim. Pritlična stanovanja, še posebej tista, ki so na manj vidnih mestih (bolj odmaknjena), so tako lahko že zaradi svoje lege bolj izpostavljena, v njihovi bližini je lahko zbirališče tolpa ali glasne mladine, lahko postanejo tarča objestnežev, tudi radovednežev, ki prav tako motijo mir in zasebnost stanovalcev. Občutek ogroženosti je lahko v takem stanovanju zelo velik. Sočasno so lahko pred pritličnimi stanovanju na zunanjih površinah prezračevalni jaški in rešetke ali celo ventilacijske naprave kletnih garaž. Iz teh jaškov prihajajo vroč zrak, strupeni izpuhi in tudi hrup.

Prav z vidika varovanja zasebnosti in strahu pred bližnjim razgrajanjem in huliganstvom so primerne tiste izvedbe večstanovanjskih stavb, ki imajo v pritličju ograjeno površino pred vsakim pritličnim stanovanjem (terasasti bloki v Kosezah in Škofljici, naselje Kostanjevi cveti v Dolu pri Ljubljani itd.). Nasprotno pritlični balkoni ali samo balkonska vrata na pročelju



**Slika 8:** Izpostavljena pritlična stanovanja soseske Zeleni gaj, ki jim jemlje svetlobo še temno pročelje (foto: B. Železnik Bizjak).

z vidika varnosti in motenja zasebnosti niso primerni (soseski Brdo in Polje II).

Kakovost javnih površin ob večstanovanjskih stavbah, na zelenih in tlakovanih površinah ter igriščih se slabša tudi zaradi vse večjega števila avtomobilov v soseskah. Pogosta je zapoljenost parkirnih ter celo vozniških površin in pešpoti z avtomobili, dejansko prek vseh razumnih meja. Ta težava je najbolj zaznavna v starejših soseskah, kjer je število načrtovanih parkirnih mest veliko manjše od dejanskega števila avtomobilov stanovalcev na stanovanjsko enoto. Velikokrat vidimo v soseskah avtomobile parkirane tik pod okni stanovanj, tudi na poteh, kjer to prvotno ni bilo predvideno. Težko v celoti predvidimo, kako se bo spreminjal naš odnos do prometa v prihodnjih desetletjih, čeprav težimo k zmanjšanju tega, vendar trenutno stanje znova potrjuje smiselnost vertikalnega odmika pritličnih stanovanj čim bolj proč od motečih dejavnikov. »Čeprav se s temi problemi večinoma soočamo prek družbene in ekonomske politike, bi morda bilo primerno spremeniti fizične značilnosti soseske, da bi sočasno razreševali družbene in ekonomske probleme.« (Van Kempen idr., 2006.)

### 3.4 Oblikovna problematičnost pročelij in zelena ureditev sosesk

V nekaterih novejših večstanovanjskih soseskah so pritlična stanovanja oblikovno postavljena v pročelje enako in z enako velikimi okni ne glede na orientacijo stanovanja na strani neba in urbanizem soseske (sliki 3 in 9). Starejši večstanovanjski objekti, v katerih je bilo prvo nadstropje v visokem pritličju, so gotovo omogočali prijetnejše bivanje v pritličnem stanovanju od bivanja v tistih stanovanjih, v katerih ima stanovalec občutek, da bo vsak trenutek zagledal ob oknu tujca, ter v katerih je okna neprijetno in nevarno puščati odprta. Temno obarvani deli pročelij tam, kjer so balkoni, napušči in lože, so lahko problematični tako na južnem pročelju zaradi pregrevanja kot tudi zaradi vpliva na naravno osvetljenost stanovanja. Kot vemo, je



**Slika 9:** Ograjeni in dvignjeni vrtovi pred pritličnimi stanovanji v soseski Lavrica (vir: internet 5)



**Slika 10:** Stolpnica na Jami v Ljubljani (foto: B. Železnik Bizjak)



**Slika 11:** Dvignjen parter soseske Zelena jama v Ljubljani daje pritličnim stanovanjem potreben odmik od javnih površin (vir: internet 5).

bila že v preteklih stoletjih uveljavljena zunanja oblikovna ločitev med pritličjem, prvim nadstropjem in višjimi nadstropji, zato bi morda morali ponovno začeti razmišljati o drugačnih pristopih k zunanjemu oblikovanju stanovanjskih objektov kot soustvarjalcev mestnega prostora, predvsem zaradi kakovostnejšega in prijetnejšega bivanja ter privlačnosti za stanovalce.

V stanovanjskih soseskah se načrtujejo tudi zelene površine, vprašanje pa je, s kakšno občutljivostjo za stanovalce in mest-

ni prostor je bila izvedena ozelenitev. V starejših soseskah, kot so na primer soseska BS-3 v Ljubljani, soseska ob Ulici bratov Babnik v Dravljah v Ljubljani in druge, so se drevesa razrasla prek vseh razumnih meja in imajo v že tako zgoščenih soseskah tako visoke in goste drevesne krošnje, da te stanovanjem na manj ugodnih mikrolokacijah odvzemajo naravno svetlobo, ki bi jo sicer imela. Sočasno sicer zelena pregrada poleti pomeni zaščito pred vročim soncem in ustvarja zelen videz soseske. Vendar pa je treba verjetno taka stara drevesa v urbanem prostoru, tam, kjer jemljejo svetlobo stanovanjem, nadomestiti z novimi, saj je ljudem dejansko kratena pravica do dobro osvetljenega stanovanja in kakovosti bivanja. Tudi s stališča odgovornega ravnanja z energijo so temna stanovanja preveč potratna. Nezanemarljiv je tudi premajhen odmik dreves/drevesnih debel od pročelja objekta. Razrasla krošnja odraslega drevesa, ki je preblizu pročelja, odvzame vso svetlobo in onemogoča kroženje zraka. Zasaditev dreves dalj od pročelja (premer pričakovane krošnje in dodatek) pa pomeni, da deluje prostor pred in med objekti zeleno, do prostorov v pritličju in višje v omejenem časovnem obsegu pa vseeno pride nekaj neposredne sončne svetlobe in tudi naravnega prezračevanja.

## 4 Sklep

Načrtovanje večstanovanjskih objektov bi moralo izhajati iz kakovosti bivanja stanovalcev soseske, in to ne glede na to, kje v stavbi in soseski je stanovanje. V stanovanju in v soseski se mora stanovalec počutiti varnega, tudi občutek zasebnosti mu ne sme biti kraten. Prav tako mu ne sme biti kratena pravica do dovolj naravne svetlobe in osončenosti ne glede na sicer pomanjkljive slovenske predpise na tem področju. To še posebej velja za pritlična stanovanja. Pri opazovanju različnih stanovanjskih sosesk se seveda zdi, da je najpomembnejše čim večje število stanovanj in čim udarnejše oblikovanje zunanosti objektov v soseski za vsako ceno. Bolj kot skrb za kakovost bivanja se zdi, da prevladuje skrb za videz pročelja in oblikovanje, ki takoj pade v oči, ter strogo formalističen videz objekta. Vse preveč se zdi, da je pri načrtovanju poudarek na estetiki tlorisa in pročelja. Slednje se zdi izrazito odmaknjeno od vsebine. Pozabljen je vidik kakovosti bivanja na več ravneh, morda zato, ker so predpisi preveč pomanjkljivi in zastareli ter ne urejajo kakovosti bivanja, morda pa tudi zato, ker se načrtovalci premalo strokovno in poglobljeno ukvarjajo s kakovostjo načrtovanih stanovanj.

Umeščanost stanovanja ter lega v objektu in sami soseski, s tem pa tudi rezultati različnih kriterijev glede kakovosti bivanja bi morali bistveno vplivati na vrednotenje stanovanja in torej na cene stanovanj. Merilo je večinoma le površina stanovanja v odvisnosti od prestižnosti soseske, pri starih stanovanjih pa od trga in v prihodnje vse bolj tudi od Gursovega vrednotenja nepremičnin. Ne smemo pozabiti, kaj mora za vsakega lastni-

ka stanovanja predstavljati stanovanjsko bivalno okolje; svetlo, uporabno, varno in zdravo okolje, za vse uporabnike, različnih starosti in potreb. Tako na primer navaja Sendi (2013): »Stanovanja morajo nuditi visoko kakovost bivanja v celotnem življenjskem obdobju, za vse kategorije uporabnikov.«

Vertikalni odmik stanovanja od terena v večstanovanjskem objektu je zelo pomemben, zato bi ga morali pri načrtovanju stavb in javnih površin sosesk upoštevati. Več pozornosti je tako treba nameniti načrtovanju takih večstanovanjskih stavb, ki bi ponudile tudi visoko pritličje, ki stanovanju dodaja boljšo raven zasebnosti in s tem kakovost bivanja. Visoko pritličje je za bivanje v najnižjem nadstropju primernejše od pritličja, ki je tik nad terenom, predvsem tam, kjer ni mogoče doseči večjega horizontalnega odmika javnih ali poljavnih poti od pročelja. Visoko pritličje odmika stanovanje od javnega življenja na ulici ali javni površini in ustvarja primeren občutek zasebnosti. Mimoidoči nimajo neposrednega vpogleda v stanovanje, stanovalci pa imajo dvignjen pogled na okolico, ki jo tako bolje vidijo in obvladujejo. Stanovanje v visokem pritličju je lahko brez balkona, lahko pa je balkon obrnjen na tisto stran stavbe, na kateri je več zasebnosti ali zasebni vrtovi. Stavba, ki ima stanovanja v visokem pritličju, ima lahko zaradi tega okna in naravno svetlobo tudi v kletnih shrambah in garažah.

Umeščanje panoramskih oken v pritlična stanovanja tik nad terenom je problematično s stališča občutka zasebnosti in varnosti, zaradi tega pa tudi kakovosti bivanja. Na vprašanje, ali taka okna dejansko prinesejo bistveno več dodatne svetlobe v pritlično stanovanje, je odgovor nikalen. Panoramska okna lahko izboljšajo kakovost bivanja v stanovanjski hiši ali v stanovanju v zgornjem nadstropju, kjer se notranjščina povezuje z zunanostjo in se zasebni prostor v notranjščini preliva s tistim na terasi in vrtu. Količina svetlobe, ki pada v pritlična stanovanja, je lahko večja, če v bližini ni napuščev, balkonov nad temi okni, temnih pročelij ob oknu in v bližini, izzidkov, gostih zasaditev in različnih bližnjih objektov. Okna v vsakem primeru potrebujejo dobro zvočno, vidno in varnostno zaščito, imeti morajo klasične navojne žaluzije ali široko lamelne kovinske. Obenem morajo biti dovolj horizontalno odmaknjene od javnih površin. S primernimi horizontalnimi tamponskimi conami med potmi in cestami v naselju, torej z odmaknjeno komunikacij mimoidočih od mikropročelja pritličnega stanovanja, bi dosegli primerno stopnjo občutka zasebnosti. Te odmike bi morali tudi fizično razmejiti (zidci, ograja, živa meja). Načrtovanje večstanovanjskih objektov mora upoštevati posebnosti lokacije objekta, mikrolokacije stanovanj ter še posebej potreb in zahtev pritličnih stanovanj za vse kategorije uporabnikov.

Stanovanja v pritličju so sicer primerna za hendikepirane osebe na vozičkih, če je primerno urejen vhod v objekt in stanovanje.



Vendar pa je lahko zanje poskrbljeno tudi v višjih nadstropjih ob primerni urejenosti stavbe (dovolj široki hodniki, vrata, dvigalo) in kakovostno zasnovanem tlorisu, ki omogoča prilaganje različnim kategorijam uporabnikov. Čeprav so pritlična stanovanja primerna tudi za uporabnike na vozičkih, so prav ti, kot ranljivejši del populacije, s pozicijo stanovanja horizontalno in vertikalno bolj izpostavljeni objestnežem in imajo manj zasebnosti. Zakaj velja splošno prepričanje, da je za invalida najprimernejše stanovanje v pritličju? Da bi bilo stanovanje ustrezno za uporabo osebe na invalidskem vozičku ali invalida, mora ustrezati predvsem drugim merilom za dostopnost in uporabnost. Dostopnost v objekt je lahko rešena tudi s primernimi klančinami, opuščanjem pragov, dovolj širokimi vrati in hodniki, taktilnimi oznakami in seveda s primernimi dvigali. Boljša kakovost bivanja je dosežena z boljšo osončenostjo in razgledom stanovanja ter večjim občutkom zasebnosti.

Kakovost javnih/poljavnih skupnih površin v soseskah se lahko izboljša z boljšo zasnovo, ureditvijo, programom, motiviranostjo prebivalcev za skrb za skupne površine, ki bi bile lahko ograjene, kot so skupni vrtovi ali parki, na primer v Veliki Britaniji. Stanovalci postanejo dovolj motivirani, le če vidijo, da se njihov trud spoštuje in ohranja. Stanovanje mora biti v odnosu do soseske in skupnih zunanjih površin otok zasebnosti in odmika od vrveža vsakdanjega življenja. Vključevanje v družabno življenje sosesk mora biti stvar osebne izbire in ne neizbežne prisile zaradi danosti, na katere nimamo vpliva (umeščena in izpostavljenost stanovanja v objektu, parkovne površine s površinami za sedenje veliko ljudi itd.).

Načrtovalci večstanovanjskih objektov bi morali upoštevati posebnosti lokacije objekta in mikrolokacije stanovanj in se posebej posvetiti tudi posebnostim pritličnih stanovanj. Urejene javne tlakovane in zelene površine, ki so umeščene v sosesko tako, da ne motijo stanovalcev pritličnih stanovanj, dajejo prebivalcem sosesk tisti »dnevni« prostor, ki ga morda v višjih nadstropjih lahko prinaša tudi miren osončen balkon. Zelene površine sosesk morajo biti zasnovane tako, da so drevesa premišljeno umeščena in odmaknjena, da jih ni preveč, poleg tega pa je treba obnavljati in vzdrževati vse zelenje, saj neprimerno visoka drevesa z leti ustvarjajo lažen občutek idiličnega stanovanjskega okolja in prijetnega bivanja. Ni sprejemljivo, da se zaradi nevzdrževanih zelenih površin stanovalcem pritličnih in tudi višje ležečih stanovanj tako močno zmanjša kakovost bivanja. Dobra osvetljenost stanovanj, predvsem pritličnih, je pomembna tudi s stališča energetske varčnosti. Stanovanja, v katerih ni dovolj naravne svetlobe, porabijo več energije za umetno razsvetljavo. Poleg tega pozimi sonce teh stanovanj ne dogreva. Za zaščito pred premočnim soncem poleti pa so primerne žaluzije, roloji ali platnene nadstrešnice, ki pa morajo biti še vedno delo načrtovalcev, ki te vidike upoštevajo in vklju-

čijo že pri zasnovi objekta ter poseganja ne prepustijo laičnemu reševanju stanovalcev, ki se odzovejo na svoje težave in potrebe.

Barbara Železnik Bizjak, univ. dipl. inž. arh.  
Ljubljana  
E-pošta: barbara.zeleznik@tridesign.si

## Zahvala

Koristne podatke o predpisih mi je posredoval mag. Miha Tomšič, univ. dipl. inž. gradb., z Inštituta ZRMK, Center za bivalno okolje, gradbeno fiziko in energijo, Ljubljana.

## Viri in literatura

Bizjak, I. (2012): **Izboljšanje javne participacije pri prostorskem načrtovanju s pomočjo orodij spleta 2.0.** *Urbani izziv*, 23(1), str. 36–48. DOI: 10.5379/urbani-izziv-2012-23-01-004

Edelmann, T. (2011): *A lot of life in one person*. Dostopno na: <http://www.stylepark.com/en/news/a-lot-of-life-in-one-person/324630>.

Internet 1: Compliance Document for New Zealand Building Code, Clause G7, Natural Light. Department of Building and Housing, 2006. Dostopno na: <http://www.dbh.govt.nz/UserFiles/File/Publications/Building/Compliance-documents/clause-G7.pdf>.

Internet 2: Osončenost, osončenost in osvetljenost stavb. Gradbeni inštitut ZRMK. Dostopno na: <http://gcs.gi-zrmk.si/svetovanje/BOGF/BOGFEOsvetljenoststavb.pdf>.

Internet 3: JUS.U.C9.100, XI-1962, Dnevno i električno osvetljenje prostorija u zgradama, Službeni list FNRJ br. 48/1962. Dostopno na: <https://www.scribd.com/doc/74932970/Dnevno-i-Elektricno-Osvetljenje-Jus-u-c9>.

Internet 4: Code for sustainable homes, Technical guide, november 2010. Dostopno na: [http://www.planningportal.gov.uk/uploads/code\\_for\\_sustainable\\_homes\\_techguide.pdf](http://www.planningportal.gov.uk/uploads/code_for_sustainable_homes_techguide.pdf).

Internet 5: <http://www.linear-arhitektura.si/projekti/lavrica-ob-potoku> (sneto 2014).

Motzl, H., in Fellner, M.: Environmental and health related criteria for buildings, Final report (March 2011). **Naročnik: ANEC – Raising standards for consumers**, Bruselj. Poglavlje 9. Dostopno na: <http://www.anec.eu/attachments/ANEC-R&T-2011-ENV-001final.pdf>.

Pravilnik o projektni dokumentaciji. Uradni list republike Slovenije, št. 55/2008. Ljubljana.

Pravilnik o minimalnih tehničnih zahtevah za graditev stanovanjskih stavb in stanovanj. Uradni list republike Slovenije, št. 1/2011. Ljubljana.

Rand, A. (2009): *Izvir*. Ljubljana, Cankarjeva založba. Prevod izvirnika iz leta 1943.

Sendi, Richard (2013): **Nizek površinski stanovanjski standard v Sloveniji: nizka kupna moč kot večno opravičilo.** *Urbani izziv*, 24(1), str. 22–38. DOI: 10.5379/urbani-izziv-2013-24-01-002

Tehnična smernica TSG-1-004:2010, Učinkovita raba energije, Ministrstvo za okolje in prostor, 1. izdaja.

Van Kempen, R., Murie, A., Knorr-Siedow, T., in Tosics, I. (ur.) (2006): Regeneracija velikih stanovanjskih sosesk v Evropi: *Priročnik za boljšo prakso*, str. 104. Ljubljana, Urbanistični inštitut RS.

Velux Slovenija: Analiza naravne svetlobe. Dostopno na: <http://www.velux.si/sl-SI/Documents/analiza-svetlobe.pdf>.

Katja BERDEN  
Tatjana CAPUDER VIDMAR

## Reurbanizacija treh degradiranih industrijskih območij ob železnici v Mariboru

Prispevek predstavlja idejno urbanistično-krajinsko zasnovo za ureditev lokalnih mestnih središč Studencev, Melja in Tezna ter novega železniškega potniškega terminala Triangel v Mariboru, ki je nastala kot magistrsko delo z naslovom *Reurbanizacija treh degradiranih industrijskih območij ob železnici v Mariboru* v okviru drugostopenjskega magistrskega študija krajinske arhitekture na Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani pod vodstvom mentorice doc. dr. Tatjane Capuder Vidmar. Magistrsko delo obravnava problematiko degradacije treh industrijskih območij ob železnici v Mariboru in degradacijski vpliv, ki ga imajo na okoliške mestne predele. Ta se kaže pri izgubi bivanjske kakovosti in predstavlja sivo cono v mentalni podobi pre-

bivalcev ter negativno vpliva na mesto. Na podlagi izsledkov analiz je nastala idejna urbanistično-krajinska zasnova, ki temelji na reurbanizaciji in povezovanju treh lokalnih središč s sistemom mestne železnice in nosilke omrežja kolesarskih poti in pešpoti, in zasnova novega potniškega železniškega terminala. Idejna zasnova predstavlja novi ustroj mesta, ki temelji na javnem potniškem prometu, kolesarjenju in pešačenju.

**Ključne besede:** degradirana območja, reurbanizacija, urbanistično-krajinska zasnova, železnica

### 1 Uvod

Prispevek predstavlja izhodišča in rezultat reurbanizacije treh degradiranih območij ob železnici v Mariboru. Vsako od treh industrijskih območij – Studenci, Melje in Tezno – je bilo ob izgradnji umeščeno na obrobje mesta, danes pa so se zaradi širjenja mesta znašla znotraj mestnega tkiva. Industrijska območja so generirala gradnjo stanovanjskih sosesk okoli tovarn, deloma pa jih je obdalo stanovanjsko tkivo rastočega mesta. Stanovanjskim soseskam manjkajo urbana središča in povezave z zelenim zaledjem, individualna gradnja pa je bila precej stihijska. Med industrijskimi kompleksi in stanovanjskimi površinami so tudi obsežne proste in neizkoriščene površine. So vrzeli v mestnem ustroju ter s tem potencial za razvoj in zgoščevanje mesta znotraj njegovih meja. Vsem območjem je skupna podrejenost prostora cestnemu prometu, infrastruktura, ki je namenjena pešcem in kolesarjem, je slabo povezana, primanjkuje odprtih javnih in osrednjih površin. Mestna železnica je ovira, ki mesto deli, namesto da bi ga povezovala.

Cilji so izboljšanje trenutnega stanja z reurbanizacijo treh degradiranih industrijskih območij z zasnovo funkcionalnih jeder, njihova prostorska in vsebinska povezava ter povezava s središčem mesta, predlog prestavitve glavne potniške železniške postaje, določitev nove lokacije in njeno oblikovanje,

vzpostavitev železniške povezave med Mariborom in letališčem Edvarda Rusjana Maribor in predlog vzpostavitve mestne železnice.

Metode dela so obsegale analizo urbanističnega, zgodovinskega in krajinsko morfološkega razvoja mesta ter Urbanistične zasnove mesta Maribor, preučevanje degradiranih urbanih območij v Mariboru in obstoječega stanja na terenu ter intervjuvanje uporabnikov prostora za izdelavo zaznavne analize Maribora.

### 2 Opredelitev degradiranosti

Območja, ki so obravnavana v magistrski nalogi, so kompleksna degradirana območja, sive cone na meji med industrijskimi kompleksi, stanovanjskimi območji in območji osrednjih funkcij ter območja pod vplivom industrijskih degradiranih območij. Obsežni industrijski kompleksi ali njihovi deli so zapuščeni, izpraznjeni ali pa se načrtno (Cona TAM) oziroma manj načrtno prestrukturirajo, vendar so to introvertirani procesi, ki ne vključujejo bližnje okolice.



Slika 1: Morfogenez urbanega tkiva Maribora in umeščanje industrije v različnih časovnih obdobjih (vir: Franciscejski ..., 2012; Središča ..., 2011; Retina, 2011; Curk, 1991)

### 3 Izhodišča za urejanje obravnavanih območij in prostorske analize

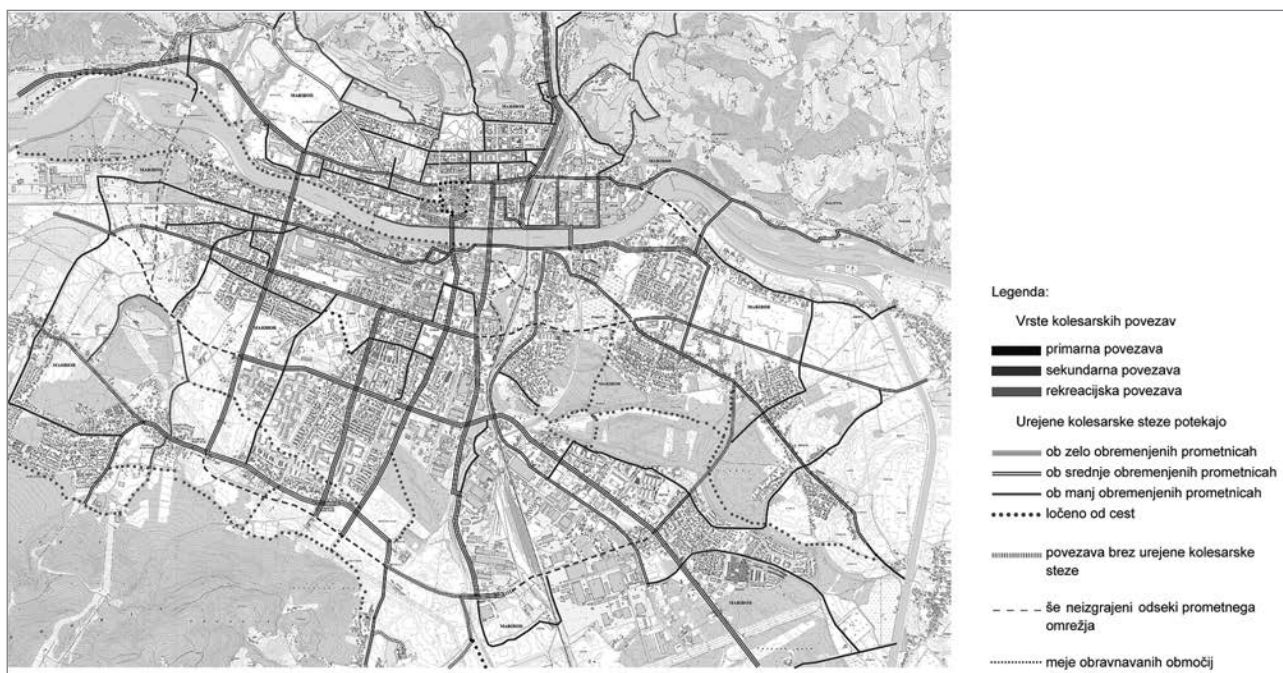
Opredelitev in reševanje problematike degradiranih industrijskih območij ob železnici v Mariboru sta izhajala iz dokumentov, predstavljenih v nadaljevanju. Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Ministrstvo za okolje in prostor, 2004) je temeljni prostorski akt za usmerjanje prostorskega razvoja v Sloveniji. Urbanistična zasnova mesta Maribor in Občinski podrobni prostorski načrt za del PPE Ta 3-C – območje med Nasipno ulico in železnico v Mariboru (Urbis, 2008) sta prostorska akta, ki določata urejanje prostorskega razvoja Maribora, torej neposredno usmerjata urejanje obravnavanih območij. Teritorialna agenda Evropske unije 2020, Leipziška listina o trajnostnih evropskih mestih in Strategija prostorskega razvoja Slovenije imajo nekatere skupne cilje oziroma prednostne naloge urejanja urbanih območij, ki so pomembni za reševanje problematike degradiranih urbanih območij v Mariboru. Ti so: celosten, usklajen, uravnotežen in vzdržan razvoj širših mestnih območij; prenova in revitalizacija kot ključni usmeritvi notranjega razvoja mest ter razvijanje železniškega, javnega potniškega in nemotoriziranega prometa za zmanjšanje negativnih vplivov na okolje in prostorski razvoj. Predstavljene prostorske analize so pomembne za razumevanje oblikovanja idejne urbanističnokrajinske zasnove.

Morfogeneza prikazuje širjenje urbanega tkiva skozi čas. Maribor se je začel graditi na levem bregu Drave, na desnega se je

razširil šele v drugi polovici 19. stoletja. Mesto se je gradilo iz središča navzven ob obstoječih povezavah. S širitvijo je postopoma zajelo bližnje vasi in zaselke, predvsem pa se je razširilo na kmetijska zemljišča. Sočasno s širitvijo urbanega tkiva so se industrijski kompleksi umeščali na njegovo tedanje obrobje.

Zasnova kolesarskega omrežja Urbanistične zasnove mesta Maribor temelji na hierarhiji povezav. Te so: primarne, sekundarne in rekreacijske. Primarne so tiste povezave, ki povezujejo posamezne mestne predele z mestnim središčem. Vključujejo se tudi v državno in evropsko kolesarsko omrežje. Sekundarne povezave dopolnjujejo primarno kolesarsko omrežje. Rekreacijske kolesarske poti vodijo do pomembnejših rekreacijskih območij v mestu in okolici (Urbanistična ..., 2004). Primarne povezave so v veliki meri speljane ob prometno zelo obremenjenih državnih in zbirnih mestnih cestah. Urejene kolesarske steze so izgrajene denivelirano ob vozišču prometnih cest. V redkih primerih je med voziščem in kolesarsko stezo pas zelenice. Kolesarskih poti, ki potekajo ločeno od cest, je malo. Ponekod so tako urejeni le odseki rekreacijskih povezav.

Izhodišče za opredelitev osnovnih tipov degradiranih urbanih območij (v nadaljevanju: DUO) v Mariboru sta raziskavi Degradirane površine, proste površine (Zavod ..., 1996) in Degradirana urbana območja (Koželj, 1998). Obe opredeljujeta tipe, velikost, lokacijo in deleže DUO v mestu. Raziskavi se razlikujeta po velikosti obravnavanega območja, saj ena obravnava urbane površine (Koželj, 1998), druga pa vključuje še proste površine (Degradirane ..., 1996) in kategorizaciji tipov



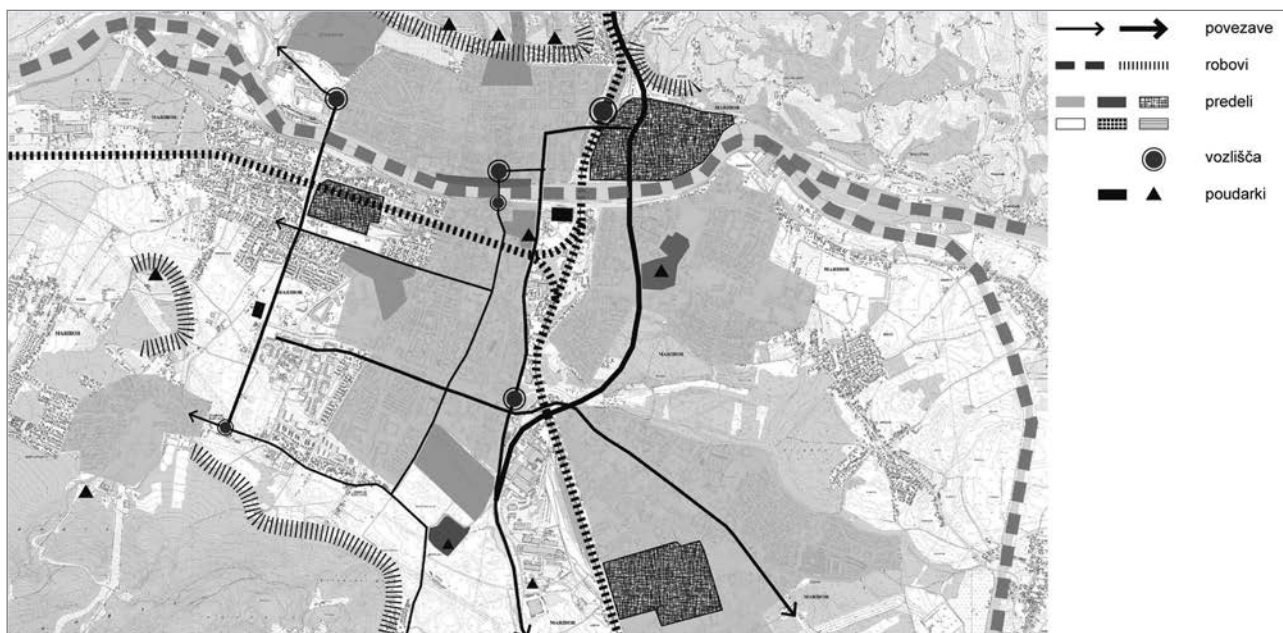
Slika 2: Zasnova kolesarskega omrežja s prikazom poteka in ureditve kolesarskih poti (vir: kart. podl. DTK 5, 2009, Urbanistična ..., 2004)



Slika 3: Primerjava podatkov o degradiranih urbanih površinah v Mariboru (vir: kart. podl. DTK 5, 2009, Degradirane ..., 1996; Koželj, 1998)

degradiranih površin, torej v podrobnosti opredelitve DUO. Vendar za magistrsko delo dovolj dobro opredelita problematiko degradacije v obravnavanih območjih. V Mariboru so prisotni ti tipi DUO: industrijska območja, rudarska območja, sive cone, stanovanjska območja, predmestja in historična jedra. Primerjava podatkov iz obeh raziskav (slika 3) prikazuje preseke in ujemanja v prostorski opredelitvi DUO v Mariboru.

Zaznavna analiza Maribora prepoznava fizične mestne oblike in njene vsebine. Vsebine zaznavne analize se delijo na 5 tipov dejavnikov: na povezave, robove, predele, vozlišča in poudarke. So rezultat intervjuvanja 6 oseb, ki se v teh prostorih zadržujejo vsakodnevno ali najmanj enkrat tedensko. Železniška proga v smeri sever–jug deluje kot ovira. Zaradi tega so povezave



Slika 4: Zaznavna analiza Maribora (vir: kart. podl. DTK 5, 2009, ilustracija: Katja Berden)

med zahodnim in vzhodnim delom mesta manj številne kot povezave med levim in desnim bregom Drave. Naravni rob Kalvarije, Mestnega hriba, Piramide in Meljskega hriba omejuje mesto na severu, Pekrska gorca na zahodu in Pohorje na jugu. Vozlišča so predvsem križišča večjih prometnih poti. Med naravnimi dominantami prevladujejo vzpetine, vidne iz celega mesta, grajene dominante stojijo ob pomembnejših poteh. Kot zaprta območja so zaznamovana območja še delujoče ali opuščene industrijske dejavnosti.

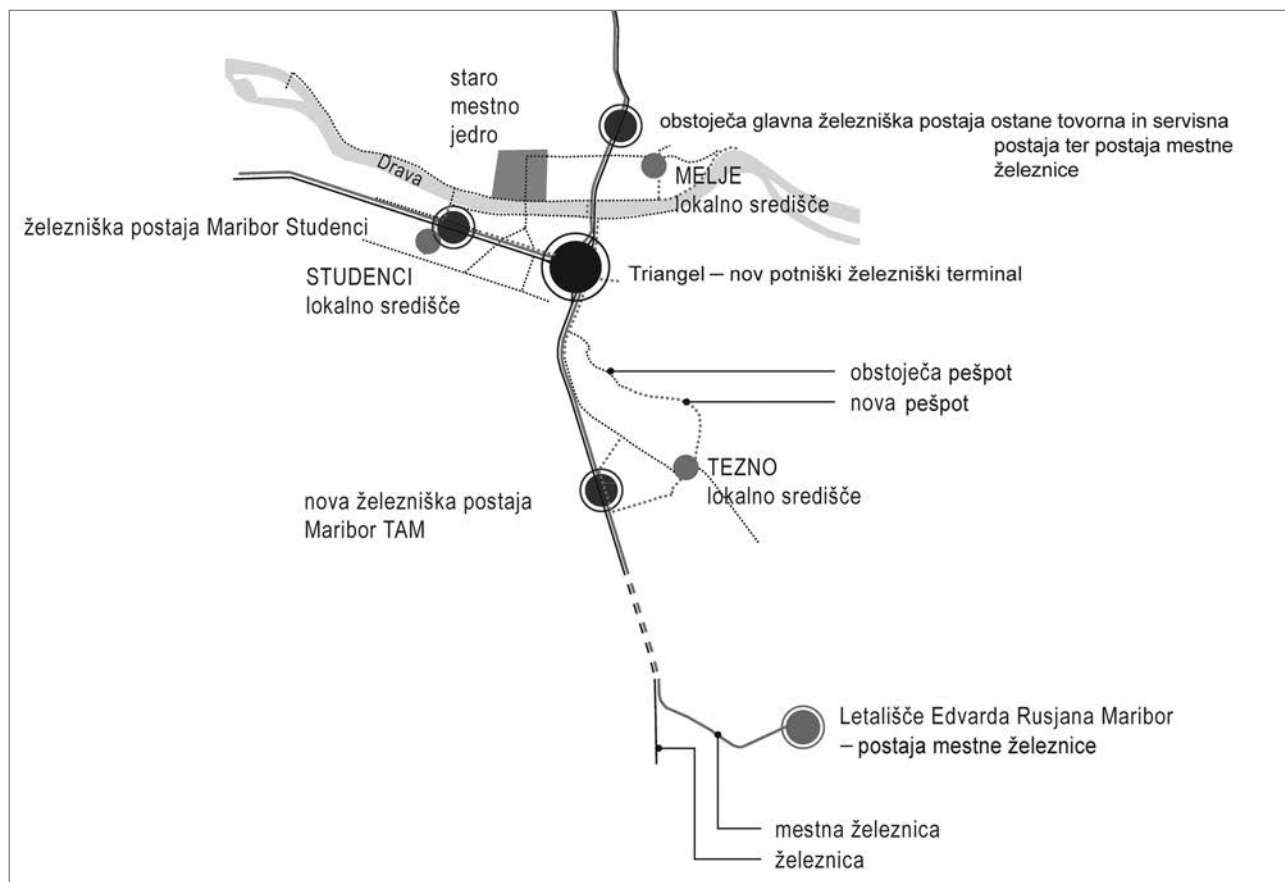
#### 4 Idejna urbanistično-krajinska zasnova za ureditve mestnih lokalnih središč Studencev, Melja in Tezna ter novega železniškega potniškega terminala Triangel

Na podlagi ugotovitev po opravljenih prostorskih in programskih analizah je mogoče sklepati, da je večina osrednjih funkcij mesta in kvalitetnih urbanih prostorov v središču mesta. Preostali mestni predeli postajajo območja, na katerih prevladujeta dve monofunkcionalni rabi, ki na prvi pogled nista združljivi: stanovanjska območja in območja industrije v propadanju, prestrukturiranju ali opuščene industrijske dejavnosti. Ločuje ju mestna vpadnica, tako kot reka Drava ločuje stvarni in mentalni prostor Maribora na levi in desni breg. Na odprtih prostorih zunaj cestnega omrežja prevladuje mirujoč cestni promet. Javni potniški promet temelji na avtobusnem prevozu. Glavno izhodišče Urbanistične zasnove mesta Maribor (Urbanistična ..., 2004) je izgrajevanje mesta navznoter. Strategija prostorskega razvoja Slovenije (Strategija ..., 2004)

pri usmeritvah za razvoj poselitve poudarja notranji razvoj in prenovo naselij pred širjenjem na nova območja, prenovo degradiranih območij, preprečevanje monofunkcionalnosti posameznih delov naselij, oblikovanje enakomerno razporejenih in dostopnih osrednjih območij, širjenje osrednjih površin za pešce in razvoj mestnega kolesarskega omrežja, spodbujanje javnega potniškega prometa (železnica, tramvaj in avtobus) za dostop do delovnih mest, storitvenih in oskrbnih dejavnosti ter zelenega sistema mesta.

Na zgornjih ugotovitvah in usmeritvah temelji koncept reurbanizacije treh degradiranih industrijskih območij ob železnici v Mariboru. Predor železniške proge je infrastrukturna hrbtnica, na katero je pripet sistem pešpoti in kolesarskih poti, ki povezujejo mestne predele med seboj, prav tako pa s središčem mesta, reko, zelenim sistemom in javnim potniškim prometom. V vsakem od treh območij je po principu mešane rabe prostora zasnovano lokalno središče z zadostnim deležem zelenih površin in površin, namenjenih pešcem. Središče ureditve je nov glavni železniški potniški terminal, postavljen v železniško križišče in geometrijsko središče mesta. Osnovna zamisel je, da naj bodo mesto ter vsi njegovi predeli dostopni in obvladljivi peš, s kolesom in v kombinaciji z uporabo javnega železniškega potniškega prometa.

Na podlagi izhodišč je izdelana idejna urbanistično-krajinska zasnova. Obsega reurbanizacijo treh mestnih degradiranih industrijskih območij ob železnici in vpeljavo novega prometnega vozlišča z relokacijo železniškega potniškega terminala na križišče glavne in regionalne železniške proge, ki zasnovo poveže v celoto.



Slika 5: Koncept idejne urbanistično-krajinske zasnove (ilustracija: Katja Berden)

Zasnova je programsko razdeljena na 4 korake:

1. idejna zasnova lokalnih mestnih središč v treh industrijskih območjih,
2. idejna zasnova mestne železnice,
3. idejna zasnova nosilke mreže kolesarskih poti in pešpoti,
4. idejna zasnova glavnega železniškega potniškega terminala Triangel.

1. Ureditve lokalnih središč Studencev, Melja in Tezna imajo te skupne značilnosti urejanja:

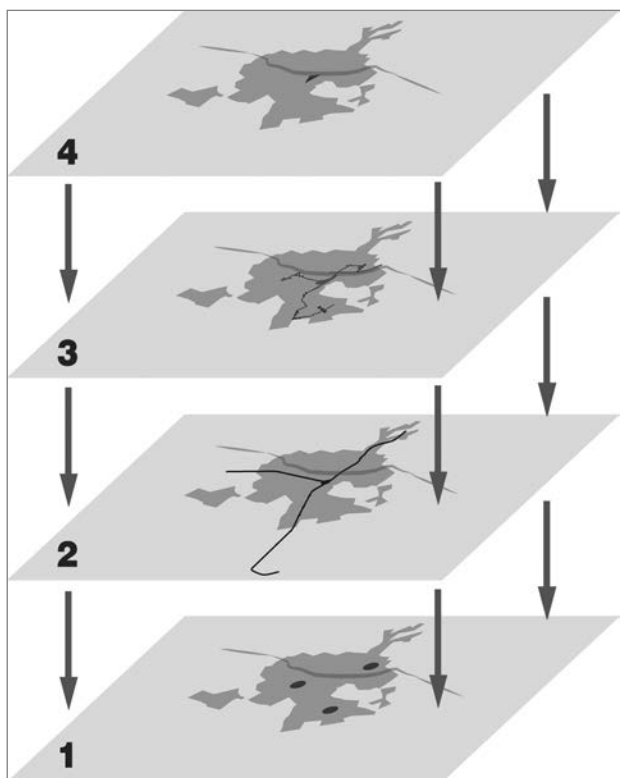
- izkoriščajo proste, neurejene ali do zdaj slabo izkoriščene površine;
- težijo k vzpostavljanju mešane rabe prostora;
- težijo k sožitju urbane in krajinske rabe;
- zagotavljajo dobro prometno povezanost – umeščena so ob glavne mestne vpadnice in v bližino železniške proge;
- prostorska struktura se izboljša z umestitvijo novih stanovanjskih in mešanih objektov ter objektov osrednjih dejavnosti (**razen v Melju, odprtih javnih prostorov, javnih in poljavnih zelenih površin, izgradnjo infrastrukture za pešce in kolesarje in regulacijo mirujočega prometa.**

2. Linija mestne železnice je infrastrukturna hrbtenica ureditve. Umeščena je ob koridorja obstoječe glavne in regi-

onalne železniške proge. Za postajališča mestne železnice se uporabijo obstoječe železniške postaje, prikazane s črno barvo. Mednje se umestijo nova postajališča mestne železnice, prikazana z oranžno barvo. Mestna železnica razbremeni cestni promet, omogoča večje potovalne hitrosti kot avtobusni promet, prevoz večjega števila potnikov in ne izključuje kolesarjev.

Pomemben prispevek mestne železnice je tudi povezava mesta in letališča z linijo javnega potniškega prometa. Preureditev mestne železnice omogoča njeno širitev v primestno železnico s podaljšanjem prog. Na severnem kraku bi primestna železnica lahko bila speljana do državne meje s končno postajo Špilje, na zahodnem do Ruš in na južnem do Pragerskega. Progo primestne železnice bi tako dobile še občine Hoče-Slivnica, Pesnica, Rače-Fram, Ruše, Slovenska Bistrica in Šentilj. Podaljšanje prog v primestno železnico bi prispevalo k zmanjšanju obremenjenosti mestnega in primestnega prostora s cestnim prometom, zmanjšanju okoljskih vplivov in hrupa.

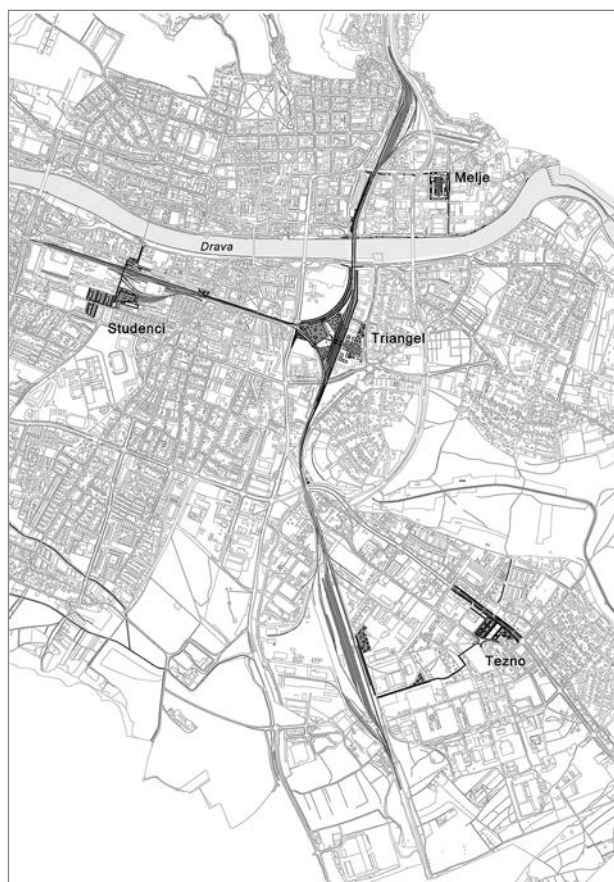
3. Ureditve nosilke mreže pešpoti in kolesarskih poti se navezuje na mestno železnico – infrastrukturno hrbtenico zasnove. Za svoj potek izkorišča dele obstoječe mreže kolesarskih poti in uvaja nove tam, kjer je to potrebno.



Slika 6: Shema delitve zasnove po korakih obravnave: 1. lokalna mestna središča v treh industrijskih območjih, 2. mestna železnica, 3. nosilka mreže kolesarskih poti in pešpoti, 4. glavni železniški potniški terminal Triangel (ilustracija: Katja Berden)

Izhodišče za uvajanje novih poti je, da naj bodo tam, kjer je le mogoče, speljane ločeno od cest, naj čim neposredneje povezujejo cilje in omogočajo doživljanje pestrosti okolja. Zato se njena ureditev nujno navezuje tudi na zeleni sistem mesta in je njena »zeleni hrbtnica«. Ureditev poti podpirajo elementi zelenega sistema mesta: drevoredi, parki, manjše parkovne zasaditve, rekreacijska območja in krajinsko zaledje mesta. Med prometnimi vozlišči zelene površine členijo prostor, zakrivajo neželene poglede, služijo kot prostori počitka, ustvarjajo ugodno vzdušje, usmerjajo gibanje in poglede. Ureditev »zeleni hrbtnice zasnove« je mogoče razširiti v zeleni obroč mesta.

- Idejna zasnova glavnega železniškega potniškega terminala Triangel je osrednji del naloge. Triangel je umeščen v geometrijsko središče mesta in meji na vse mestne predele. Je prometno vozlišče, na katerem se stikajo vsa tri glavna prometna omrežja; omrežje cest, poti za pešce in kolesarje ter železniško omrežje. Povezuje ureditve središč mestnih predelov Studenci, Melje in Tezno. Nova lokacija terminala loči potniški terminal od tovarnega in servisnega, ki ostaneta domena železniških postaj v industrijskih območjih. Koncept ureditve temelji na povezovanju vseh štirih mestnih območij z odpiranjem in prehodnostjo območja. Železniški terminal je urejen v



Slika 7: Celotna idejna zasnova (ilustracija: Katja Berden)

dveh nadstropjih, prtiličje je na ravni ceste, parter pa v nadstropju oziroma na ravni železniške proge. Glavni vhod na terminal je s Pobreške ceste, kjer je tudi uvoz v parkirno hišo in kolesarnico. V prtiličju si sledijo blagajne, servisni prostori, sanitarije, gostinski lokal, čakalnica. Vertikalne povezave do postaje v parterju so na peronih in v osrednjem atriju. V parterju je urejen park. Z »obrnjeno« logiko železniške postaje, ki izkorišča prednosti grajenega okolja, mesto pridobi prostor za nov element zelenega sistema.

## 5 Sklep

Namen naloge je reurbanizacija treh industrijskih mestnih predelov Maribora – Studencev, Melja in Tezna –, ponovna aktivna vključitev železnice v mestni organizem ter utrditev identitete mesta z idejno zasnovo dobro povezanega in dinamičnega mesta.

Prostorske analize so potrdile že opredeljeno problematiko obravnavanih mestnih predelov. Prostor je podrejen cestnemu prometu, infrastruktura, ki je namenjena pešcem in kolesarjem, je slabo povezana, primanjkuje odprtih javnih in osrednjih površin. Mestna železnica je ovira, ki mesto deli, namesto da bi ga povezovala.

Za strukturo naloge oziroma rešitve je ključen pristop k reševanju problematike degradiranih industrijskih območij ob železnici. Prvi korak je bilo iskanje prostorov, primernih za izgradnjo lokalnih mestnih središč. Drugi korak je obsegal umestitev mestne železnice ob koridor obstoječe železniške proge. V tretjem koraku sem iskala primerne poti za povezavo lokalnih središč z mestno železnico. Četrti korak je bil najpomembnejši, saj sem v okviru tega iskala rešitev, ki bi smiselno povezala rešitve iz prvih treh korakov. Za ta namen se je kot najprimernejša izkazala ureditev prostora znotraj železniškega križišča, tako imenovanega Triangla.

Rezultat naloge je idejna urbanistično-krajinska zasnova, ki predlaga reurbanizacijo 20 ha degradiranih površin.

.....  
Katja Berden, mag. inž. kraj. arhit.  
Ajdova pot 5, 2000 Maribor  
E-pošta: berden.katja@gmail.com

Doc. dr. Tatjana Capuder Vidmar  
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo  
Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana  
E-pošta: tatjana.capudervidmar@bf.uni-lj.si

## Viri in literatura

Berden, K. (2015): **Reurbanizacija treh degradiranih industrijskih območij ob železnici v Mariboru**. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo.

Curk, J. (1991): Urbana in gradbena zgodovina Maribora. V: Curk, J., Hartman, B., Koropec, J. (ur.), **Maribor skozi stoletja. 1. Razprave**. Maribor, Založba Obzorja, str. 511–563.

Degradirane površine, proste površine. Urbanistična zasnova mesta Maribor (1996). Drozg, V., Kos Grabar, J., Murovec, D., Gugo, J., Lenarčič, S. (ur.). Maribor, Zavod za urbanizem Maribor: 142 str.

Franciscejski kataster za Štajersko, 1824–1914. Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport (izpis iz baze podatkov Mestne občine Maribor, 11. december 2012).

Koželj, J. (1998): Degradirana urbana območja. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor, Urad RS za prostorsko planiranje: 252 str.

Leipziška listina o trajnostnih evropskih mestih (2007): Leipzig: 8 str.

Občinski podrobni prostorski načrt za del PPE Ta 3-C – območje med nasipno ulico in železnico v Mariboru – povzetek za javnost (2008). Maribor (izpis iz baze podatkov podjetja URBIS urbanizem, arhitektura, projektiranje in storitve d. o. o., 17. april 2014).

RETINA – **Revitalizacija starih industrijskih območij**, Cona Tezno = RETInA – Revitalization of traditional industrial areas, BIZ Tezno (2011). Lorber, L. (ur.). Maribor, Filozofska fakulteta: 68 str.

Strategija prostorskega razvoja Slovenije (2004). Bartol, B., idr. (ur.). Ljubljana, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Direktorat za prostor, Urad za prostorski razvoj: 75 str.

Švab Lenarčič, A. (2011): Središča stavb skozi leta. Maribor, Mestna občina Maribor, Mestna uprava, Urad za komunalo, promet in prostor,

Služba za geografsko informacijski sistem in obdelavo podatkov (izpis iz baze podatkov Mestne občine Maribor, 11. december 2012).

Teritorialna agenda Evropske unije 2020 (2011). Gödöllö: 12 str.

Urbanistična zasnova mesta Maribor (2004). Šmid, A., idr. (ur.). Maribor, Mestna občina: 75 str.



Mojca ČRNIČ  
Tatjana CAPUDER VIDMAR

## Ureditev železniških tirov kot povod za širše spremembe v prostoru

Primer celostne urbanistične zasnove območja Litostroj ob denivelaciji železniških tirov na raven  $\pm 0,0$  m

Prispevek predstavlja idejno urbanistično zasnovo območja Litostroj v Ljubljani, ki je rezultat magistrskega dela z naslovom *Izraba prostorskih potencialov ob denivelaciji železniških tirov na območju Litostroja*, ki je nastalo v okviru drugostopenjskega študija krajinske arhitekture na Biotehniški fakulteti univerze v Ljubljani pod mentorstvom doc. dr. Tatjane Capuder Vidmar. Delo obravnava prostorsko in programsko nepovezanost območja Litostroj s Šiško in Bežigradom. Območje Litostroja je zdaj prostorsko ločeno z železnico in redkimi cestnimi povezavami na vzhodni in zahodni strani. Poleg prostorske nepovezanosti se območja med seboj niti vsebinsko ne dopolnjujejo.

Na podlagi izsledkov in analiz je načrtovana celostna urbanistična zasnova, ki železniški promet izraziteje vključuje v mestni prostor in življenje. Ureditev povezuje zdaj med seboj ločena območja z novimi prometnimi povezavami in objekti mešane rabe. Ureditev zelenih površin območje Litostroja ponovno preplete z vegetacijo in ponuja možnost povezave mesta z zelenim zaledjem severnega klina.

**Ključne besede:** denivelacija železnice, urbanistična zasnova, Litostroj, reurbanizacija, mestna podoba

### 1 Uvod

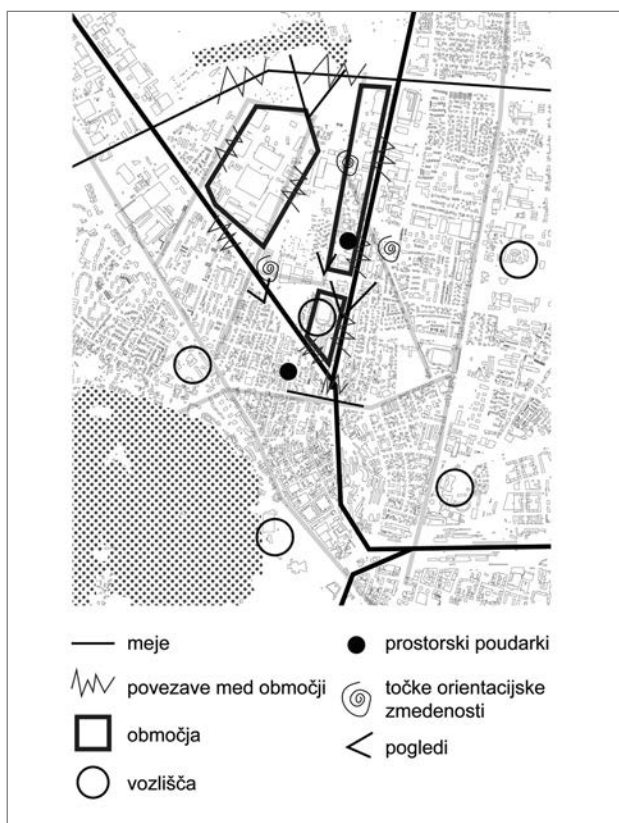
Železnica Ljubljano deli in je ne povezuje. Gre za posledico spreminjanja mesta po postavitvi železnice, ko se je prej homogeno mesto začelo širiti čez železniške trome. Območje Litostroja s Šiško in Bežigradom je še posebej izrazit primer te delitve, saj je Litostroj oziroma Industrijska cona Šiška ujeta znotraj dveh krakov železnice, na severu pa jo dodatno omejuje še hitra cesta. Poleg železnice je izbrano območje močno zaznamovala tudi industrija. Čeprav se načrtujejo novi posegi v ta prostor (Tehnološki park Šiška), ga ti še vedno conirajo in ne odpirajo v uporabo širši javnosti.

Cilj je pokazati, kako je mogoče območje Litostroja ob relativno majhnih posegih bolje povezati s preostalim mestom. V članku tako preverjamo, ali lahko preureditev železnice in umakitev železniškega tovornega prometa izboljšata kakovost bivalnega okolja ter programsko in vidno vplivata na povezanost zdaj ločenih delov Ljubljane: Litostroja s Šiško in Bežigradom.

Preureditev železniške proge in tudi železniškega sistema je seveda prvi korak k boljši povezanosti – tako bi se zmanjšala mentalna pregrada med območji, hkrati pa je treba posamezna območja med seboj povezati v prostorskem smislu in z minimalnimi urbanimi posegi.



Slika 1: Shema razdeljenosti mesta Ljubljana zaradi železnice (ilustracija: Mojca Črnič)



Slika 2: Zaznavna analiza prostora (ilustracija: Mojca Črnič)

## 2 Prostor

Železnica na izbranem območju Litostroja pomeni fizično in tudi veliko mentalno prepreko. Vzrok za to je obtirna zaseditev in tudi fizična postavitev železnice – tiri so dvignjeni na tirno grčo. Prav tako je železnica zelo slabo vpeta v mestno življenje – na območju sta le dve železniški postajališči. Železnica se, čeprav je element povezovanja, dojema kot izjemno težko prehodni rob mesta. Zareza obeh krakov železnice razdeli mesto in izolira »pozabljeni severozahodni zeleni klin« med Šiško in Bežigradom. Obvoznica na severu je močna fizična in v manjši meri tudi mentalna pregrada.

Programsko je prostor dokaj raznovrsten, toda žal nepovezan. Rabe so tukaj oblikovane v zaključenih celotah oziroma so popolnoma conirane. Med seboj se ne povezujejo niti ne dopolnjujejo. Na obravnavanem območju je mogoče zaslediti tudi majhno število povezav prek Litostroja in severnega klina ter predvsem majhno število pešpoti in kolesarskih povezav. Ceste so z vidika pešca težavne za premagovanje, predvsem zaradi razdalje, monotonosti in občutka nepripadnosti prostoru. Opaziti je mogoče tudi pomanjkanje prečnih povezav med glavnimi cestami, nepovezanost območja v smeri vzhod–zahod med Šiško, Litostrojem in Bežigradom ter v smeri sever–jug, kjer je povezava okrnjena predvsem s severnim zelenim klinom in središčem mesta.

## 3 Železnica

Idejna zasnova temelji na železnici, ki ne pomeni več neprehodnega roba, ampak s svojo vpetostjo v prostor in z oblikovanostjo poveže območje Litostroja v celovito mestno tkivo mesta Ljubljane. Preureditev železnice je temeljila na podlagi analize Študije različnih razvoja JŽI, v kateri so obravnavane štiri različice, ki se razlikujejo predvsem v umestitvi nove tovarne in visokohitrostne potniške proge (Repič Vogelnik in Nikšič, 2009).

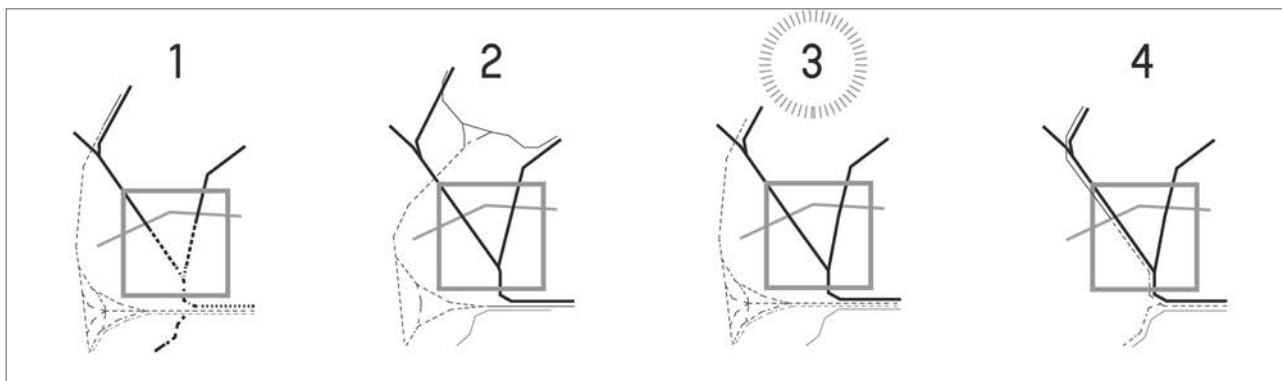
Brez poglobitvenih vkopov in tovarnega prometa ter s progo, namenjeno izključno potniškemu prometu, je bila različica 3 izbrana kot najprimernejša ureditev železnice za izrabo vseh prostorskih potencialov, ki jih taka ureditev omogoča. Nova železniška ureditev bi mesto povezala fizično in mentalno; prav tako bi nove in preurejene cestne povezave mesto povezovala in ga z novimi ureditvami urbanistično nadgradila. Nova ureditev bi pritegnila tudi nove rabe prostora, ki bi zdaj degradiranim in neizkoriščenim območjem dala dodatno vrednost in mesto povežala v urbanistično celoto. Čeprav so zamisli in želje po poglobitvi v stroki in javnosti še vedno aktualne, pa je možnost, da bi železnico celostno in urbanistično najprimerneje poglobili, postala veliko zahtevnejša kot pred 50 leti. Tudi če bi se zdaj odločili za poglobitev železnice, bi se ta po študijah morala na raven cestišča dvigniti pred obvoznico, da bi jo lahko tako tudi prečkala. S tem bi dosegli potenciale poglobitve le v ožjem središču Ljubljane, medtem ko bi deli mesta, na katerih se železnica dviguje proti ravni 0, utrpeli več negativnih posledic – predvsem s posledičnimi odprtimi vkopi železniških tirov –; ali pa bi morala biti železnica poglobljena do ravni pod obvoznico in bi bila tako poglobljena skozi celotno mesto.

Izbrana različica 3 je v idejni zasnovi nekoliko preoblikovana in dopolnjena glede na urejanje območja. Ohranja vse poglavitne smernice ureditve, v nekaterih točkah pa predlaga drugačno podrobno ureditev, ki izrablja obtirni prostor in ga optimalno poveže z urbanim.

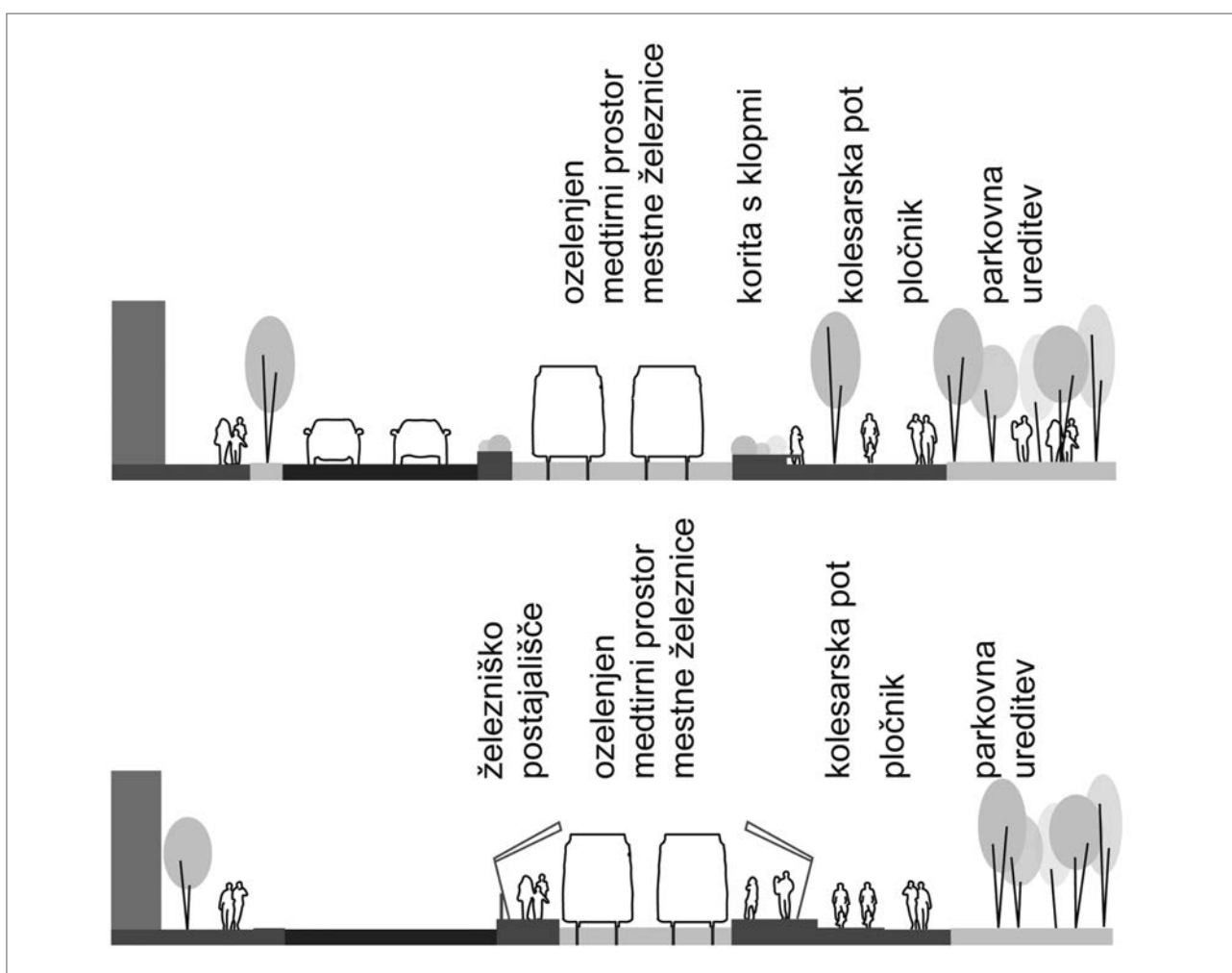
## 4 Idejna urbanistična zasnova

Glede na izhodišča razvoja območja obdelave in prostorskih analiz je bila izdelana celostna idejna urbanistična zasnova območja Litostroj. Ureditev vključuje preureditev tirnega in obtirnega prostora, preureditev obstoječe prometne mreže, kolesarskih poti in pešpoti, umestitev novega stavbnega fonda s pripadajočim programom in ureditev zelenih površin.

1. Železnica je vpeta v prostor s preoblikovanjem tirnega in obtirnega prostora. Tiri so postavljeni na koto  $\pm 0,0$  m in so na območju prečkanja cest in pešpovezav čez železnico



Slika 3: Shema različic (ilustracija: Mojca Črnič)



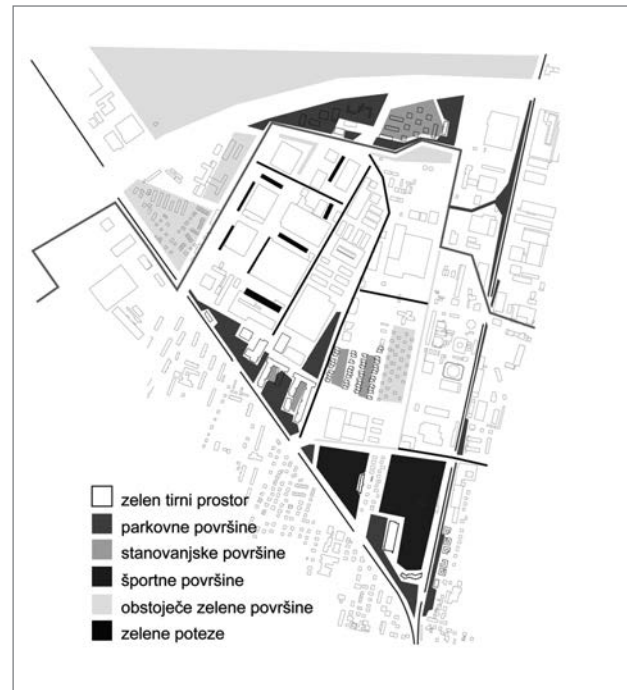
Slika 4: Shema tirnega in obtirnega prostora po idejni urbanistični zasnovi (ilustracija: Mojca Črnič)

vdelani v cestišče – asfalt –, na drugih delih pa je v tirni in medtirni prostor dodan substrat, ki preraste v tratno površino. Ta način postavljanja tirov je za prostor tudi primernejši, saj je statično učinkovitejši in veliko bolje amortizira talne vibracije vlaka. Železnica je s takim načinom oblikovanja veliko bolj vpeta v mestni prostor, postane del mestne urbane podobe, razdeljena območja pa se vidno in programsko veliko bolje povežejo med seboj. Železnica

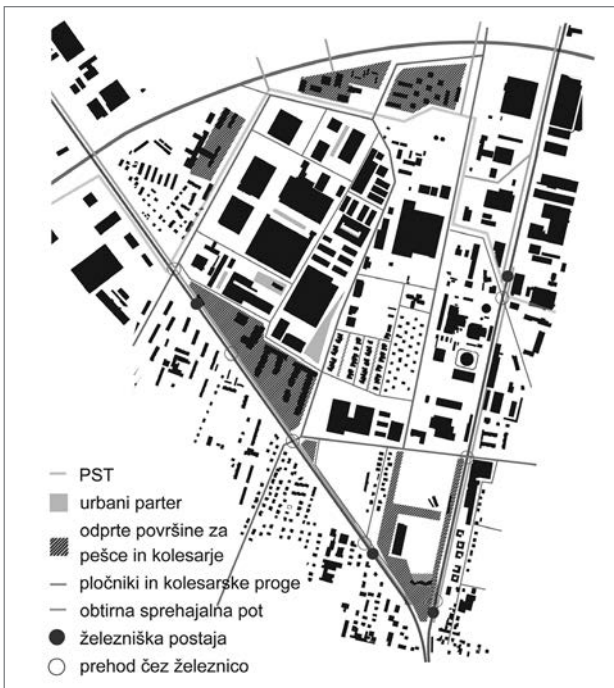
na izbranem območju tako postane mestna železnica in ne samo regionalna železnica, ki deli mesto. Taka ureditev železnice v idejni zasnovi v prostor vpelje mestno, primestno in regionalno železnico. Obtirni prostor je oblikovan z grmovno in drevesno zasaditvijo, ki ob obeh krakih železnice vodi iz centra mesta v zeleni severni klin. Pri tem se podpre zeleni sistem severozahodnega zelenega klina mesta na obravnavanem območju in ga poveže s središčem me-



Slika 5: Shema cestne ureditve po idejni zasnovi (ilustracija: Mojca Črnič)



Slika 7: Oblikovani zeleni sistem po idejni zasnovi (ilustracija: Mojca Črnič)



Slika 6: Shema prometnega parterja po idejni zasnovi (ilustracija: Mojca Črnič)

sta. Ureditev prostor oblikovno nadgradi in ga ne ločuje; uporabniku prostora dovoljuje transparenten pregled nad območjem, s čimer ga tako ponovno poveže v skladno celoto.

- Idejna zasnova vzpostavi novo cestno povezavo s povezavo Magistrove ulice in Posavskega ceste. Slednja je velika

pridobitev za prostor, saj dobi Magistrova ulica tako svoj »logični« zaključek v Posavskega cesti ter s tem izboljša povezavo Šiške in Bežigrada prek Litostroja. Na industrijskem območju Litostroja se vzpostavijo nove cestne povezave, ki povečajo prehodnost prostora, predvsem pa razbremenijo zdaj serpentinasto glavno cestno povezavo, ki se vije skozi celotno območje Litostroja. Na območju Športnega parka Šiška je vzpostavljen sistem *shared space*. Čezenj poteka okoli športnega parka enosmerna ulica, ki se izteče v novi podaljšani Magistrovi ulici.

Vzpostavijo se dodatni kolesarski prehodi in pešprehodi čez oba kraka železnice, ki izboljšajo povezavo med posameznimi območji. Na stiku območja Litostroj s severnim zelenim klinom prek obvoznice so vzpostavljene tri nove povezave, pešbrvi in kolesarske brvi, ki se iztečejo v obstoječe poljske poti. Tako se kolesarski promet in pešpromet iz mesta nadaljujeta v širši zeleni sistem Ljubljane. Na skrajnem južnem delu izbranega območja se dodajo nadhodi, ki območje Litostroja povezujejo s Spodnjo Šiško in Bežigradom.

- Železnica z denivelacijo na koto 0,0 m in kakovostnejšo urbano oblikovno preureditvijo vpliva tudi na širok spekter prostorskih in programskih sprememb, ki so lahko posledica novooblikovane trase. Z zeleno ureditvijo in vpetostjo v urbani prostor, predvsem pa s vzpostavitvijo železnice v sodoben sistem javnega mestnega potniškega prometa vpliva na programsko in vidno oblikovanost ožjega tirnega in obtirnega prostora ter tudi na vzpostavitev novih progra-

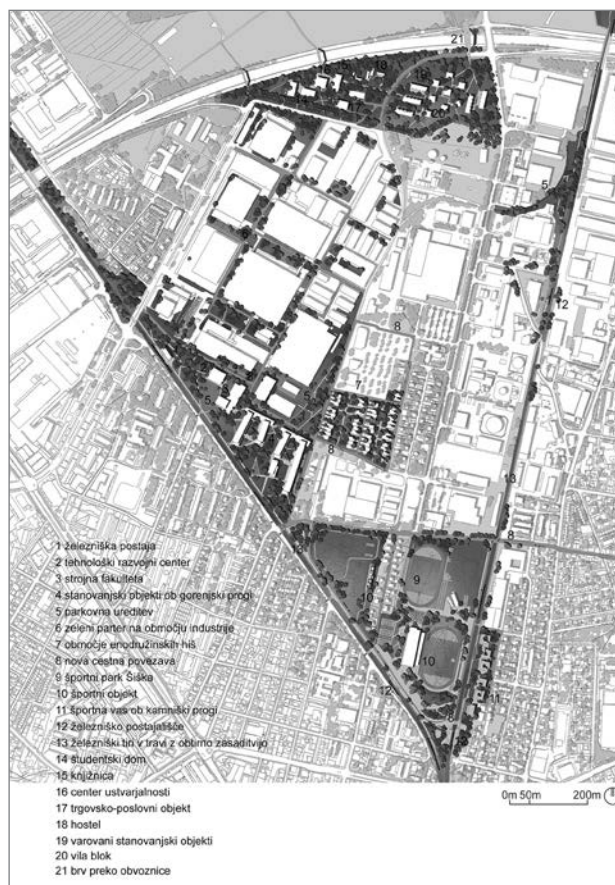


Slika 8: Pogled na ureditev železniške proge in na kamniško progo proti severu (ilustracija: Mojca Črnič)

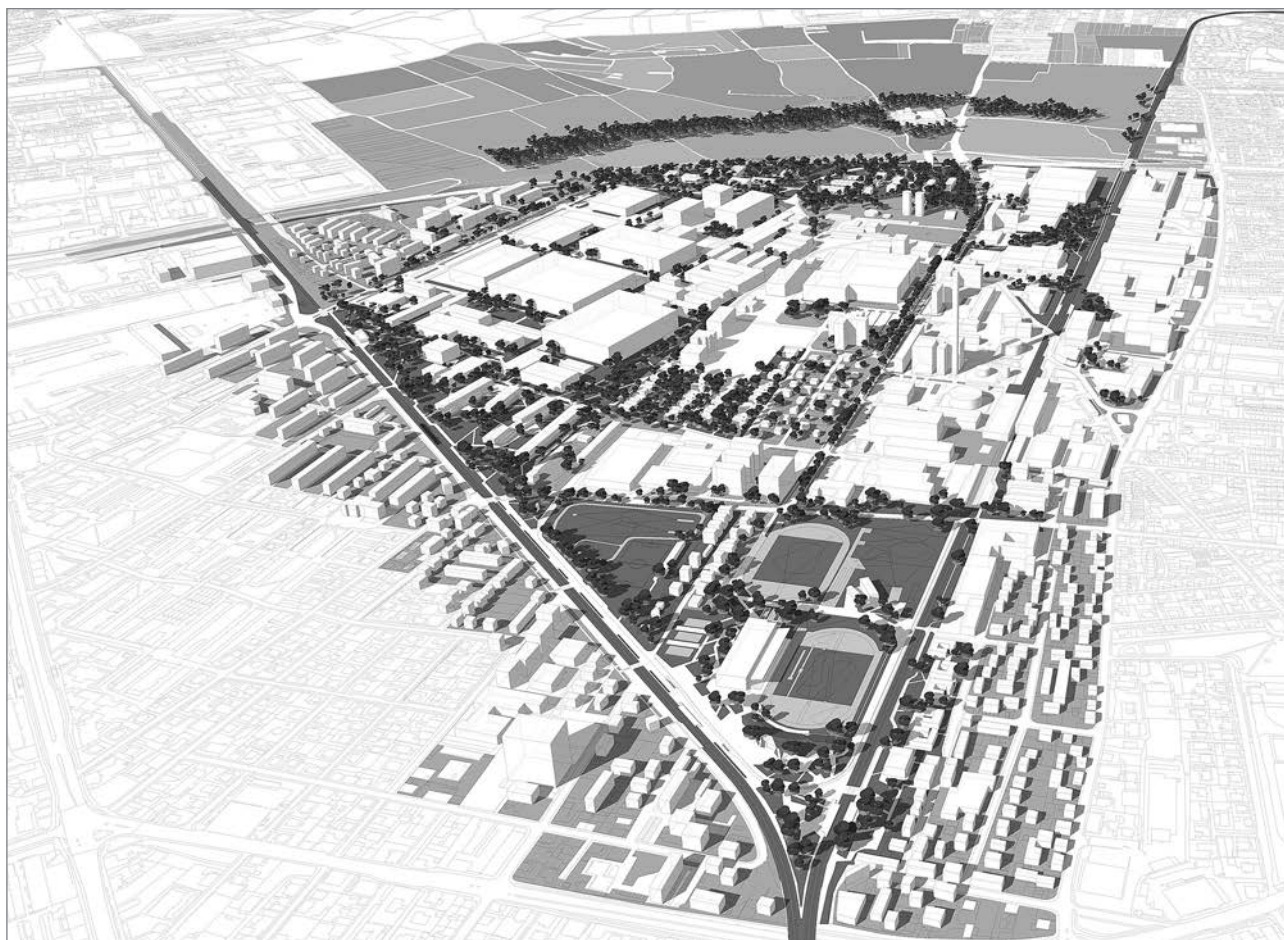
mov na širšem območju. Zdaj izrazito monofunkcionalno območje Litostroja je tako nadgrajeno z dejavnostmi, ki v zasnovi oblikujejo mešano rabo prostora. V degradirane in prazne prostore so vstavljene nove vsebine in z njimi novi objekti, ki gradijo mešano rabo območja in zdaj izolirani predel Ljubljane povežejo z mestom znotraj obvoznice. S tem sledimo strategiji mesta Ljubljane, ki pravi, da je treba zgoščati urbano tkivo znotraj obvoznice.

Stanovanjski in storitveni objekti se načrtujejo na zdaj neizrabljenih območjih ob gorenjski progi, na severu in tudi ob obstoječih enodružinskih hišah v središču območja Litostroj. Tako se povežejo stanovanjska raba enodružinskih hiš in novi stanovanjski objekti ob gorenjski progi s stanovanjskim programom sosednje Šiške. Industrijski program Litostroja se v prostor vpenja z vzpostavitev novega razvojnega centra in strojne fakultete ob gorenjski progi. Skupaj s storitveno in stanovanjsko rabo na severnem delu območja oblikujejo nov dinamičen prostor za obstoječe in nove uporabnike prostora. V Športnem parku Šiška se v prostor vnesejo športni in storitveni objekti; z novimi železniškimi postajališči se ta odpre in poveže v širši prostor športnih parkov. Novi programi se vpeljejo v prostor za povezavo do zdaj med seboj ločenih območij znotraj Litostroja ter za boljšo programsko navezavo Litostroja, Šiške in Bežigrada.

Tako se zdaj izolirani predel Ljubljane – Litostroj – s preureditvijo, denivelacijo železnice in novimi vsebinami, ki jih ta v prostoru omogoča, poveže z Bežigradom, Šiško in središčem mesta v sklenjeno mestno celoto.



Slika 9: Idejna urbanistična zasnova območja Litostroj (ilustracija: Mojca Črnič)



Slika 10: Pogled na območje Litostroja z juga (ilustracija: Mojca Črnič)

## 5 Sklep

Železnica, katere namen je povezovanje, danes deli območje Litostroja od preostalega mesta. Deli ga vidno in programsko, ker je v preteklosti določala rabo in razvoj mesta na tem območju. Skozi idejno urbanistično zasnovo so bile zato sprejete prostorske in programske odločitve, ki območje obravnave ponovno povežejo s soslednjimi deli in tudi znotraj samega območja.

Idejna urbanistična zasnova vzpostavlja nova lokalna središča, ki postanejo vezni členi med stanovanjskimi in industrijskimi površinami ter zelenim zaledjem mesta, torej nova urbana jedra, ki uporabnike privlačijo in zadržijo v prostoru. Območju daje potencial, da postane aktivni mestni predel, povezan s soslednjimi predeli Ljubljane in posredno s središčem mesta.

Mojca Črnič, mag. inž. kraj. arhit.  
Griblje 53a, 8332 Gradac, Slovenija  
E-pošta: mojca.crnica@gmail.com

Doc. dr. Tatjana Capuder Vidmar  
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo  
Jamnikarjeva 101, 1000 Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: tatjana.capudervidmar@bf.uni-lj.si

## Viri in literatura

Črnič, M. (2015): Izraba prostorskih potencialov ob denivelaciji železniških tirov na območju Litostroja. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo.

Dešman, M. (ur.) (2007): Vizije 2. Arhitektov bilten, 37, 173/174: 1–126. Dostopno na: <http://www.ab-magazine.com/173-174.html> (sneto: 25. 11. 2012).

Jacobs, J. (2009): Umiranje in življenje velikih ameriških mest. Ljubljana, Studia humanitatis: 511 str.

Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana. 2010. Strateški del. Grafični prikazi. Dostopno na: [https://urbanizem.ljubljana.si/index3/OPN\\_MOL\\_SD.htm](https://urbanizem.ljubljana.si/index3/OPN_MOL_SD.htm) (sneto: 27. 11. 2013).

Repič Vogelnik, K., in Nikšič, M. (2009): Študija variant razvoja JŽI in druge železniške infrastrukture na območju ljubljanskega železniškega vozlišča. Vsebinski sklop. Prostorsko in urbanistično načrtovanje: zbrani prispevki Urbanističnega inštituta Republike Slovenije pri pripravi študije variant. Zvezek 5: Podrobno vrednotenje variant z urbanističnega vidika. Ljubljana, Vepra Berlin, Voessing Berlin, DDC Si, UL FGG Promototehniški inštitut: 170 str.

Strateški prostorski načrt MOL (2009): Dopolnjeni osnutek. Ljubljana, Mestna občina Ljubljana, Oddelek za urejanje prostora: 100 str. Dostopno na: [https://urbanizem.ljubljana.si/index2/files/SPN\\_MOL\\_Odlok.pdf](https://urbanizem.ljubljana.si/index2/files/SPN_MOL_Odlok.pdf) (sneto: 27. 11. 2013).

Janez MARUŠIČ

## Trajnostni ali vzdržni razvoj?

Pojav besedne zveze »vzdržni razvoj« ob veliko pogosteje rabljeni besedni zvezi »trajnostni razvoj« nakazuje obstoj pomembnih metodološki razlik pri uresničevanju varstva okolja in varstva narave. Koncept »trajnostnega razvoja« izhaja iz upravljaljskih zamisli za trajno rabo okoljskih virov in trajno ohranjanje določenih stanj okolja. Varstvo narave se pri tem institucionalizira v obliki ustvarjanja prostorskih rezervatov, v katerih nadzira rabo zemljišč. Po konceptu varstva, ki ga ubeseduje »vzdržni razvoj«, naj varstvo narave ne bi bilo omejeno samo na ustvarjanje rezervatov. Uresničevalo naj bi se z zahtevo, da se ob posegih v okolje kar najbolj samoomejujemo, ne glede na to, kam v prostor posegamo. To je mogoče doseči z načrtovanjem

racionalnih alternativnih razvojnih možnosti in uresničevanjem tistih med njimi, ki kar najmanj omejujejo samoraslost narave. Izhodišče za tako presojo je izdelovanje vrednostnih zemljevidov, ki v prostoru poustvarjajo različne interese do prostora. Ti omogočajo presojo večstranske ustreznosti mesta in oblike razvojnega posega ter spoznamni dogovor o rabi zemljišča.

**Ključne besede:** biotska raznolikost, naravni parki, Natura 2000, ogrožene vrste, prostorski razvoj, prostorsko načrtovanje, ranljivost narave, trajnostni razvoj, varstvo habitatov, varstvo narave, vzdržni razvoj

### 1 Uvod

Razprava o tem, ali je angleško besedno zvezo »sustainable development« bolj smiselno prevajati kot »trajnostni« ali »vzdržni« razvoj (ali celo »trajno sonaravni razvoj«), ni pravda, podobna tisti, ki ji je Prešeren namenil znamenite verze »*Al prav se piše kaša ali kasha, se šola novočrkarjev srdita z ljudmi prepira starega kopita.*« Pri tem namreč ne gre za vsečnost označevalca danes aktualne razvojne (varstvene) paradigme. Če je videti, kot da paradigma sama in cilji, ki jih zastavlja, nimajo možnosti, pa preference za uporabo posamezne besedne zveze kot označevalca paradigme nakazujejo različnost predstav o poteh k uresničitvi paradigme, k njenim ciljem. Vsaka od besednih zvez namreč implicira metodološke razlike, različne pristope k urejanju – načrtovanju in upravljanju prostora. Kakofonija interesov in normativnih principov, ki spremljajo razvoj v prostoru, tudi kakofonija nastopov različnih strokovnosti, ki v imenu pripisane splošne pomembnosti normativnih principov njihovih področij zahtevajo zase ekskluzivno pravico pri odločanju o rabi zemljišč, se izraža tudi pri uporabi različnih besednih zvez za označevanje splošne razvojno/varovalne paradigme.

### 2 Trajnostni razvoj

Pojem trajnosti in tudi oblike človekovega vedenja v okolju, na katere se pojem nanaša, je slovenskemu prostoru nazorno predstavilo *Berilo o trajnosti*, ki ga je izdal Andragoški center Slovenije. »Pojem, ki je izšel iz teorije gospodarjenja z gozdom, je uporaben pri gospodarjenju z vsemi naravnimi ekosistemi,«

pišejo avtorji navedenega berila (Anko, Bogataj in Mastnak, 2009, str. 55).

V gozdarstvu naj bi zamisel o trajnostnem gospodarjenju poznali že več kot 300 let. Pomeni način gospodarjenja z gozdom, ki zagotavlja trajno izrabo lesne mase – glavnega gozdnega vira.<sup>[1]</sup> Posplošitev koncepta trajnostnega gospodarjenja kot splošnega vodila za vsakršen razvoj v okolju sproža več pomislekov. To niso samo pomisleki, da trajnostni koncept ne daje splošnega vodila, ker je uporaben samo za rabo naravnih virov, temveč je celo v zvezi z rabo naravnih virov ta koncept vprašljiv. Ekolog J. M. Vandeman (2001) je na primer kritičen do uporabe koncepta trajnosti (ang. *sustainable*) v gozdarstvu. Naj na kratko povzamemo njegov pomislek. Predvidevamo, da drevo, ki ga posekamo v skladu z načelom trajnostnega gospodarjenja z gozdom, nosi s seboj spremembo alela, ki bi lahko bil pomemben za evolucijsko dinamiko vrste, na primer za njeno prilagoditev na globalno segrevanje ozračja. S tem ko smo drevo posekali, smo dedni spremembi preprečili, da bi se uveljavila znotraj biološke vrste. Ne glede na skladnost s trajnostnim gospodarjenjem bi morali imeti posek drevesa za neustrezno ravnanje s stališča varstva narave. »Dokumentiranje vplivov gospodarjenja na gensko raznolikost gozdnega drevja in drugih rastlin naravnih rastišč je težavno in o tem obstaja malo kvantificiranih podatkov,« piše Vandemann (2001, str. 1). Zato njegova kritika zamisli o trajnostnem razvoju ni podprta z raziskovalnimi dokazi. Je predvsem načelni premislek. Toda tudi koncept trajnostnega razvoja je take vrste.

Koncept trajnostnega razvoja sovpada s predstavo, da naj bi človek kot gospodar upravljal Zemljo – naravni ekosistem – podobno kot gozdar upravlja gozdno drevje. To je predstava o delovanju umnega gospodarja. Ta sledi svetopisemski predstavi o statičnem na začetku sveta dokončno ustvarjenem okolju. Sledi tudi napotku, ki ga je Bog dal moškemu in ženski, tudi njegovi stvaritvi, o tem, kako ravnati z okoljem: »/.../ [G]ospodujta ribam v morju in pticam na nebu ter vsem živalim, ki se gibljejo po zemlji /.../ Glejta, dajem vama vse zelenje s semenom, ki raste po vsej zemlji, in vse sadno drevje, katerega sadje nosi seme. Naj vama bo v hrano.« (Sveto pismo, 2003, str. 52.) Res je. Ljudje živimo v naravi, skupaj z njo in od nje. Tako ali drugače jo izkoriščamo. »Mi vsi ubijamo, da bi jedli«, je malce dramatično zapisal J. M. Vandemann (2001) v že omenjenem spletnem članku. Da bi to lahko trajalo ter da bi mi in naši potomci lahko preživel, moramo naravo ohranjati v obliki, kakršna nam je to že omogočala. Toda predstavo o trajnostni zemeljski združbi ponovno in ponovno ruši ustvarjalnost narave – evolucija. Še huje za ta koncept je, da to predstavo ruši tudi človekova ustvarjalnost, iskanje boljših preživitvenih možnosti za prihodnost, kar je v prisposobi in kot vzrok za neogibnost varstvenih premislekov prikazal G. Hardin v znamenitem eseju *Tragedija srenjskega pašnika* (Hardin, 1968). Trajnost vselej opredelimo na temelju tistega, kar vemo, pišejo avtorji Berila o trajnosti. Če sodimo po primerih dobrih praks trajnostnega obnašanja, ki jih predstavlja to berilo<sup>[2]</sup>, ohranjanje okolja zahteva tudi ohranjanje upravljavskih praks, ki so ga ustvarile. Toda varstvo, za katero se odločamo danes, se bo uresničilo šele v prihodnosti. Kakšna bo prihodnost? Ali bo prihodnost res lahko taka, kakršna je sedanjost, ali taka, kakršna je bila preteklost? Skupaj s Sokratom bi se lahko vprašali: »In kako naj o tistem, o čemer ne vem, kaj je, vem, kakšno neki je?« (Platon, 2004, str. 887) Naj okolja ne varujemo, ker tega, kar naj bi z varovanjem dosegli, pravzaprav ne moremo poznati? Varstveno delovanje naj bi bilo skladno s trajnostnim ohranjanjem biotske raznovrstnosti. Ali tako delovanje sploh lahko uresničimo? Imamo o tem dovolj znanja? Ali bomo sploh kdaj imeli dovolj znanja o tem? Na taka vprašanja daje enega od mogočih odgovorov biološki sistem na Zemlji. V mehanizmih evolucije imajo mutacije dednih osnov organizmov vlogo »pogledov« v neznanu. Med njimi je veliko »strelov v prazno«. So pa tudi zasnove prihodnosti organizmov in njihovega delovanja v okolju in nanj. Mutacije so svojevrstni alternativni načrti prihodnosti, ki jih v naravi, kolikor danes vemo, spodbujajo naključja, izbiri med njimi pa racionalnost učinkov in delovanja v sistemu.

### 3 Vzdržni razvoj

S konceptom vzdržnega razvoja predvidevamo, da za prihodnje delovanje vedno lahko pripravimo različne mogoče zasnove,

med katerimi izberemo tiste, ki so videti varstveno ustrežnejše in za katere je hkrati mogoče domnevati, da so uresničljive. Toda vprašanje, na katero moramo najprej odgovoriti, je: »Ali je neka zamišljena oblika razvoja, neki razvojni poseg sploh potreben? Ali se lahko odpovemo nekemu svojemu delovanju, ki spreminja okolje?« To vprašanje je popolnoma neodvisno od stanja oziroma kakovosti okolja. Izhodišče zanj je namreč sklep, da je vsak človekov poseg v okolje sam po sebi nesprejemljiv, če ni potreben, naj še tako malo spreminja okolje in čeprav prizadene varstveno še tako nepomembno okolje. Zato je nujno tudi po pomenu enako vprašanje: »Ali smo za zadovoljitev potrebe izbrali najbolj vzdržno obliko posega v okolje?« Če ne odgovorimo na zgornji vprašanji, si le težko predstavljamo, kako uresničiti cilj, ki si ga je v članku zastavil M. J. Toman (2013, str. 6), ki meni, da »ohranjanje življenjskih prostorov in posledično vrst (in ne obratno) ni nezdržljivo s človekovo dejavnostjo, ki pa ne sme ogroziti narave«.

V skladu s konceptom trajnostnega razvoja uspešnost svojega delovanja presojava z uspešnostjo ohranjanja nekega kakor koli že določenega ohranitvenega stanja okolja. Kot kaže primer, ki ga je predstavil ekolog J. M. Vandeman (2001), ne moremo zatrdno opredeliti naravovarstvene ustreznosti ohranitvenega stanja okolja, ker to stanje ni samoraslo. Soočamo se namreč s pomanjkljivo vednostjo, z omejenim poznavanjem zgradbe, delovanja in razvoja ekosistema. Načeloma ni, ali vsaj danes še ni, inženirstva, ki bi znalo konstruirati samoraslo naravo. Narava je še vedno sama sebi najboljši inženir. Sama se ustvarja, si hkrati izbira in oblikuje najustrežnejša stanja okolja. Hkrati pa vsaka človekova dejavnost po definiciji spreminja samoraslost v eno od oblik motene narave. Ekologa R. T. T. Forman in M. Godron (1986, str. 286) menita, da je prav oblika antropogene motnje tista značilnost, ki določa oblike in gradient naravnosti življenjskih okolij na Zemlji. Motnje določajo krajinsko ekološko tipologijo krajin. **Naravno krajino** (ang. *natural landscape*) določa odsotnost motenj, ki jih povzročajo človekove dejavnosti. Krajina, v kateri človek izkorišča naravne vrste, je **upravljana krajina** (ang. *managed landscape*). Krajino, v kateri človek goji kulturne rastline, ekologa imenujeta **obdelovana krajina** (ang. *cultivated landscape*). Krajina človekovega zunajmestnega bivanja je **predmestna krajina** (ang. *suburban landscape*) in krajina urbanega bivanja **mestna krajina** (ang. *urban landscape*). Ta tipološka razvrstitev krajin ni samo gradient stanja naravnosti v krajini, imamo jo lahko tudi za njen vrednostni prikaz s stališča neogibnosti varstva narave v okolju.

V osnovi bi bil pravi cilj varstva narave sproščena in samorasla narava – naravna krajina kjer koli, ne glede na značilnosti habitata in ne glede na njegovo morebitno preteklo raznaravljeno. Ob takem varstvenem cilju v osnovi ni prostora za človekove interpretacije naravnih posebnosti: izjemnost, redkost, nenavadnost, znanstveno pomembnost. Te in podobne

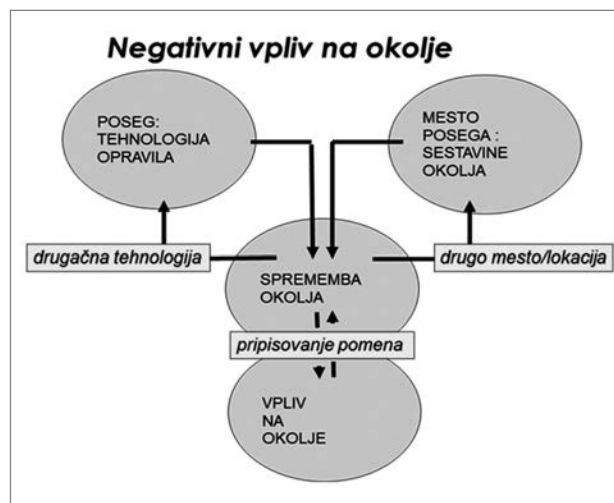


razlage večje ali manjše pomembnosti nekega stanja narave, ki se pojavljajo kot merila naravovarstvenih prizadevanj, spadajo v kulturni (antropogeni in utilitarni) diskurz. Ne nazadnje bi velikokrat celo oznaka ogroženosti nekega naravnega sistema lahko spadala v ta nabor značilnosti naravnega okolja, ki se interpretirajo skozi človekovo kulturno zavedanje. Uspeh ali domet varstva je odvisen od tega, v kolikšni meri lahko v kakršnem koli okolju zagotovimo odsotnost spreminjevalnih učinkov človekovega delovanja. Varstvo narave bi moralo izhajati iz možnosti (ob tehtanju groženj in neustreznosti, ki jih posamezne možnosti nosijo s seboj), ki jih imamo, da se v prihodnje kar najbolj omejimo pri vplivih na samoraslost, in ne iz prizadevanj za ohranjanje različnih preteklih ali sedanjih stanj okolja.

*Kakšno bi torej lahko bilo obranitveno stanje, ki bi bilo združljivo s človekovo dejavnostjo?* Na to vprašanje ni mogoče odgovoriti, ne da bi raziskali, kakšne so možnosti za samoomejitev pri poseganju v okolje. Idealnega stanja sproščene narave, ki bi bilo združljivo z dejavnostmi človekove civilizacije, v načelu ni. Moramo se namreč vprašati, ali ljudje sploh lahko živimo, če se odpovemo inovativnemu in racionalnemu iskanju novih možnosti preživetja. Ali je človekova civilizacija na Zemlji sploh mogoča kot statičen pojav? Ali bi lahko preživeli samo z najmanj intenzivno obliko izkoriščanja narave – z »upravljanjem« narave z nabiralništvom in lovom? Ali se lahko vsi odpovemo urbanemu življenju in se odločimo za podeželski način bivanja? Je to uresničljivo? Je to sploh kakor koli smiselno? Ljudje se lahko odločamo za večjo ali manjšo vzdržnost, toda ta ne pomeni nujno povratka k oblikam bivanja, ki imajo značaj starih upravljaljskih postopkov<sup>[3]</sup> ali arhaičnih načinov bivanja<sup>[4]</sup>.

Svoje delovanje v okolju bolj ali manj eksplicitno<sup>[5]</sup> načrtujemo in nadzorujemo. Razvojni poseg, ki je načrtovan, lahko presojamo z več merili, preden ga uresničimo v okolju. Pravzaprav bi ga morali presojati z vsemi merili, ki se zdijo za kogar koli kakor koli pomembna. Merila so lahko globalno pomembna. Odločitve, ki izhajajo iz takih meril, prizadenejo vsakogar na Zemlji, njegov vrednostni sistem. Merila so lahko samo lokalno pomembna ali izhajajo iz interesov določene družbene skupnosti. Lahko se ravnajo tudi samo po interesih ožjih družbenih skupin ali sploh posameznika.

Vsak poseg, če je potreben, lahko izboljšamo v pogledu njegovega prostorskega položaja – lokacije – in v pogledu oblike ter obsega sprememb, ki jih vnaša v okolje (slika 1). Merilo sprejemljivosti posega je torej večja ali manjša ustreznost lokacije in/ali večja ali manjša ustreznost načinov poseganja – tehnologije. V vsakem primeru je kvantifikacijo ustreznosti posega mogoče opreti na razliko med stopnjo samoraslosti nekega zemljišča, kakršna bo ostala po posegu, in njegovim



**Slika 1:** Opredelitev negativnega vpliva na okolje kot pomenske presoje spremembe okolja. Sprememba okolja je vedno posledica načina poseganja v okolje in značilnosti zemljišča na mestu posega – je posledica interakcije tehnologije in okolja. Zato je vpliv na okolje mogoče zmanjšati ali s spremembo mesta posega v prostoru (s prostorskim – lokacijskim načrtovanjem) ali s spremembo oblike poseganja – tehnologije (tehnološkim načrtovanjem – inovacijami), ali z obojem hkrati (prirejeno po Lyle, 1985).

potencialno samoraslim (naravnim, sproščenim) stanjem. Merilo sprejemljivosti posega je lahko raven, na katero se zmanjšajo kakovosti sicer že motenega okolja, ne samo v pogledu ravni njegove sproščenosti, temveč tudi kot habitata za različne oblike naravnega življenja. Merila sprejemljivosti posega so lahko bolj ali manj posplošena, bolj ali manj detajlna in bolj ali manj specifična pri opredelitvi sprememb kakovosti okolja. Najbolj posplošeno merilo naravovarstvene sprejemljivosti bi torej lahko bil obseg denaturacije, ki jo povzroči poseg v okolju glede na dejansko (ali potencialno) samoraslost okolja. Ob tem lahko – kot že rečeno – stopnjo samoraslosti opredelimo kot obseg odsotnosti človekovih dejavnosti oziroma kot večjo ali manjšo odsotnost posledic teh dejavnosti v okolju, kot gradient spremembe narave v krajini. Tako zastavljeno varstvo narave bi sicer dolgoročno lahko vodilo k prostorski koncentraciji denaturacije ter k delitvi na vse intenzivneje urbaniziran – raznaravljen – prostor eni strani in na naravno bolj ohranjen prostor na drugi. Vse nove posege bi namreč v tem primeru usmerjali v okolja, ki so že motena ali so bolj motena od drugih. Taka delitev ni nujno edini in pravi model prihodnosti Zemlje. Toda k taki prihodnosti Zemlje vodi v načelu tudi varstvo narave z oblikovanjem naravovarstvenih rezervatov. Namesto obsega naravne ohranjenosti, to je stanja zemljišča, bi lahko za presojo sprejemljivosti ali nesprejemljivosti posega kot merilo prevzeli tudi obseg potenciala, ki ga ima neko zemljišče za obnovo samoraslosti. Seveda, tudi to ne reši najbolj temeljnega problema, to je vse večjih antropogenih potreb po prostoru, ki jih prinaša vse večje število ljudi na Zemlji, ki si ob tem želijo tudi vse udobnejšega življenja.

V vsakem primeru je namen presoje vzdržnosti to, da izberemo obliko razvoja z najbolj zadržano, po intenziteti najbolj omejeno interakcijo med človekovim posegom in okoljem. Pri tem se za zmanjševanje učinkov interakcije, to je za zmanjševanje vpliva na okolje, odpirata, kot že rečeno, dve »fronti« delovanja. Vplive na okolje lahko zmanjšamo tako, da izberemo mesto, na katerem bodo spremembe okolja manjše in/ali manj pomembne. Vplive lahko zmanjšamo tudi z izborom take oblike posega, ki bo ob enaki koristnosti manj ali vsaj manj pomembno spremenila okolje. To sicer v splošnem velja tudi za vsa merila pri presojanju načrtovanih posegov: tehnološka, gospodarska, merila tehniške ustreznosti in družbene sprejemljivosti. Vzdržen razvoj lahko uresničimo, kot že rečeno, samo tako, da izbiramo gospodarsko in tehniško sprejemljive tehnologije in lokacije za razvojna delovanja, ki pa hkrati kar najmanj spreminjajo okolje. Pri tem se sicer odpovedujemo »absolutni prednosti« varstva. To je morda videti negotovo za uspešno uveljavljanje varstva narave, ker imajo gospodarski (razvojni) argumenti pogosto večjo politično težo znotraj sistema odločanja v družbi. Toda alternativa argumentirani razpravi in dogovoru je lahko samo diktat. Ta za demokratično družbeno okolje ni sprejemljiva oblika odločanja niti takrat, ko se odločamo o tako pomembnih stvareh, kot je varstvo biotske raznovrstnosti. Cilj pač ne more posvetiti sredstev.

Koncept vzdržnega razvoja sovпада z načeli etika Paula Tylorja. Njegove napotke za človekovo poseganje v naravo bi poenostavljeno lahko strnili v zahtevo, da ne sme obstajati možnost, ki bi naredila manj škode »napadajočemu organizmu« (Taylor, 1986). Filozof z možnostjo misli na mogočo drugačno obliko poseganja v naravo ali v splošnem drugačne mogoče oblike človekovega delovanja. Z »napadajočim organizmom« misli na naravo. Ker je lahko narava človeku manj prijazna, mu je tudi v skladu z etiko spoštovanja narave dana pravica do »popravljanja neprijaznosti narave« – pravica do »samoobrambe«. Toda za »samoobrambo« mora človek izbrati način, ki povzroči naravi najmanj škode. Človekovo delovanje v okolju mora imeti značaj silobrana. Biti mora »nujna obramba, s katero napadeni odvrne sočasni protipravni napad« (SSKJ, 2015). Seveda je potreben družbeni sporazum o tem, kaj vse vključimo v »nujno obrambo«. Tak družbeni sporazum zahteva odprte, eksplicitne in interaktivne pristope k načrtovanju prostora in okolja.

#### 4 Natura 2000 – prostorski načrt

Rezervatno varstvo narave je, gledano s stališča urejanja prostora, prostorska dejavnost, kot je to kmetijstvo, poselitev ali promet. Zasede zemljišča, za katera predpiše način njihove izrabe ali njihove obravnave sploh. Prostorski prikaz območij

Nature 2000 bi zato lahko opredelili kot sektorski prostorski načrt, ki določa prostorske potrebe enega od družbenih interesov – interes za varstvo narave. Ko je tak dokument sprejet v predstavniskem telesu, dobi moč veljavnega prostorskega načrta. Nature 2000 uzakonja Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uredba 2004). Teoretiki prostorskega načrtovanja bi pristop, ki je bil uporabljen pri prostorskem načrtovanju Nature 2000, imeli za primer institucionalnega pristopa k strateškemu načrtovanju prostora (Salet, 2000). Za tak pristop je značilno pripravljane strateških prostorskih načrtov v skladu s posameznimi institucionaliziranimi normativnimi principi. Normativni princip se najprej pojavi kot izraz zavedanja o nečem, kar se določeni družbeni skupini zdi pomembno (in ne neogibno pomembno samo zanjo). Iz tega zavedanja se oblikuje interes za ukrepanje v prostoru, največkrat kot interes za prioritarno zasedanje zemljišč. V našem primeru interes za ohranjanje narave vodi v oblikovanje zamisli o varovanih območjih. Ko normativni princip pridobi širšo družbeno podporo, preraste v družbeno institucijo. Z institucionalizacijo si normativni princip izbori prednost pred drugimi neinstitucionaliziranimi interesi tudi pri zasedanju prostora. Z uzakonitvijo postane normativni princip zakonska norma, obvezno izhodišče načrtovanja in urejanja prostora. Oblikujejo se prostorski rezervati.

V Sloveniji je institucionalni pristop k prostorskemu načrtovanju postal skoraj prevladujoča oblika določanja rabe zemljišč. V prostorskem načrtovanju je dobil pomembnejšo vlogo v 70. letih preteklega stoletja v takratni »bitki za žito«, če si termin sposodimo iz neka drugega časa in okolja. Ta se je takrat uresničevala z hidromelioracijami zemljišč, s preureditvami pridelovalnih območij, tudi s poudarjenimi zahtevami za varstvo kmetijskih zemljišč pred pozidavo. Najboljša pridelovalna zemljišča so dobila status »kmetijskih rezervatov«. Izključna kmetijska raba je bila zakonsko normirana, ne da bi bili upoštevani drugi interesi do prostora. Takrat je varstvo kmetijskih zemljišč izhajalo iz zavedanja, ki se je porodilo in oblikovalo v normativni princip v strokovnem okolju. S širšo, tudi politično, podporo je normativni princip prerasel v družbeno institucijo. Namembnost prostora za kmetijstvo je dobila prednostni položaj v posebnih okoliščinah, v katerih se je pojavila širša družbena zaskrbljenost zaradi nezadostne samooskrbe s kmetijskimi pridelki v Sloveniji. Bila je prednostna raba tudi ob soočanju z naravovarstvenimi premisleki, kar potrjujejo mnoge »na silo« izvedene melioracije mokrišč in rečnih strug. Tak pristop k varstvu kmetijskih zemljišč pa očitno ni bil učinkovit. Pozidava najboljših kmetijskih zemljišč še vedno ostaja med bolj poudarjenimi problemi urejanja slovenskega prostora, kar morda kaže na to, da pozidava kmetijskih zemljišč sama po sebi sploh ni pravi razlog za njihovo neposredno varstvo.

## 5 Naravni rezervat kot varstveni normativ

Prve naravne rezervate naj bi vzpostavili že v antični Perziji, ko je širjenje paše močno omejilo življenjski prostor divjadi in zmanjšalo možnosti za lov, priljubljeno zabavo družbenih elit (Nicholson, 1970). Če upoštevamo že predstavljeno krajinsko klasifikacijo Formana in Godrona (1986, str. 286), so ti rezervati pomenili zavarovanje naravne ali upravljane krajine pred spremembo v obdelovano krajino. Zato so imeli tudi naravovarstven pomen. So je sicer vzorčen primer institucionalnega pristopa k urejanju prostora: politično dominantna družbena skupina je svoj normativni princip, potrebo po zabavi, institucionalizirala – uzakonila – kot normo vedenja v prostoru za vse in ne glede na druge potrebe glede rabe prostora.

Sodobno rezervatno varstvo narave se je najprej najočitneje uveljavilo na severnoameriški celini z ustanovitvijo Yellowstoneškega parka, prvega narodnega parka na svetu. K temu prvenstvu Severne Amerike so prispevali izjemni naravni pojavi in prvobitne, naravno ohranjene krajine ameriškega Zahoda, toda odločilne so bile tudi družbene in politične okoliščine, »duh časa«. Tudi v tem primeru je namreč šlo za normativni princip, ki se je oblikoval znotraj kulturnega diskurza tistega časa. Z ustrezno politično podporo je princip pridobil status družbene institucije. Ne nazadnje to zelo neposredno potrjuje tudi besedilo iz poročila za kalifornijsko zakonodajno telo ob pripravi zakonov za zavarovanje dveh velikih naravnih območij Yosemite Valley in Mariposa Big Tree Groves, na katero opozarja J. G. Fabos (1968, str. 43): »/.../ [V]zpostavitev velikih javnih območij, ki bodo ljudem v veselje in užitek /.../ [je] upravičena in jo je treba uveljavljati kot politično dolžnost.«

Naravni rezervati so bili najprej opredeljeni kot javni parki ali prostori sprostitve z izjemnim kulturnim (in družbenim) obeležjem po zgledu mestnih parkov. Bili so namenjeni uživanju in za dobro ljudi. (National Park Service, 2015). Naravovarstvena vloga rezervatov je bila implicirana z zavarovanjem divjine. Toda z večjim obsegom denaturacije okolja so postajali prostorski rezervati glavno orodje naravovarstvene dejavnosti. To njihovo vlogo poudarja tudi Mednarodna zveza za varstvo narave. Imenuje jih varovana območja (ang. *protected areas*) in jih ima za »/.../ enega najuspešnejše uporabljenih ukrepov za varstvo biološke raznovrstnosti, s katerim se nadgradijo tradicionalni in na lokalnih skupnostih temelječi pristopi, upravljavski režimi, znanstveno in tradicionalno znanje in sodobne prakse vlad in varstvenih agencij. /.../ Zavarovana območja so eden redkih ukrepov, ki ga je mogoče imeti za uspešnega pri izboljšanju na globalni ravni, pravzaprav enega redkih ukrepov, ki so se pokazali kot uspešni na vseh ravneh. /.../ Vendar sistem zavarovanih območij ogroža prepričanje, da je sistem zastarel

ali da v najslabšem primeru zavarovana območja ne koristijo, ampak imajo lahko negativne učinke za ljudi« (IUCN, 2013). O negotovosti v zvezi s prihodnostjo naravnih parkov govori tudi B. Anko (2015), ki poskuša zamisel narodnega parka iztrgati iz dediščine mestnega parka in mu dati značaj konstitutivnega temelja naroda: »In to je tista glavna naloga jutrišnjih varuhov in upravljavcev narodnih parkov: svojim javnostim bodo morali razložiti, zakaj in s čim si neko zavarovano območje zasluži uvrstitev ob bok galerijam, muzejem itn. Ne gre za besedno igro: za bistvo poslanstva naše stroke gre.«

Kratek skok v zgodovino varstva narave kaže na preoblikovanje zavarovanega območja iz naravnega parka, katerega zamisel in ne samo ime je povezana z mestnim parkom ter njegovo kulturno in družbeno vlogo, v prostorskoupravljavski normativ, ki je namenjen ohranjanju narave. Naravni rezervat je nazadnje dobil vlogo, ki jo imajo drugi varstveni normativi: 1. je predpis, ki vnaprej določa vzorec vedenja pri posegih v prostor; 2. vnaprej zagotavlja prostorski obseg in raven varstva; 3. podobno kot drugi varstveni normativi tudi zavarovano zemljišče temelji na strokovno, kolikor mogoče objektivno ugotovljivi lastnosti, ki se potem neposredno poveže z ogroženostjo, na primer zaradi ugotovljenega habitata ogrožene biološke vrste ali redkosti naravnega pojava. Naravni rezervat v tem primeru ni prostorska opredelitev, ki bi bila skladna s celovito družbeno percepcijo razvojnih in varstvenih potreb. Raba zemljišča je uzakonjena obveza, ki izhaja iz strokovno izolirane interpretacije nekega dejstva, ki pa je v svojem bistvu vrednostna interpretacija in nikakor ni znanstveno dejstvo.

Varstvene normative označuje posebna lastnost, ki pomembno vpliva na postopke varstvenega načrtovanja: sčasoma se njihova strogost povečuje. To je posledica tega, da normativ določa v danih razmerah ocenjeno kot razumno in še dosegljivo raven strogosti varstva, ki ni idealna. Pravzaprav je po definiciji najnižja, zato pa uresničljiva raven varstvene strogosti. V primeru prostorskih normativov je to najmanjši še uresničljiv obseg varovanega prostora. V primeru varstva naravnih kakovosti (biotske raznovrstnosti) bi namreč največji (idealni) obseg ali največja (idealizirana) strogost varstva bila pač popolna prepoved spreminjanja okolja po celotnem prostoru, to je prepuščanje celotnega prostora, pravzaprav kar celotnega planeta, sproščeni naravi.

Na to lastnost normativov je mogoče pokazati s časovnim razvojem mnogih varstvenih normativov, tudi z zgodovinskim razvojem varovanja narave v Sloveniji. Alpski varstveni park je leta 1924 obsegal 1.400 ha površine. Triglavski narodni park je leta 1961 obsegal 2.000 ha (nekaj manj kot desetina odstotka – 0,1 %) današnjega ozemlja Republike Slovenije, leta 1981 83.803 ha, danes že 88.000 ha, kar je 4 % državnega ozemlja. V tem času so se zavarovana območja opredeljevala tudi zunaj

Triglavskega narodnega parka in leta 1990 so obsegala 8 %, leta 2012 pa 12,64 % površine Slovenije. Danes je samo v varstveno omrežje Natura 2000 vključenih že 37,9 % državnega ozemlja.<sup>[6]</sup> Normativ postane varstveno strožji (rezervat prostorsko obsežnejši), če razmere, na primer politične ali administrativne, to dopustijo, na primer zaradi opuščanja površinsko ekstenzivnih oblik izkoriščanja naravnih virov, spremenjene družbene zavesti, zaradi posebnih političnih okoliščin, kot je bil v primeru Nature 2000 vstop v novo državno organiziranost – vključitev v Evropsko unijo in podrejanje njenim predstavam o varstvu evropskega prostora.

## 6 Natura 2000 kot monopol odločanja o rabi prostora

Značilnost normativov, tudi varstvenih in prostorsko varstvenih, je, da določajo pravno zavezujoče vedenje. To pa zahteva kar najnatančnejšo opredelitev zaveze. Za neki dejavnik onesnaževanja okolja je normativ izražen kot numerična vrednost v merskih enotah, s katerimi ta dejavnik kvantificiramo. Če kakovosti okolja ni mogoče natančno izmeriti, meritve nadomesti strokovna presoja. Natura 2000 je dober primer takega varstvenega normativa, ki se preverja s strokovno presojo. Habitata ogroženih vrst ni mogoče natančno opisati, prav tako ni mogoče kvantificirati njegovih lastnosti niti izmeriti njegovega stanja v okolju. Ni mogoče odločiti na temelju objektivnega merjenja, kot na primer policist odloča o kazni vozniku po tem, ko mu je z »objektivno« napravo izmeril prekoraitvev normirane najvišje dovoljene hitrosti na cesti. V sistemu presojanja, ki se opira na strokovne presoje, je vedno prisotna subjektivnost, ki jo pogojuje prav nezmožnost natančne merljive kvantifikacije. Kljub temu pa sklep strokovne presoje vodi neposredno v odločitev zaradi vloge, ki jo ima normativ pri odločanju. Pomeni namreč odločitev, ki je podana vnaprej. Strokovna presoja naj bi samo ugotavljala dejstva. In to je položaj, ki strokovnjakom daje monopol pri sprejemanju odločitev. Odziv nekega občinskega uslužbenca, ki je naročanje strokovnih presoj pri ustreznih strokovnih institucijah imenoval »plačevanje davka«, dovolj nazorno osvetli ta položaj.<sup>[7]</sup> To pa so za varstvene cilje nevarne okoliščine. Ustvarjajo namreč možnost, da strokovnjak za ustrezno visoko nagrado prilagodi strokovno presojo (izbiro dejstev) željam in potrebam njenega naročnika (ki je običajno tudi plačnik strokovne presoje) in s tem razvrednoti ves sistem varstva okolja in narave.

## 7 Vrednostne opredelitve okolja/prostora – osnova za usklajevanje interesov<sup>[8]</sup>

Varstveni normativ je v vsakem pogledu, v pogledu učinkovitosti varstva in tudi v pogledu razvojnih koristi, »pre-

več omejen«. Čeprav samo z Naturo 2000 varujemo skoraj dve petini državnega ozemlja (37,9 %), ostaja velik del države brez formalne zaveze k premisleku o varstvu narave oziroma biotske raznovrstnosti. Varujemo premalo, na kar kaže težnja k širjenju območij, in hkrati preveč, kar razkrivajo konflikti z drugimi interesi za rabo zemljišč, na primer s kmetijstvom, poplavnim varstvom ipd. Ko zamejujemo in uzakonjamo zavarovana območja na osnovi naravovarstvenih posebnosti zemljišča, še ne poznamo vseh interesov za njihovo rabo. To je pravzaprav ključni problem rezervatnega varstva prostora, ki ga, kot smo videli, zaznava tudi Mednarodna zveza za varstvo narave. Problem se še bolj zaostri, ko postane obseg rezervatov obsežnejši.<sup>[9]</sup>

Šestdeseta leta prejšnjega stoletja so prinesla pomemben premik v odnosu do urejanja prostora. Kriza v okolju, ki jo je v širšo javno zavest tako prepričljivo priklicala ameriška biologinja Rachel Carson<sup>[10]</sup> je razkrila tudi neustrezne prakse dotedanjega po pravilu razvojnega prostorskega načrtovanja. Eden začetnikov prizadevanj za varstveno prostorsko načrtovanje je bil škotski krajinski arhitekt in regionalni načrtovalec Ian McHarg, avtor knjižne strokovne uspešnice *Design with Nature* (1969). V prostorsko načrtovanje je vpeljal koncept intrinzičnih vrednosti kot varstveno nadgradnjo do tedaj prevladujočega utilitarnega vrednotenja zemljišč. Ameriški filozof Holmes Rolston III. (1995, str. 35) je na mednarodni konferenci ob Evropskem letu varstva narave 1995 v Ljubljani ta premik v presojanju okolja opisal z vprašanjem, ki si ju moramo zastaviti ob varstvenem obravnavanju neke okoljske entitete »x«: »1. Za kaj je x dober? 2. Kaj je za x lastno dobro? Prvo vprašanje se nanaša na uporabno vrednost, drugo na intrinzično vrednost.«<sup>[11]</sup> Neko zemljišče ima intrinzično vrednost zaradi svoje samoraslosti – svoje naravnosti.<sup>[12]</sup> Stopnjo naravnosti nekega zemljišča pa opredeljuje obstoj tistih njegovih sestavin, ki jih ustvarja sproščena narava. Naravnost nekega prostora ali zemljišča se vzdržuje in obnavlja s samoraslostjo, spontanostjo naravnega sistema in odsotnostjo človekovih dejavnosti. Zato je naravnost, obseg naravnosti, notranja, inherentna lastnost prostora, ki dejansko odkriva, kaj je za naravo lastno dobro. Je intrinzična vrednost zemljišča.

Ian McHarg se je kot krajinski in regionalni načrtovalec najbolj neposredno soočal z metodološkim problemom razrešitve konflikta med uporabno in intrinzično vrednostjo nekega zemljišča. Kaj je pomembnejše? To vprašanje je bilo, kot navaja Anne W. Spirn (2000, str. 102), sicer prav tako vzrok za shizmo v ameriškem okoljskem gibanju, ki je nastala pred več kot sto leti ob sporu med Johnom Muirjem<sup>[13]</sup> in Giffordom Pinchotom<sup>[14]</sup>, osrednjima osebama tega gibanja v ZDA. Ta pionirja ameriškega varstva narave sta namreč imela nasprotujoči si stališči glede pravice do paše na zavarovanem območju doline reke Yosemite. Ian McHarg je poosebil to shizmo, piše Ann W. Spirn (prav tam): »Konflikt med ohranjanjem stan-

ja (kaj je za »x« dobro, *opomba J. M.*) in spremembo zemljišča (za kaj je »x« dober, *opomba J. M.*) je neskladje, ki se je trmasto zasedlo pri McHargu.<sup>[15]</sup>

Vsaj dve skupini raziskovalcev<sup>[16]</sup> sta že v 70. letih preteklega stoletja spoznali, da nasprotje med utilitarnim in varstvenim odnosom do okolja ni rešljivo s pripisovanjem večje pomembnosti ali izključujoče intrinzičnosti kateremu od dveh interesov za zemljišče. Vsako od vrednotenj je namreč konsistentno samo znotraj svojega razpona koristnosti oziroma pomembnosti. Zemljišče je zato treba vrednotiti ločeno v okviru vprašanja, »kaj je za ‚x‘ dobro«, in v okviru vprašanja, »za kaj je ‚x‘ dober«. Odločitev o namembnosti nekega zemljišča lahko upošteva obe koristnosti hkrati. Pravi problem ni določiti neke dominantne ali ultimativne vrednosti zemljišča, temveč najboljšo mogočo obliko rabe zemljišča, ki je hkrati tudi najboljša mogoča oblika njegovega varstva. Problem je, ali sta predvidena lokacija in predvidena tehnologija nove rabe ali varstva zemljišča zares taki, da hkrati kar najmanj prizadeneta tisto, kar je za »x« (zemljišče) dobro, in hkrati kar najbolj izkoristita tisto, za kar je »x« (zemljišče) dobro. Pravo vprašanje je, ali smo med mogočimi rabami in varstvom izbrali tisto opredelitev za zemljišče, ki združuje obe koristnosti na najboljši mogoč način.

Zemljišče moramo pred odločitvijo o njegovi rabi »opremiti« s pomeni, ki jih ustvarjajo različni interesi do prostora, predvsem interesi skupnosti, ki prostor upravlja in v njem živi. Šele kartiranje pomenov (**različnih mogočih vrednostnih opredelitev**) zemljišč odkrije, kakšne so resnične možnosti za to, da se posamezni interesi uveljavijo, kakšne so možnosti, da se uskladijo interesi, ki med seboj tekmujejo za ista zemljišča in so si med seboj konkurenčni ali izključujoči. Vrednostno kartiranje zemljišč zahteva predhodno raziskovanje prostorskih danosti, biotskih in abiotskih značilnosti, vključno s prostorskimi odnosi. Šele to omogoči, kot navaja Ann W. Spirn (2000, str. 108), »sistematično celovitost v povezavi z različnimi pogledi na okolje«.

Razkritje pomenov zemljišč za različne varstvene zahteve omogoča tehtanje sprejemljivosti načrtovanih posegov v okolje, kar je bistvo postopka za presojo vplivov razvojnih načrtov na okolje, postopka, ki naj bi ga izumil prav Ian McHarg.<sup>[17]</sup> Naj dodamo, da so eno prvih presoj vplivov na okolje v Sloveniji, če ne že prav prvo, v okviru Zavoda za spomeniško varstvo RS Slovenije izdelali Stane Peterlin, Franček Vardjan in Janez Gregori, in sicer že leta 1972, to je samo dve leti po tem, ko so v ameriškem kongresu sprejeli zakon o politiki v okolju (ang. *Environmental Policy Act of 1969*) (1970). Ta je zakonom naložil obvezo, da morajo predlagatelji razvojnega projekta, pri katerem je kot investitor udeležena zvezna vlada ZDA, izdelati presojo vplivov projekta na okolje. V omenjeni po vsej verjetnosti prvi »slovenski« presoji vplivov na okolje

so s pomočjo predvidevanja vplivov, ki jih ima potencialno rafinerija nafte na okolje in naravo, predlagali izbor okoljsko najustreznejše med 12 evidentiranimi mogočimi lokacijami, to je med 12 različicami mogoče prostorske rešitve za rafinerijo nafte v okolici Ljubljane. Naročnik presoje je bil Ljubljanski urbanistični zavod (Peterlin, Vardjan in Gregori, 1972).

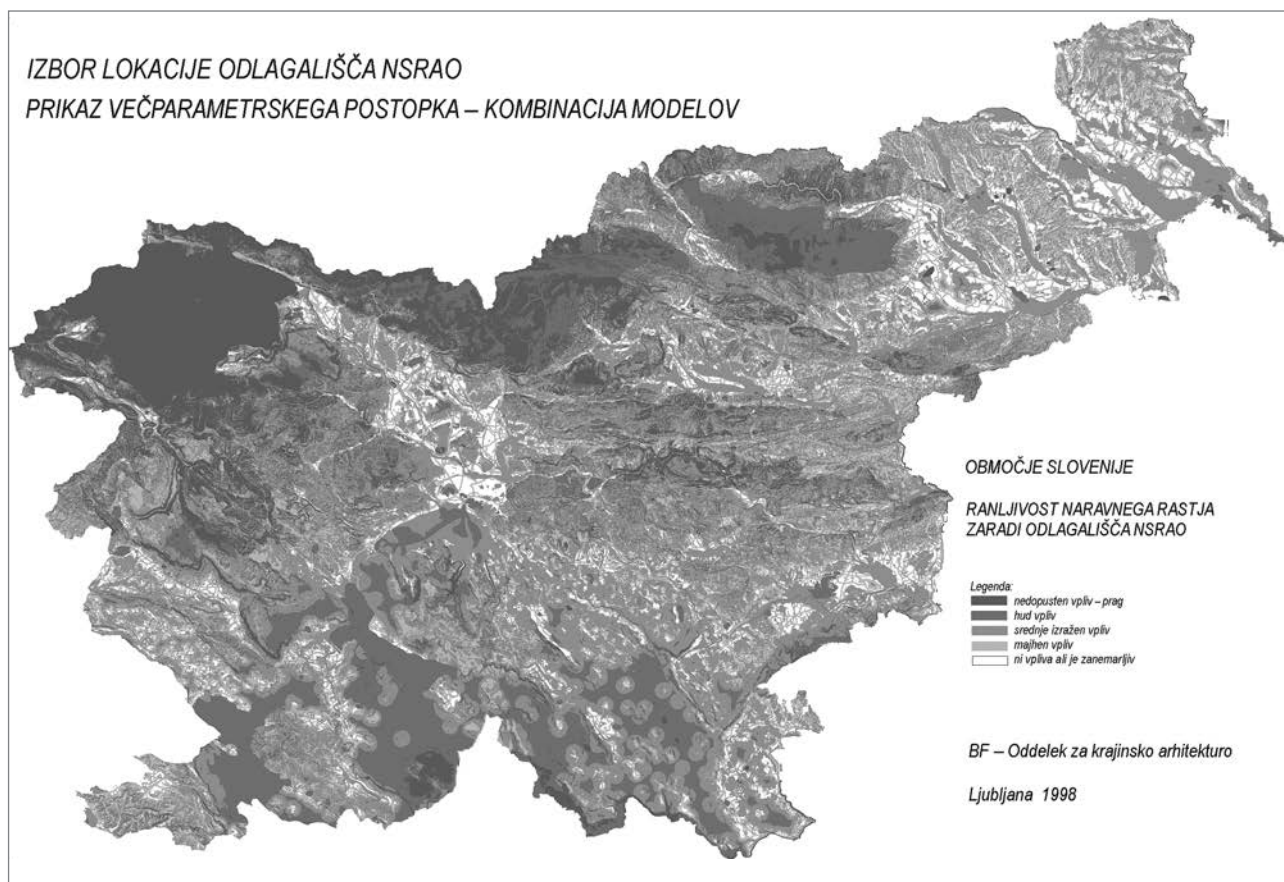
## 8 Ranljivost zemljišč

Prostorski prikaz varstvenih pomenov nekega zemljišča, ki jih razkrijemo s simulacijo posledic načrtovanih posegov v okolje, je C. Steinitz (1969) označil kot »ranljivost zemljišča« (ang. *land vulnerability*). V tem primeru ranljivost zemljišča ni z raziskovanjem okolja neposredno ugotovljiva (objektivna) lastnost zemljišča, temveč je simulacijski model, ki prikazuje mogočo varstveno presojo oziroma vrednostno oceno posledic načrtovanega posega ob domnevi, da se ta lahko zgodi kjer koli, na katerem koli zemljišču obravnavanega prostora. V takem pomenu se je izraz uporabljal tudi v slovenskem prostoru do leta 1993, ko mu je zakon o varstvu okolja (1993) pripisal drugačen pomen.<sup>[18]</sup>

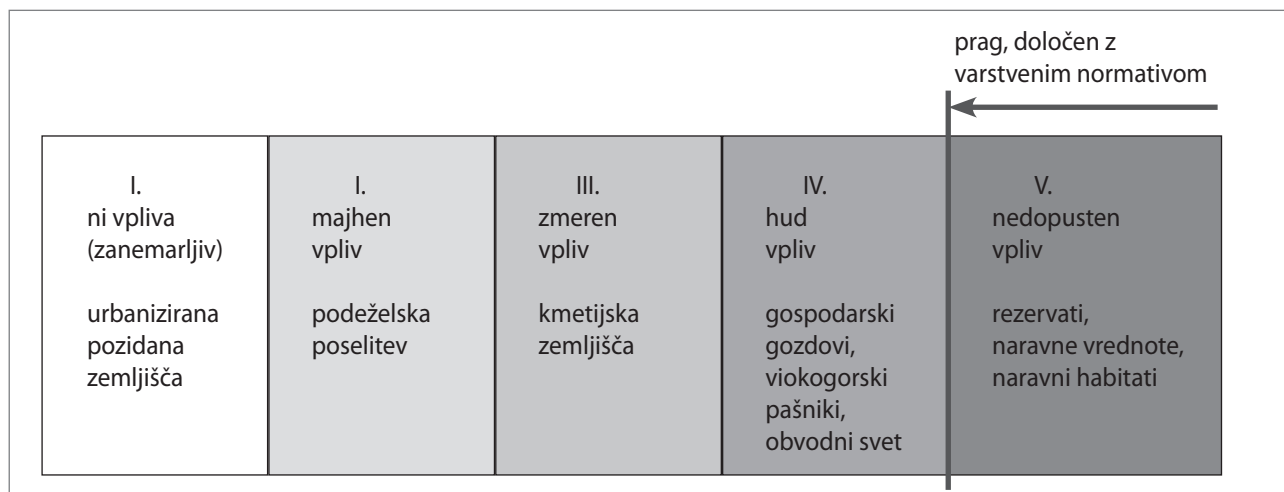
Na sliki 2 je predstavljen primer zemljevida ranljivosti naravnega rasti ob domnevi, da se nekeje v Sloveniji mora zgraditi objekt za shranjevanje nizko in srednje radioaktivnih odpadkov. Zemljevid je bil izdelan za potrebe demonstracije mogočega postopka iskanja lokacije objekta odlagališča (Marušič in Golobič, 1998). Zemljevid ne omogoča sklepanja o ustreznosti ali neustreznosti mesta za odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov, ki je zdaj že določeno v bližini nuklearne elektrarne v občini Krško. Ranljivost razkriva zemljišča, ki naj bi bila za odlagališče bolj ali manj sprejemljiva ob upoštevanju posledic za naravno ohranjenost, ki bi nastale, če se zgradi odlagališče znotraj območja cele Slovenije. Močnejša rdeča barva na sliki 2 pomeni manj sprejemljive posledice izgradnje in obratovanja odlagališča. Z drugimi besedami, močnejša rdeča barva pomeni bolj poudarjeno nujnost varstva zemljišč. Z najmočnejšo rdečo barvo je prikazan tudi Triglavski narodni park, ki je bil takrat (leta 1998) opredeljen kot območje, na katerem je odlagališče **že vnaprej izključeno. S tem je bila določena zgornja meja sprejemljivosti vpliva odlagališča na naravno ohranjenost. Triglavski narodni park v tem primeru pomeni prag dopustnosti rabe zemljišč za odlagališče odpadkov in s tem določa varstveni normativ.**

Spodnjo mejo lestvice določajo zemljišča, na katerih bi odlagališče nizko in srednje radioaktivnih odpadkov imelo najmanjše, to je nepomembne ali nezaznavne učinke na naravo. Taka vrednostna lestvica ali vrednostna funkcija je prikazana na sliki 3.

Lestvica na sliki 3 povzema koncept naravnosti, kot ga opredeljujeta krajinska ekologa Forman in Godron (1986). **Stop-**



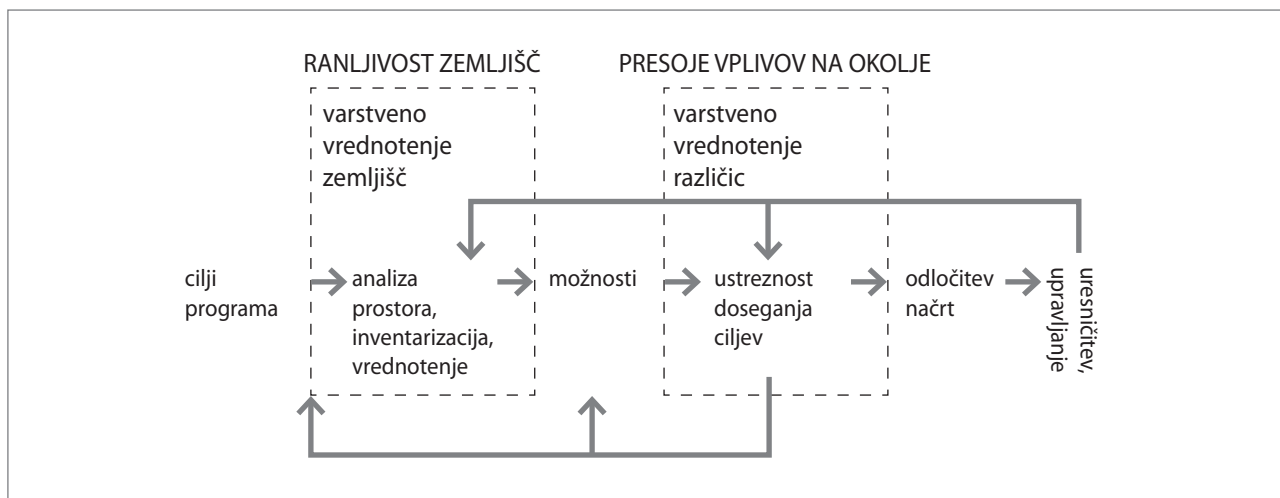
**Slika 2:** Ranljivost naravnega rasti zaradi izgradnje odlagališča nizko in srednje radioaktivnih odpadkov. Za izračun modela in kartografski prikaz je bil uporabljen programski paket *ProVal*.



**Slika 3:** Vrednostna funkcija (vrednostna lestvica) vpliva, ki ga lahko ima pozidava na naravni značaj zemljišč. Razumljivo je, da raba že pozidanih zemljišč pomeni najnižjo stopnjo vpliva na naravno samoraslost krajine.

njo ranljivosti naravne ohranjenosti zaradi graditve odlagališča nizko in srednje radioaktivnih odpadkov na sliki 1 poleg dejanskega stanja pokrova tal (gole in vodne površine, mokrišča, obvodna zemljišča, urbanizirana zemljišča, zemljišča v kmetijski rabi, gozd in zemljišča nad gozdno mejo) vključuje še vrednostne lestvice za relief (razen na vinogradniških in turističnih območjih večji nagib zemljišč odvrta intenzivnejšo antropogeno rabo, zato so ta bolj naravno ohranjena, podobno

se tudi z višjo nadmorsko višino zmanjšuje intenziteta rabe zemljišč in povečuje njihova naravna ohranjenost), za oddaljenost od poselitve, infrastrukturnih vodov, cest in različnih drugih ureditev v prostoru (s teh zemljišč prihajajo vplivi, ki zmanjšujejo naravno ohranjenost tudi na sosednjih zemljiščih). Za združevanje vrednosti iz posameznih vrednostnih lestvic v skupni prikaz ranljivosti je bilo uporabljeno pravilo mehke (meglične) logike MAX.



Slika 4: Paradigma racionalnega reševanja problemov in vključevanje varstvenih zahtev (prirejeno po Lyle, 1985, str. 126–135)

Slika prostorske razporeditve ranljivejših zemljišč je model ene od mogočih varstvenih predstav ali interpretacij varstvenih pomenov prostora. Drugačno sliko ranljivosti narave bi dobili, če bi podobne prostorske modele pripravili tudi za druga mogoča vrednostna izhodišča ali ranljivost drugih opredeljivih kakovosti naravnega okolja, na primer za ranljivost habitatov posameznih (ogroženih) bioloških vrst, ranljivost koridorjev, ranljivost prostorske povezanosti – prostorskih mrež življenjskih okolij –, ranljivost zemljišč zaradi vdora invazivnih vrst (kje v prostoru novi posegi lahko povečajo invazivno moč tujerodnih vrst) ipd. Snovanje takih modelov zahteva ustrezna znanja o prostoru in zakonitostih, ki opredeljujejo prostorsko pojavnost posameznih kakovosti okolja, tudi znanja o zakonitostih, ki določajo nastanek in obstoj kakovosti okolja. Pomanjkljiva znanja o vsem tem so lahko resna omejitev tovrstnega modeliranja prostora. Toda taka znanja skupaj z ustreznimi podatki o prostoru so potrebna za kakršne koli pristope k objektivni presoji ogroženosti narave, ne nazadnje tudi za določanje meja prostorskih rezervatov in njihovo upravljanje, to je za postopke, ki so se že izvedli ali se še izvajajo.

## 9 Načrt za varstvo habitata ali celovita presoja vplivov na okolje

S širjenjem prostorskih rezervatov se lahko spremeni njihova vloga v postopkih varstva narave. Z večjim obsegom varovana območja izgubljajo vlogo varstvenega normativa. Tega se je očitno zavedal tudi evropski zakonodajalec, ki je v členu 4 državam članicam ponudil možnost, da omejijo obseg rezervatov na 5 % državnega ozemlja<sup>[19]</sup>. Kot kažejo navedbe v opombi 9, je bil zakonodajalec pri tem morda preveč zadržan. Verjetno je mejno vrednost 5 % postavil zaradi skrbi, da z varovanjem biotske raznovrstnosti ne bi vnaprej in v preveliki meri utesnil razvojnih načrtov posameznih članic unije. Vse države Evropske unije z varovanimi območji v okviru Nature 2000

presejajo 5 % omejitev, večinoma za dva do trikrat, Slovenija celo za sedemkrat. Kljub večjemu ali manjšemu prostorskemu obsegu varovanih območij se posegom vanje ni mogoče izogniti, zlasti če se načrtujejo linijski objekti. Ta problem se je v zvezi z varstvom habitatov ogroženih vrst pokazal tudi v ZDA. Leta 1982 so tam vpeljali zahtevo, da se mora v skladu z njihovo tradicijo krajinskega načrtovanja v vseh primerih, v katerih razvojne posege načrtujejo v varovanem območju, zanj izdelati prostorski načrt – imenujejo ga »načrt za varstvo habitata« (Beatly, 1994), ki podrobneje razmejuje rabo zemljišč znotraj zavarovanega območja. Posebnost tega varstvenega orodja je, da se v njegovo izdelovanje vključujejo vsi deležniki, državna administracija, zadolžena za varstvo narave in načrtovanje prostora, zainteresirana javnost in znanstvene institucije. Ta sistem varstva narave je bil v politološki literaturi predstavljen kot primer sodelujočega upravljanja skupnih zadev – primer dogovorne demokracije (Craigh, 2003, str. 144). Teoretiki prostorskega načrtovanja (Salet, 2000) bi ga imeli za primer interaktivnega pristopa k prostorskemu načrtovanju.

V Sloveniji smo izbrali drugačno pot. Posege v varovana območja (zavarovana območja in območja Natura) presojamo s posebno presoj sprejemljivosti vplivov izvedbe načrtov in posegov v naravo na varovana območja (Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja, 2004). Taka presoja spada v »družino« presoj vplivov na okolje. Te so, če nanje gledamo z vidika teorije, tudi del ustvarjalnega procesa. So tisti njegov del, v katerem izbiramo najboljšo med mogočimi rešitvami nekega problema (slika 4).

Ustvarjalnost se pri presojah vplivov na okolje ali naravo kaže posredno, kot napor pri izbiranju prave rešitve med ponujenimi možnostmi. In dejansko moramo imeti možnost, da lahko izbiramo med različnimi razvojnimi načrti (posegi v okolje), če hočemo, da bo presoja vplivov na okolje ali naravo imela

ustrezen učinek, to je da bo prispevala k vzdržnemu razvoju. Presoja samo enega razvojnega načrta, tudi če jo izvedemo po enakem postopku, kot kadar presojamo o več možnostih razvojnega načrta, ostane le preverjanje sprejemljivosti/neprejemljivosti razvojnega načrta. Ne omogoča izbiranja tiste med možnostmi, ki bo naredila manj škode »napadajočemu organizmu« (Taylor, 1986). Težavnost presojanja posegov v naravo se pokaže, takrat ko zavarovana območja zaradi svojega velikega obsega izgubijo vlogo varstvenega normativa. V tem primeru izgubimo formalizirana merila, ki so nujna za objektivizirano presajo in ustrezna osnova za usklajevanje z drugimi interesi do prostora. Presoja postane opravilo, ki se lahko objektivizira samo s sklicevanjem na varovanje obstoječega stanja okolja, torej na koncept trajnostnega razvoja. Toda to pomeni tudi, da se presojanje zapre vase, postane implicitno, zaprto za morebitne zunanje pomisleke. Ti so v tem primeru v osnovi nestrokovni in zato pri takem presojanju niso pomembni. Presojanje se spremeni v odločanje. To pa je popolnoma drugačen položaj, kot ga ustvarja ameriški sistem odločanja s pomočjo pripravljanih načrtov za varstvo habitatov in širitvijo kroga déležnikov pri tem.

## 10 Sklep

Vseevropska mreža Natura 2000 ima v prostoru različne učinke, tudi manj zelene. Kot prostorsko opredeljena mreža območij ima vlogo načrta rabe zemljišč. Kot oblika in način varstva okolja in varstva narave, slednje je sploh njeno primarno poslanstvo, ima vlogo varstvenega normativa. Kot izraz naravovarstvene osveščenosti in razvojnih pričakovanj je Natura 2000 izraz normativnega principa z družbeno podporo, ki pa je, ker gre za normativni princip, odvisna od interesnih skupin, vsakokratnih družbenih razmer in duha časa. Natura 2000 je mogoče imeti tudi za obliko interpretacije narave kot prvobitnega stanja okolja na Zemlji in zato v vlogi od »zaščitnika« samoraslosti narave, naravne prvobitnosti, intrinzičnega značaja narave. Vsaka od teh vlog ima drugačen družbenoupravljalški in tudi prostorsko-reditveni kontekst. Žal je prav zadnje najslabše domišljen del celotnega projekta s stranskimi učinki, ki so vsaj v Sloveniji opazni. Mogoče tudi zato, ker smo v kratki zgodovini upravljanja svoje države skoraj popolnoma opustili ali vsaj pomembno zmanjšali širše družbeno skrbništvo nad prostorom.

Prof. dr. Janez Marušič

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: janez.marusic@bf.uni-lj.si

## Opombe

[1] Koncept je predstavil Hans Carl von Carlowitz v knjigi *Sylvicultura Oeconomica*, natisnjeni v Leipzigu leta 1713 (Gruber, 2015).

[2] Piranski statut iz leta 1474, *Sylvicultura Oeconomica* iz leta 1713, madžarski gozdni red iz leta 1768, Gozdnogospodarski načrt za Trnovski gozd iz leta 1771 leta in Terezijanski gozdni red za Kranjsko iz leta 1771 (Anko, Bogataj in Mastnak, 2009).

[3] Berilo o trajnosti (Anko, Bogataj in Mastnak, 2009) prikazuje arhaične (ljudske) družbene in pridelovalne prakse kot vzorčne primere »dobre prakse« trajnostnega vedenja.

[4] Dober primer so Amiši, evropski priseljenci, pretežno iz Švice, ki živijo v enklavah v ZDA. Oklepajo se starih (tradicionalnih) vzorcev življenja in ne sprejemajo tehnoloških inovacij. Zaradi tega so kot družbena skupnost postali zanimivi za iskalce sodobnih varovalno naravnanih bivanjskih modelov.

[5] Eksplicitnost v tem primeru pomeni, da predlog za odločitev pripravimo po postopku, v katerem so izrecno opredeljene posamezne njegove sestavine – koraki (algoritem) ter vhodne in izhodne informacije.

[6] Podatek se nanaša na obdobje po sprejetju »Uredbe o spremembah in dopolnitvah Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Nature 2000)« leta 2013 (Nartnik, 2015, str. 3).

[7] Izjava ima tudi nadaljevanje: »Poslal sem jih (mislim je predstavnike strokovnih institucij) k županu, ki je dober pogajalec, da se pogodijo o ‚višini davka‘«.

[8] Izraz ranljivost tukaj uporabljamo v pomenu potenciala, obsega možnosti za kakršno koli poslabšanje stanja okolja zaradi nekega načrtovanega posega. Ne gre za ranljivost kot lastnost, ki je zemljišču dana sama po sebi, temveč za napoved stanja zemljišča, ki lahko nastane, če se uresniči nameravan (načrtovan) poseg v okolje. Ranljivost se ne nanaša samo na naravnost ali na biološke vrste, prav tako ne na »verjetnost, da bodo v bližnji prihodnosti prešle v kategorijo prizadetih vrst, če bodo dejavniki ogrožanja še naprej delovali«, kot ranljivost v 2. členu opredeljuje Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) (Uredba 2004). Tu zapisana ranljivost ni prostorski prikaz nekega stanja, dejstev o prostoru, temveč vrednostna opredelitev – je prikaz (simulacija) potencialne škode, ki jo načrtovani poseg lahko povzroči okolju (naravi, biotski raznovrstnosti ali kakor koli že opredeljeni vrednoti oziroma kakovosti okolja).

[9] Na vprašanje, kdaj postane obseg rezervatov preobsežen, ni mogoče neposredno odgovoriti, ker je to odvisno od drugih interesov za rabo prostora, družbenih razmer, uzakonjenih oblik varstva prostora, razviritosti družbe in gotovo še od veliko drugih okoliščin. Za nekatere države Evropske unije (Avstrija, Belgija, Danska, Finska, Francija, Nemčija, Nizozemska, Švedska, Združeno kraljestvo) je bil leta 2010 relativni obseg nacionalnih ozemelj, ki so bila vključena v Natura 2000, med 10 in 15 %. Najbrž je mogoče sklepati, da je to tisti relativni površinski obseg neposrednega (normativnega) varovanja narave, ki je še funkcionalen v državah z boljše urejenim sistemom načrtovanja prostora (Natura 2000, GIS Calculated Values, 2010).

[10] *Silent spring*, knjižno uspešnico ameriške biologinje R. Carson iz leta 1962 bi lahko postavili na začetek sodobnega okoljskega gibanja, kot je zapisal The New York Magazine ob 50. obletnici njenega izida (Griswold, 2012). Slovenski prevod knjige z naslovom *Nema pomlad* je bil natisnjen deset let po izidu prve angleške izdaje.

[11] Rolston H. III., Narava, kultura in etika okolja, v: *Varstvo narave zunaj varovanih območij*, Zbornik mednarodne konference ob Evropskem letu varstva narave 1995, urednik Ogrin, D., Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor, str. 35.

[12] Leena Vilkkä (1997, str. 11), ki podrobneje obravnava vrednostna presojanja v povezavi z varstvom narave, med sinonimi za privednik



intrinzičen navaja tudi pridevnik naraven.

[13] John Muir (1838–1914), škotsko-ameriški pisec, naravovarstvenik ter pobudnik zavarovanja narodnih parkov Yosemite in Sequoia.

[14] Gifford Pinchot (1865–1946), ameriški politik, gozdar in prvi vodja službe za gozdove ZDA. Bil je tudi guverner zvezne države Pensilvanije.

[15] Spirn (2000). Te dileme so sicer znane tudi v domačem okolju, na primer ta: kaj je pomembnejše, naravna vrednota ali kulturna dediščina?

[16] Prvo skupino so tvorili raziskovalci s kalifornijske univerze v Berkeleyju – Patri, Streatfield, Ingmire (1972) –, drugo pa raziskovalci s podiplomske šole za oblikovanje univerze Harvard pod vodstvom C. Steinitz (1972).

[17] Trditev, da je to okoljevarstveno orodje izumil I. McHarg, je ta sam izrekel na predavanju študentom krajinske arhitekture na ljubljanski biotehniški fakulteti leta 1998.

[18] V 52. členu (Vsebina študije ranljivosti okolja) ta zakon določa: »Študija ranljivosti okolja temelji na ekosistemski členitvi prostora in sestavljajo jo kakovostna in količinska analiza okolja in njegovih sestavin, njegove občutljivosti glede posegov v okolje, regeneracijske in nevtralizacijske sposobnosti okolja, dosežene stopnje celotne in integralne obremenjenosti in ogroženosti, ocena še sprejemljivega obsega obremenitve in predlog stopnje varovanja okolja pred obremenitvami, vključno z območji, na katerih zaradi čezmerne obremenjenosti novi posegi v okolje niso dovoljeni.« Tako opredeljena ranljivost ni povezana z načrtovanimi posegi v okolje in ne pomeni simulacije njihovih posledic. To potrjuje tudi besedilo M. Špes (2002, str. 585–599), s katerim pojasnjuje navedeni člen zakona o varstvu okolja: »Pri študijah ranljivosti okolja zato na eni strani vrednotimo naravnogeografske kazalce, ki opredeljujejo nosilnost okolja in njegovih sestavin oziroma njihovo samočistilno, nevtralizacijsko sposobnost, na drugi strani pa dosedanje (ne prihodnje, op. J. M.) človekove posege v to okolje, spremembe v rabi tal in naravnih virov oziroma stopnjo obremenjenosti ali splošno onesnaženost in degradacijo.«

## Viri in literatura

Anko, B. (2015): O prihodnosti TNP, pridobljeno 22. 6. 2015 na [http://www.tnp.si/images/uploads/O\\_prihodnosti\\_TNP\\_Anko\\_1.pdf](http://www.tnp.si/images/uploads/O_prihodnosti_TNP_Anko_1.pdf).

Anko, B., Bogataj, N., in Mastnak, M. (2009): *Berilo o trajnosti*. Ljubljana: Andragoški center Slovenije.

Beatly, T. (1994): *Habitat Conservation Planning, Endangered Species and Urban Growth*, Austin: University of Texas Press.

Carson, R. (1972): *Nema pomlad*, Ljubljana: DZS.

Craig, W. T. (2003): *Habitat Conservation Planning*, v: Fung, A., Wright, E. O., *Deepening democracy*, str. 144–172, London: Verso.

Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (člen 4, odstavek 2), pridobljeno 7. 5. 2015 na [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CEL a 92/43/EGS\) EX:31992L0043&from=EN](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/HTML/?uri=CEL a 92/43/EGS) EX:31992L0043&from=EN).

Environmental Policy Act of 1969 (1970): **Public Law 91–190, 91st Congress**, 1075, January 1, 1970.

Fabos, J. G., Milde, G. T., in Weinmayr, V. M. (1968): *Frederick Law Olmsted, Sr., Founder of Landscape Architecture in America*. Amherst, MA: The University of Massachusetts Press.

Forman, R. T. T., in Godron, M. (1986): *Landscape Ecology*. New York: John Wiley and Sons, str. 286.

Graham, F. (1971): *Mens' dominion: The Story of Conservation in America*. Filadelfija: Lippincott.

Griswold, E. (2012): How 'Silent Spring' Ignited the Environmental Movement. *The New York Magazine*, 21. september 2012. Pridobljeno 25. 4. 2015 na [http://www.nytimes.com/2012/09/23/magazine/how-silent-spring-ignited-the-environmental-movement.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2012/09/23/magazine/how-silent-spring-ignited-the-environmental-movement.html?_r=0).

Gruber, U. (2015): *From Freiberg to Rio – Hans Carl von Carlowitz' 'Sylvicultura Oeconomica' and the career of the term 'sustainable'*, pridobljeno 15. 4. 2015 na <http://tu-freiberg.de/ressourcenprofil/pdf/Text%20Grober%20englisch.pdf>.

Hardin, G. (1968): The tragedy of Commons. *Science*, Vol. 162, 13. dec. 1968, str. 1243–1248. Dostopno na <https://www.sciencemag.org/>.

Hopkins, L. D. (1977): Methods for generation land suitability maps: a comparative evaluation. *Journal of the American Institute of Planners*, vol. 43, issue 4, 1977, str. 386–400. IUCN (2013), Priority Area 1: Protected areas ... conserving nature, pridobljeno 15. 4. 2015 na [http://www.iucn.org/about/work/programmes/gpa\\_phome/gpap\\_biodiversity/](http://www.iucn.org/about/work/programmes/gpa_phome/gpap_biodiversity/).

Lyle, J. T. (1985): *Design for Human Ecosystems: Landscape, land use, and natural resources*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Marušič, J., Golobič, M. (1998): *Izbor lokacije za odlagališče NSRAO: Prikaz večparametrskega postopka – kombinacija modelov: študija*. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani.

McHarg, I. (1969): *Design with Nature*. New York: Garden City, American Museum of Natural History [by] the Natural History Press.

Nartnik, I. (2015): *Primerjalna analiza presoj posegov v varovana območja narave*: magistrsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.

National Park Service, History, pridobljeno 25. 5. 2015 na <http://www.nps.gov/aboutus/history.htm>.

Natura 2000 (GIS Calculated Values), Data of December of 2010 provided by MS, pridobljeno 20. 6. 2015 na [http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/db\\_gis/pdf/area\\_calc.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/db_gis/pdf/area_calc.pdf).

Nicholson, M. (1970): *The Environmental Revolution*, str. 138. London: Hoder & Stoughton.

Peterlin, S., Vardjan, F., Gregori, J. (1972): *Ocena možnih lokacij za rafinerijo nafte v okolici Ljubljane s stališča varstva okolja, posebej varstva narave, Poročilo I. faze (elaborat)*, Naročnik Ljubljanski urbanistični zavod. Ljubljana: Republiški zavod za spomeniško varstvo, marec 1972.

Patri, T., Streatfield, D., Ingmire, T. (1972): Regionalno planiranje in sistem zgodnjega opozarjanja, *Krajinsko planiranje*, Zbornik simpozija, Ljubljana: Katedra za krajinsko arhitekturo in vrtnarstvo, Biotehniška fakulteta, str. 239–255.

Platon (2004): Menon, *Zbrana dela I.*, str. 887. Celje: Mohorjeva družba.

Pravilnik o presoji sprejemljivosti vplivov izvedbe planov in posegov v naravo na varovana območja (2004). *Uradni list RS*, št. 130/2004 z dne 3. 12. 2004, str. 15485.

Salet, W. (2000): The Institutional Approach to Strategic Planning, v: Faludi, A., Salet, W., *The Revival of Strategic Spatial Planning*, str. 13–24, Amsterdam: Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences.

Spirn, A.W. (2000): **Ian Mc Harg, Landscape Architecture and Environmentalism: Ideas and Methods in Context**, v: Conan, C., *Environmentalism in Landscape Architecture*, str. 102. Washington: Dumbarton Oaks Publication Office.

*Slovar slovenskega knjižnega jezika*, spletna izdaja. Ljubljana: Založba ZRC, pridobljeno 15. 4. 2015 na [http://bos.zrc-sazu.si/cgi/a03.exe?name=sskj\\_testa&expression=silobran&hs=1](http://bos.zrc-sazu.si/cgi/a03.exe?name=sskj_testa&expression=silobran&hs=1).

Steinitz, C. (1972): The Environmental Impacts of an Interstate Highway: A Computer Analysis for Route Selection, v: *Krajinsko planiranje*, zbornik simpozija, Katedra za krajinsko arhitekturo in vrtnarstvo, Biotehniška fakulteta, Ljubljana, str. 169–196.

- Steinitz, C. (2012): *A Framework for Geodesign*, ESRI, Redlands, str. 60–63.
- Steinitz, C., Murray, T., Sinton, D., in Way, D. (1969): *A Comparative Study of Resources analysis Methods*, Cambridge: Department of Landscape Architecture Research Office, Harvard University.
- Sveto pismo (2003): *Prva Mojzsova knjiga – Geneza*. Standardni slovenski prevod. Ljubljana: Svetopisemska družba Slovenije, str. 52.
- Špes, M. (2002): Pomen študij ranljivosti okolja za sonaravni razvoj Slovenije, *Dela* 18, str. 585–599.
- Taylor, P. W. (1986): *Respect for Nature . A Theory of Environmental Ethics*. Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- Toman, J. M. (2013): **Natura 2000 – omrežje izbranih varstvenih območij**. *Proteus*, 76(1), str. 6–14.
- Uredba 2004: Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), *Uradni list RS*, št. 49 z dne 30. 4. 2004.
- Vandeman, J. M. (2001): *The Myth of Sustainable Lifestyle*, pridobljeno 15. 4. 2015 na <http://mjvande.nfshost.com/sustain.htm>.
- Vilka, L. (1997). *The Intrinsic Value of Nature*, str. 11. Amsterdam-Atlanta, GA: Rodopi B.V., str. 11.
- Zakon o varstvu okolja (1993): *Uradni list RS*, št. 32/1993 z dne 17. 6. 1993, 52. člen.

Tadej BEVK  
Kristina ROVŠEK

# Krajina kot regionalni razvojni potencial

Avtorja želita s prispevkom opozoriti na pomen krajine in pomanjkanje obravnave te kot celostne entitete pri pripravi regionalnih razvojnih dokumentov. Predstavljena je metoda ugotavljanja in vrednotenja krajinskih potencialov, katere predmet proučevanja je krajina, izhaja pa iz sektorske politike urejanja prostora. Obravnavane so predvsem primarne dejavnosti, na katere ima krajina neposreden vpliv in obratno. Za jasnejši prikaz metode je predstavljen primer vrednotenja krajinskih razvojnih potencialov za upravno enoto Po-

stojna, ki je del Primorsko-notranjske regije. Iz Regionalnega razvojnega programa Primorsko-notranjske regije za obdobje 2014–2020 so izpisana ključna razvojna izhodišča, ki temeljijo na načelih trajnostnega razvoja regije.

**Ključne besede:** krajina, krajinski potenciali, regionalno načrtovanje, vrednotenje krajine, regija

## 1 Uvod

Vsi procesi potekajo v določenem času in prostoru. Prostor s svojimi značilnostmi vpliva na procese in ti vplivajo nanj. Skozi čas so se torej oblikovale različne krajine, pogojene tako z naravnimi danostmi kot z družbenim delovanjem. Regionalni razvoj kot proces poteka tako v že izoblikovani krajini, njegove posledice pa lahko oblikujejo nove.

Načrtovanje je proces, s katerim poskušamo na določenem območju urejati življenje v sedanjem in prihodnjem času. Cilj regionalnega načrtovanja je zviševati življenjsko raven v celotnem prostoru in zmanjšati regionalne razlike v stopnji razvoja med regijami. Tako načrtovanje je dinamično, prostorsko funkcionalno in ekonomsko smiselno (Černe, 1987). Pri regionalnem načrtovanju ugotavljamo regionalne potenciale kot dejavnike, ki na razvoj vplivajo pozitivno, in regionalne probleme, ki razvoj zavirajo oziroma slabšajo blagostanje prebivalstva na obravnavanem območju. Tako problemi kot potenciali so endogenega ali eksogenega izvora. Iskanje in izkoriščanje endogenih potencialov se zdi bolj smiselno kot eksogenih, saj se tako zmanjša stopnja odvisnosti od zunanjih dejavnikov. Podobno je pri problemih, reševanje endogenih problemov je lažje in bolj uresničljivo, saj je na dejavnike znotraj obravnavanega območja preprosteje vplivati, kot na tiste, ki so zunaj njega. Ker krajinski potenciali in problemi izhajajo iz fizičnega prostora obravnavanega območja, lahko trdimo da so endogeni (Dissart, 2007).

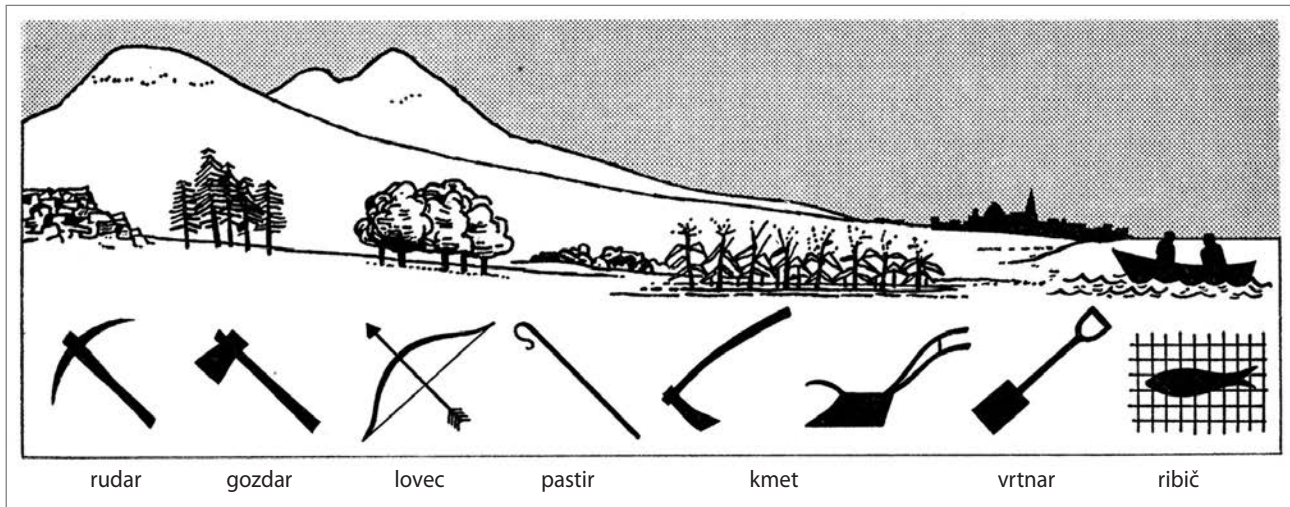
Iz pregleda nekaterih študij ugotavljanja regionalnih potencialov in problemov (Kušar, 2009; Justin, 2007; Lorber, 2005) je

mogoče sklepati, da krajina v tovrstnih dokumentih ni zajeta celostno. Prepoznane so določene prednosti, ki izhajajo iz krajine, vendar se te ne izražajo v priložnostih. Med identificiranimi elementi, ki bi jih bilo mogoče povezati s krajino, sta predvsem naravna dediščina in geografska lega. V večini primerov se ta elementa največkrat navezuje na turizem, in sicer kot vzvod za njegov pospešeni razvoj. Kulturni vidiki krajine so pogosto izpuščeni, čeprav se omenja tudi večanje lokalne identitete kot mogoč potencial za razvoj. Krajina lahko k temu močno pripomore, saj vsaka družba naseljuje določen prostor, s katerim se pogosto tudi istoveti (Enache in Craciun, 2013). V trenutni praksi se deli krajine pojavljajo le kot sredstva za pospešen razvoj drugih potencialov, opaziti je mogoče primanjkljaj upoštevanja krajine kot celostne entitete. Krajina in kultura, z njo pa identiteta in prepoznavnost, sta neposredno povezani, zato je v ugotavljanje regionalnih problemov in potencialov smiselno vključiti tudi kategorijo krajine.

## 2 Krajina v kontekstu regionalnega razvoja

### 2.1 O krajini in razvoju

Krajina je dinamičen pojav, je rezultat vsega preteklega naravnega in človeškega delovanja. Obenem predstavlja izhodišče za prihodnje delovanje, ki spet lahko privede do sprememb krajine. Te spremembe pa so večinoma počasne in zato manj zaznavne. Krajina se zato pogosto dojema kot stalnica oziroma kot statična in nespremenljiva, kar ključno vpliva tudi na obli-



Slika 1: Prerez doline (ang. *Valley Section*; vir: Geddes, 1925)

kovanje odnosa do nje (Lowenthal, 2007). Če namreč predvidevamo, da je nespremenljivost krajine intrinzična, potem lahko vsako njeno spreminjanje vidimo kot slabo in vsiljeno. Razvoj pa pomeni »spremeniti, navadno v popolnejšo, bolj dovršeno obliko« (SSKJ, 2014). Če temu dodamo še dejstvo, da so najbolj atraktivne krajine pogosto arhaični ostanki preteklih družbenih sistemov in tehnologij, ni težko razumeti, zakaj ima razvoj v kontekstu krajine pogosto negativno konotacijo. Zapisane trditve posebej poudarjamo zato, ker se krajini v razvojnih dokumentih pogosto pripisuje samo varstvena vloga. Sicer korektno prepoznane kakovosti krajine tako niso postavljene v širši družbeni kontekst, temveč so obravnavane ločeno, skoraj muzejsko, kot eksponat, ki ga je treba konzervirati. V tem smislu tudi ni popolnoma jasno, kakšen potencial prinaša taka kakovost – kako vpliva na razvoj, katere dejavnosti lahko spodbudi, torej potencial, ki ga prinaša določena krajinska kakovost (Waltert idr., 2011).

Razvoj deluje na krajino negativno tam, kjer ta v razvojnih dokumentih ni obravnavana celostno. Upoštevanje posebnosti krajine pri usmerjanju razvoja pa lahko pripelje do prostorsko skladnega razvoja in podpiranja tistih dejavnosti, ki so v obravnavani krajini najbolj smiselne. Podoben princip je P. Geddes opisal že leta 1909 z znano risbo *Prerez doline* (ang. *Valley Section*).

## 2.2 Opredelitev in delitev krajine

Krajina je kompleksen pojav. Danes pogosto uporabljena definicija, povzeta po Evropski konvenciji o krajini (2000), jo opredeljuje kot »območje, kot ga zaznavajo ljudje in katerega značilnosti so plod delovanja in medsebojnega vplivanja naravnih in/ali človeških dejavnikov«. Za oblikovanje metode vrednotenja krajinskih potencialov, ki bi jo bilo mogoče uporabiti na različnih območjih, torej bi bila do neke mere standardizirana, je težava te definicije predvsem v tem, da je

opredelitev območja odvisna od zaznave posameznika, regionalno načrtovanje pa je po navadi vpeto v administrativne meje. Primernejša se zdi nekoliko splošnejša opredelitev, da je krajina »del zemeljskega površja s skupnimi značilnostmi v sestavinah nežive in žive narave« (Ogrin, 2010), vendar je tukaj moteče predvsem dejstvo, da je omenjena samo narava, ne pa tudi kulturni dejavniki. Čeprav je krajina sicer zvezen pojav, ki ga praviloma ni mogoče enopomensko zamejiti, je v tej metodologiji obravnavana kot prostor določene prostorske enote, s katero se ukvarjamo v postopku regionalnega razvoja.

Na enako temo, kot jo obravnava to besedilo, je bil že leta 2011 napisan podoben članek (Ilar idr., 2011). Njegovi avtorji delitev krajine v večini povzemajo iz Regionalne razdelitve krajinskih tipov v Sloveniji (1998). Taka analiza krajine je izvorno namenjena ugotavljanju podobnosti in razlik med posameznimi krajinskimi območji. Obravnava torej krajino samo po sebi, tako, kot je, ugotavlja njeno zgradbo na podlagi izbranih meril in to zgradbo tudi vrednoti. Da bi (v kontekstu regionalnega razvoja) to vrednotenje presegalo le hierarhično lestvičenje krajin, bi morali za posamezna merila poudariti, kakšen potencial predstavljajo. Avtorice navedenega članka torej popolnoma korektno ugotavljajo kakovost krajine, teh ugotovitev pa ne nadgradijo z možnostmi za nadaljnji razvoj (potenciali). Pričujoči predlog metodologije se zato osredotoča prav na jasno ugotavljanje krajinskega potenciala za neko dejavnost. Temu sledi tudi metodološka členitev krajine. Ta ni razdeljena po svojih ontoloških značilnosti, temveč po dejavnostih, ki v njej nastopajo, kot bo predstavljeno v nadaljevanju.

## 3 Metodologija

### 3.1 Nabor dejavnosti

Zasnovana metodologija za vrednotenje regionalnih potencialov krajine izhaja iz sektorske politike urejanja prostora.

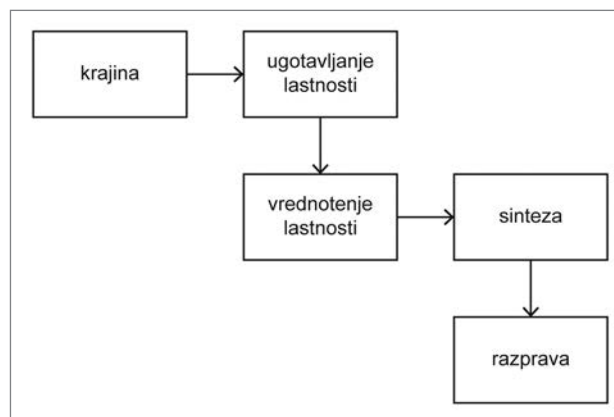
Čeprav tak način urejanja prostora ni najbolj optimalen, je v največji meri prisoten v Sloveniji. Sektorska delitev nekoliko olajša tudi »aktivacijo« prepoznanih potencialov, saj lahko ukrepe za to najdemo v posameznih sektorskih politikah oziroma programih. Metodologija tako obravnava predvsem primarne dejavnosti, na katere ima krajina neposreden vpliv (in obratno), ter naravno in kulturno dediščino. Znotraj posameznih dejavnosti so našete lastnosti krajine (kazalniki), ki vplivajo na dejavnost. Vsaka od dejavnosti je lahko tako glede na lastnosti regionalni razvojni potencial ali problem. Čeprav je neposredno obravnavanih le nekaj dejavnosti, lahko določena kombinacija vrednosti kazalnikov posredno kaže na neko drugo dejavnost kot potencial (na primer turizem). Po drugi strani je mogoče seznam poljubno dopolniti z dejavnostmi, ki bi na primer izvirale iz lokalnih pobud oziroma bi v nekem okolju že obstajali različni družbenogospodarski nastavki za njihov razvoj. V tem primeru lahko s predlagano metodologijo preverimo, ali tako dejavnost podpira tudi fizični prostor obravnavane prostorske enote. Tako se poskušamo izogniti pretirani rigoroznosti metodologije in dopuščamo možnost za delno prilagoditev na enkratne razmere različnih krajinskih enot.

### 3.2 Kazalniki

Vsaki od obravnavanih dejavnosti je pripisanih več kazalnikov, ki izvirajo iz lastnosti krajine in na to dejavnost najbolj vplivajo. Ker je krajina, kot smo že ugotovili, rezultat delovanja naravnih in antropogenih dejavnikov, kazalniki niso samo nabor naravnih virov, temveč tudi nekaterih družbenih razmer, tesno povezanih s krajino. Kot primer naj navedemo ugotavljanje deleža gozdov s posebnim varstvenim režimom. Ta ne izhaja le iz naravnih danosti, temveč predvsem iz družbene orientacije, v tem primeru odnosa do varstva narave. Metodologija predvideva, da vsako od prepoznanih lastnosti opišemo ali kvantitativno ali kvalitativno. Na tej točki je pomembno poudariti, da vrednost posamezne lastnosti pomeni le ugotovljeno dejstvo, ki samo po sebi še ni potencial niti problem. Vsa dejstva (lastnosti) je treba vrednotiti, pogosto v kontekstu do drugih lastnosti. Nabor dejavnosti in kazalnikov ter njihov pomen so prikazani v preglednici 1.

### 3.3 Vrednotenje in sinteza

Po »tabelarnem« ugotavljanju dejstev sledi njihovo vrednotenje, s katerim ugotovimo, katere dejavnosti so v obravnavanem prostoru potenciali. Čeprav nekateri kazalniki že sami po sebi vsebujejo kakovostno opredelitev (npr. kakovost voda, bonitetno število tal ...), jih je treba v postopku ugotavljanja potencialov ustrezno interpretirati v kontekstu drugih dejavnosti in šele nato vrednotiti. Ker je krajina heterogen pojav, odvisen od naravnih danosti (**relief, tla, podnebje, vodni reži-**



Slika 2: Potek metodologije (shema: Tadej Bevk)

mi ...) in družbenokulturnih procesov v njej (industrializacija, suburbanizacija ...), smo se vnaprejšnjemu vrednotenju kazalnikov izognili. Ti kazalniki namreč vedno nastopajo v določenem kontekstu in medsebojno vplivajo drug na drugega. Kljub temu v preglednici 1 podajamo poskus splošnih vrednostnih opredelitev. Pred vrednotenjem kazalnikov naj bo opravljen tudi pregled sinergijskih učinkov med kazalniki, saj so lahko nekatere vrednosti kazalnikov ob upoštevanju drugih potencial ali pa ne. Na primer ugotovljeno visoko bonitetno število je potencial le, če je obdelovalnih površin primerno veliko in če te še niso popolnoma izkoriščene. Ponovno naj poudarimo dejstvo, da so krajine enkratne, zato je standardizacija do neke mere težavna. Ugotavljanje sinergijskih učinkov naj bo tako vedno pogojeno s konkretnim kontekstom.

Končna sinteza mora biti podana v obliki argumentiranih tez. Tu smo se namenoma izognili različnim oblikam točkovanja, saj lahko to zaradi »trdote« številčk vodi v navidezno objektivnost in enopomenskost. Kakršno koli načrtovanje razvoja se sooča s precejšno mero negotovosti, zato bi taka enopomenskost, ki nujno kaže le eno mogočo najboljšo smer razvoja, pomenila zavajanje in ozkoglednost, obenem pa bi do neke mere ohromila razpravo o rezultatih. Po drugi strani stroga objektivnost v taki nalogi niti ni mogoča, saj gre nujno za vrednostno opredeljevanje do nečesa, objektivizacijo pa dosežemo z razpravo in strinjanjem širše javnosti. Argumentirana sinteza je tako bolj transparentna, obenem pa dopušča več možnosti za nadaljnjo razpravo o vsebini ugotovitev, ki bi taki ekspertni (in eksogeni) nalogi iskanja potencialov morala slediti, predvsem z lokalnim prebivalstvom. Okvirni potek metodologije je predstavljen na sliki 2.

Za konec naj opozorimo še na en vidik omenjene metodologije oziroma iskanja potencialov na sploh. Ne smemo pozabiti, da je ugotavljanje potencialov tudi ugotavljanje mogočega, ki pa ne pomeni tudi ugotavljanje najboljšega, v našem primeru za krajino. S pomočjo opisane metodologije lahko ugotovimo, katere dejavnosti je na podlagi krajinskih lastnosti mogoče

Preglednica 1: Nabor dejavnikov in kazalnikov ter njihov pomen

dejavnost	lastnost krajine/ kazalnik	pomen kazalnika	vrednostna opredelitev	odvisnost od konteksta
kmetijstvo	povprečno bonitetno število	Pomeni kakovost obdeloval- nih površin.	Več je boljše.	ne
	načini kmetovanja	Kaže prevladujoči način kme- tovanja, kulturo, posebnosti, niše.	Ekološko predelovanje je deležno večjih sub- vencij, vendar je proizvoda manj in je dražji. Potencial je, predvsem kadar je kupna moč prebivalstva velika oziroma kot turistična ponudba ekokmetij.	da
	delež in velikost ob- delovalnih površin	Pomeni, kako odvisno je območje od kmetijstva, kako razdrobljena je posestna struktura.	Konvencionalno kmetijstvo pomeni več ce- nejšega pridelka, vendar je slabše za okolje. Večje površine pomenijo večjo rentabilnost in konkurenčnost kmetov, vendar je krajina manj pestra, vpliv na okolje pa po navadi večji. Večje površine običajno pomenijo manj kmetij in industrializacijo teh.	da
	frekvenca suš/mo- žnost namakanja	Kako pogosto so razmere slabe, kakšne so možnosti izboljšanja.	Pogoste suše so slabe za pridelek, če obstaja možnost namakanja, je negativni učinek manjši.	ne
	delež zemljišč v zaraščanju	kazalnik neinteresa za kme- tijstvo	Visok delež lahko kaže na probleme v kme- tijstvu.	da
	število kmetij	kazalnik stopnje izkoriščenosti potenciala	Veliko kmetij pomeni večjo fragmentiranost, vendar pestrejšo ponudbo.	da
gozdarstvo	delež gozda	kazalnik mogočega obsega izkoriščanja	Več ko je gozda, večji je potencialni izkori- stek, če ga je preveč, pa lahko zavira razvoj.	da
	kakovost lesa	Pomeni kakovost potencialne surovine in izdelkov.	Večja je boljša.	ne
	delež gozdov s po- sebnim varstvenim režimom	Pomeni delež gozdov z ome- jenim potencialnim izkorišča- njem.	Omejitveni dejavnik, ki pa je lahko potencial za turizem.	da
	število lesnogospo- darskih subjektov	kazalnik izkoriščenosti poten- ciala	Če je veliko lesnogospodarskih subjektov, pomeni da je ta panoga že zasičena, vendar lahko predstavlja hrbtenico razvoja.	da
vodarstvo	kakovost voda	Pomeni kakovost vira.	Bolj kakovostne so boljše.	ne
	pogostnost poplav	Kaže, kako pogosto je obmo- čje prizadeto.	Lahko omejuje, lahko pa tudi pomeni poten- cial za kmetijstvo.	da
	prisotnost in kako- vost kopalnih voda	potencial za razvoj kopalnišč	Bolj kakovostne so boljše, kopalnišče je vedno dobrodošlo.	ne
	vodni viri	kazalnik odvisnosti območja od eksogenih virov	Vodni viri so potencial za samooskrbo, ven- dar so njihova območja pogosto zavarovana.	da
upravljanje naravne dediščine	prisotnost	kazalnik mogočega obsega izkoriščanja	Lahko je potencial za turizem ali ovira za razvoj, odvisno od razmeščenosti in količine.	da
	pomen	Lokalni ali državni; kaže po- membnost, prepoznavnost.	Večji pomen pomeni večjo prepoznavnost, vendar tudi manj fleksibilnosti.	da
	varstveni režimi in delež zavarovanega območja	Pomeni, koliko in kako zavaro- vano je območje.	Lahko je potencial za turizem ali ovira za razvoj, odvisno od razmeščenosti in količine.	da
upravljanje kultur- ne dediščine	prisotnost	kazalnik mogočega obsega izkoriščanja	Lahko je potencial za turizem ali ovira za razvoj, odvisno od razmeščenosti in količine.	da
	pomen	Lokalni ali državni; kaže po- membnost, prepoznavnost.	Večji pomen pomeni večjo prepoznavnost, vendar tudi manj fleksibilnosti.	da
	izjemnost kulturne krajine	Prepoznana kakovostna kraji- na z lastno identiteto.	Potencial za ustvarjanje identitete in turistič- ne ponudbe.	ne

dejavnost	lastnost krajine/ kazalnik	pomen kazalnika	vrednostna opredelitev	odvisnost od konteksta
rudarstvo	prisotnost in vrsta vira	kazalnik mogočega obsega izkoriščanja	Imeti vir je vedno dobro.	ne
	trenutna izkorišče- nost	kazalnik izkoriščenosti poten- ciala	Velika obstoječa izkoriščenost lahko pomeni obremenitev za okolje, lahko pa tudi veliko prispeva k razvoju.	da
drugo	prometna infrastruk- tura	Kaže, kako povezano je ob- močje.	Boljše je, če je območje zadostno infrastruk- turno opremljeno.	ne
	tranzitnost območja	Kaže, koliko ljudi skozi obmo- čje le migrira, je potencialnih uporabnikov različnih storitev na območju.	Velika tranzitnost pomeni veliko število mo- gočih uporabnikov, po drugi strani pa večjo obremenitev okolja.	da
	število in velikost naselij	Kaže stopnjo razpršenosti prebivalstva.	Veliko število naselij pomeni večjo razprše- nost infrastrukture in večji družbeni strošek, vendar lahko pomembno zaznamuje krajino, oblikuje posamezne identitete itd.	da

razviti, vendar je te možnosti oziroma potenciale nujno treba upoštevati v razmerju do različnih modelov ranljivosti krajine zaradi posameznih obravnavanih dejavnosti. Že prostor sam je omejen vir, zato je z njim treba gospodariti smotrno, krajina pa je poleg fizične vrednote tudi družbena, zato moramo z njo ravnati še posebej previdno.

## 4 Opredeljevanje krajinskih potencialov na primeru upravne enote Postojna

### 4.1 Opis območja in opredeljevanje vrednosti kazalnikov

Za preizkus predlagane metodologije je bilo izbrano območje upravne enote Postojna. Metodologijo je sicer mogoče uporabiti za poljubno izbrano območje, vendar upoštevanje določenih administrativnih meja olajša zbiranje podatkov, predvsem tistih, ki so bolj statistične narave. Območje ima izjemno tranzitno vlogo, saj se nahaja ob pomembnih prometnih koridorjih med Ljubljano, Trstom, Gorico in Reko. Obenem je krajinska zgradba zaradi stičišča med primorskim in celinskim svetom ter kraškega značaja relativno pestra, kar se izraža tudi v več zavarovanih območjih. Hkrati je na območju osrednje vadišče slovenske vojske, kar pomeni večjo obremenitev za okolje. Regionalni razvojni program Primorsko–notranske regije za obdobje 2014–2020 je med najbolj očitnimi prednostmi regije poudaril ugodno geografsko lego, ki ponuja veliko priložnosti za razvoj regijskega gospodarstva in tudi širšega družbenega razvoja. Struktura prometnih povezav in položaj regije ponujata izjemno priložnost za razvoj medregionalnega in mednarodnega sodelovanja, posledično pa tudi večjo vpetost v širši (evropski) prostor. Še ena od ključnih prednosti regije

je naravno okolje. Obstoječi naravni viri so dobro izhodišče za razvoj nekaterih gospodarskih sektorjev s poudarkom na turizmu in lesarstvu (**Regionalni razvojni program Primorsko–notranske regije, 2014**). Regija je že v preteklem obdobju izkazovala razvojno usmerjenost na osnovi načel trajnostnega razvoja, ki jih je in jih bo tudi v prihodnosti uporabila za vsa interesna področja. V preglednici 2 so zbrane ugotovljene vrednosti kazalnikov.

### 4.2 Sinteza ugotovitev

Z vidika kmetijstva nudi krajina le omejene možnosti pridelovanja. Zaradi kraškega značaja so suše pogost pojav, možnosti namakanja je malo, razen z ureditvijo novih kali ali zadrževalnikov, kar pa ni smotrni ukrep, saj tudi bonitetno število ni naklonjeno obsežni kmetijski pridelavi, kar se pozna v prevladujoči ekstenzivni obdelavi. Potencial je predvsem v živinoreji, natančneje v gojenju drobnice. Število kmetij je relativno visoko, kar se pozna v majhni posesti posamezne kmetije. V poštevek pridejo komasacije in arondacije zemljišč, kar bi lahko povečalo zainteresiranost in prihodek od kmetijstva. Največji potencial kmetijstva vidimo v samooskrbi upravne enote. Pridelki naj ostanejo znotraj območja in se prodajajo na lokalnih tržnicah. Največji potencial območja je gozdarstvo. Območje je bogato s kakovostnim gozdom, vendar so obrtniki kljub temu usmerjeni predvsem v izvoz surovine ali polizdelke. Interesa za razvoj inovacij in končnih produktov je malo. Smiselno bi bilo ustanoviti inkubator za razvoj lesnega gospodarstva, izobraževati in povezovati obstoječe obrtnike ter ohraniti znanje v območju. V Postojni sicer že deluje srednja šola, usmerjena v gozdarstvo in lesarstvo. Območje je z vodo relativno dobro preskrbljeno, zaradi kraškega površja pa je visoka občutljivost za onesnaževanje. Vode je treba predvsem ohraniti v obstoječem stanju.

Preglednica 2: Vrednosti kazalnikov za UE Postojna

dejavnost	lastnost krajine/kazalnik	vrednost kazalnika
kmetijstvo	povprečno bonitetno število	0–30: 30,02 %
		31–60: 57,14 %
		61–90: 12,84 %
		> 90: 0 % <sup>1</sup>
	načini kmetovanja	Prevladujejo ekstenzivni travniki <sup>1</sup> , 14 % je ekoloških kmetij <sup>2</sup> .
	delež in velikost obdelovalnih površin	Povprečna velikost kmetije: 6,5 ha, razpršene parcele 13 % celotne površine UE aktivno obdelane <sup>2</sup> .
	pogostnost suš/možnost namakanja	Vsakoletne suše, voda zaradi kraškega površja hitro odteka.
gozdarstvo	delež zemljišč v zaraščanju	8 % <sup>1</sup>
	število kmetij	999 <sup>2</sup>
	delež gozda	69 % <sup>1</sup>
	kakovost lesa	visoka (bukev, jelka, smreka, plemeniti listavci ...) <sup>2</sup>
	delež gozdov s posebnim varstvenim režimom	zanemarljivo (< 1 %) <sup>1</sup>
vodarstvo	število lesnogospodarskih subjektov	17,2 % zaposlenih v lesni industriji, Javor d. o. o. kot večji proizvajalec, več manjših obratov, usmerjeni so v polizdelke ali surovino <sup>2</sup> .
	kakovost voda	Večina vodotokov v kakovostnem razredu 1–2, manjši odseki v razredu 4 <sup>3</sup> .
	pogostnost poplav	Poplavno ogroženo le naselje Planina <sup>3</sup> .
	prisotnost in kakovost kopalnih voda	Ni evidentiranih kopalnih voda <sup>3</sup> .
	vodni viri	34 vodnih zajetij, prisotna so vodovarstvena območja lokalnega pomena <sup>3</sup> .
upravljanje naravne dediščine	prisotnost	velika (> 100) <sup>3</sup>
	pomen	31 x državni > 70 lokalni <sup>3</sup>
	varstveni režimi in delež zavarovanega območja	3 x krajinski park
		1 x regijski park 30 % zavarovanega <sup>3</sup>
upravljanje kulturne dediščine	prisotnost	471 enot <sup>4</sup>
	pomen	2 x državni, preostalo lokalni <sup>4</sup>
	izjemnost kulturne krajine	ni evidentirana <sup>4</sup>
rudarstvo	prisotnost in vrsta vira	ni evidentiranih večjih nahajališč <sup>1</sup>
	trenutna izkoriščenost	/
drugo	prometna infrastruktura	Ugodna, povezava z AC in železnico <sup>1</sup> .
	tranzitnost območja	Visok tranzitni značaj, AC LJ–KP mimo Postojne, regionalna cesta Postojna–Reka.
	število in velikost naselij	69 naselij, Postojna 9189 prebivalcev, preostala v povprečju 183 <sup>5</sup> .

Viri: 1 – GURS; 2 – RRP PNR 2014–2020; 3 – Atlas okolja; 4 – Register nepremične kult. ded.; 5 – SURS

Med kulturno dediščino izstopa predvsem Predjamski grad, ki je že znana turistična destinacija. Ta lahko deluje kot ogrodje za razširitev ponudbe na manj znano lokalno dediščino. Najbolj znana naravna dediščina tega območja je gotovo Postojnska jama. Ima mednarodno prepoznavnost in velik letni obisk. Postojna ima od nje že veliko koristi, je izkoriščen potencial.

Manj znane, toda enako zanimive, so naravne danosti na jugu območja, v občini Pivka. Novoustanovljeni krajinski park Pivška presihajoča jezera je nov potencial za razvoj (eko)turizma. Razvoj naj gre predvsem v smer lokalnih ponudnikov nočitev in storitev. Mineralnih virov v območju ni v tolikšnem obsegu, da bi bili primerni za izkoriščanje. Prometna infrastruktura



je ustrezna, potencial pomeni predvsem prenovitev železnice Koper–Ljubljana. Na tem mestu mora lokalno prebivalstvo pametno sodelovati pri umeščanju morebitne nove trase. Tranzita skozi območje je veliko, tako v smeri vzhod–zahod kot sever–jug, kar pomeni potencial predvsem ob upoštevanju prej omenjenega turističnega razvoja. Obstoječo ponudbo je treba ustrezno nadgraditi, predvsem pa vzpostaviti sistem označevanja ponudbe na bolj obremenjenih cestah. Majhnost naselij lahko pripomore k močnejšim lokalnim skupnostim ter močnejši in pestrejši lokalni identiteti. Mesto Postojna je regionalno razvojno–storitveno središče, ki lahko potencira razvoj tudi v odročnejših naseljih.

## 5 Sklep

Prikazana metodologija vrednotenja krajskih potencialov se je izkazala kot preprosta za uporabo v fazi zbiranja podatkov in pri ugotavljanju njihovega pomena. Bolj kompleksna je pri predvidevanju sinergijskih učinkov med kazalniki. Morebitne težave lahko izvirajo predvsem iz nepopolnega znanja o delovanju okolja, zaradi česar ni mogoče predvideti vseh interakcij v vsej njihovi obsežnosti, obenem pa je korektnost preverjanja sinergijskih učinkov v veliki meri odvisna od tistega, ki metodo izvaja oziroma uporablja. Za zmanjševanje odvisnosti od uporabnika priporočamo za ugotavljanje sinergijskih učinkov uporabo različnih okoljskih modelov. Od domiselnosti uporabnika metode je odvisna tudi kakovost sinteznega dela metode v obliki logičnega sosledja izpeljav. Ta odprti način končnega vrednotenja daje več možnosti za kreativne in inovativne rešitve, saj ni le tabelarično izračunan podatek, temveč podatkom, zbranim s pomočjo metode, doda vrednost oziroma konkreten pomen v obliki potenciala za izbrano območje. Zaradi obeh zgoraj opisanih dilem je pomemben predvsem transparenten prikaz konkretne uporabe metodologije, in sicer od začetnega zbiranja podatkov do končne sinteze, nujna pa je tudi multidisciplinarna ekipa strokovnjakov, ki izvaja vrednotenje, saj tako zagotovimo čim več različnih pogledov na določene teme. Kot je bilo večkrat poudarjeno, je nujno tudi vključevanje lokalnih skupnosti.

Pri uporabi metode za konkretno območje (**upravna enota Postojna**) so bili ugotovljeni potenciali v skladu s tistimi, ki so že zapisani v regionalnem razvojnem programu. Poleg teh je bilo mogoče izpeljati še nekatere druge, ki v regionalnem razvojnem programu niso bili prepoznani (na primer navezava turizma na zavarovana območja, izvedba agrarnih operacij, tranzitna lega), kar kaže da celostno obravnavanje krajine kot razvojnega potenciala lahko prispeva k večjemu naboru priložnosti za izbrano območje.

.....  
Tadej Bevk, študent drugostopenjskega študija krajske arhitekture Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko

arhitekturo, Ljubljana  
E-pošta: tadej.bevk@gmail.com

Kristina Rovšek, študentka drugostopenjskega študija krajske arhitekture Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo, Ljubljana  
E-pošta: kristina.rovsek@gmail.com

## Opomba in zahvala

Članek je rezultat seminarskih vaj pri predmetu Regionalno planiranje, ki sta ga v študijskem letu 2014/2015 na Oddelku za krajinsko arhitekturo Biotehniške fakultete UL izvajala nosilec predmeta prof. dr. Andrej Černe in asistent dr. Simon Kušar z ljubljanske filozofske fakultete. V okviru navedenega predmeta smo proučevali krajino skozi prizmo regionalnega razvoja. Obema mentorjema, še posebej asistentu dr. Kušarju, se avtorja članka iskreno zahvaljujemo za spodbudo in pomoč pri pisanju prispevka. Za prijazne in koristne nasvete se zahvaljujemo še dr. Nadji Penko Seidl z Oddelka za krajinsko arhitekturo.

## Viri in literatura

Černe, A. (1987): *Regionalne razlike in regionalni razvoj. Teorija in metodologija regionalne geografije*. V: Pak, M. (ur.): *Teorija in metodologija regionalne geografije*, str. 73–79. Ljubljana, Oddelek za geografijo, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.

Dissart, J. (2007): Landscape and regional development: What are the links? *Cahiers d'Economie et Sociologie Rurales*, 2007(84–85), str. 61–91.

Enache, C., in Craciun, C. (2013): The Role of the Landscape in the Identity Generation Process. *Procedia – Social and Behavioral Science*, 2013(92), str. 309–313.

Geddes, P. (1925): *Talks from the Outlook Tower*. Glasgow: University of Strathclyde Archives, Združeno kraljestvo.

Gliha Komac, N., Jakop, N., Kern, B., Klemenčič, S., Krvina, D., Ledinek, N., idr. (2014): *Slovar slovenskega knjižnega jezika: SSKJ 2. Izdaja*. Ljubljana: Cankarjeva založba.

Ilar, T., Kastelic, K., Novak, K., Pečkaj, M., in Rozman, S. (2011): *Opredelevanje in vrednotenje krajskih potencialov v regionalnem načrtovanju. Urbani izziv, posebna izdaja 2011*, str. 55–63.

Justin, M. (2007): *Razvojni potenciali občine Škofja Loka*. Diplomsko delo.

Kušar, S. (2009): Prostorski potenciali Pomurske razvojne regije. *Pomurje: trajnostni regionalni razvoj ob reki Muri*, str. 303–313.

Lorber, L. (2005): Regionalni razvojni problemi Podravja. *Podravina*, 4(8), str. 107–120.

Lowenthal, I. (2007): Living with and looking at landscape. *Landscape Research*, 32(5), str. 635–656.

Marušič, I., in Jančič, M. (1998): *Regionalna razdelitev krajskih tipov v Sloveniji – Metodološke osnove*. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor RS, Urad RS za prostorsko planiranje.

Regionalni razvojni program Primorsko – notranjske regije za obdobje 2014–2020, 2014.

Waltert, F., Schulz, T., in Schlapfer, F. (2011): *The role of landscape amenities in regional development: Evidence from Swiss municipality data*. *Land Use Policy*, 28(4), str. 748–761.

Atlas okolja. Agencija Republike Slovenije za okolje. Dostopno na: [http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas\\_Okolja\\_AXL@Arso](http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso) (18. 1. 2015)

Register nepremične kulturne dediščine. Ministrstvo za kulturo RS. Dostopno na: <http://giskd6s.situla.org/giskd/> (20. 1. 2015).

Zemljiški kataster in raba prostora. 2014. Ljubljana, Geodetska uprava RS. Dostopno na: <http://www.gu.gov.si/> (20. 1. 2015).

Prebivalstvo po velikih in petletnih starostnih skupinah in spolu, upravne enote, Slovenija, polletno. SI-STAT podatkovni portal. Demografsko in socialno področje. Prebivalstvo. Ljubljana, Statistični urad RS. Dostopno na: [http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=05C3002S&ti=&path=../Database/Dem\\_soc/05\\_prebivalstvo/10\\_stevilo\\_preb/15\\_05C30\\_prebivalstvo\\_upravne/&lang=2](http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=05C3002S&ti=&path=../Database/Dem_soc/05_prebivalstvo/10_stevilo_preb/15_05C30_prebivalstvo_upravne/&lang=2) (18. 1. 2015).

Tanja ŠTAJDOHAR  
Mojca GOLOBIČ

## Prostorski predlogi za oživljanje opuščениh kočevarskih vasi

Članek obravnava problematiko opuščениh kočevarskih vasi. Te so posledica političnih in gospodarskih razmer na Kočevskem pred drugo svetovno vojno in načrtnega izseljevanja kočevskih Nemcev v začetku vojne. Predstavljena sta zgodovinski kontekst in razvoj dogodkov, ki je vodil v današnje stanje. V nadaljevanju so raziskani podobni primeri drugod po Evropi in poskusi njihovega oživljanja. Na osnovi teh izhodišč je bil izbran ekstenzivni turizem kot nosilna dejavnost oživljanja kočevarskih vasi. Pogoji za opravljanje te dejavnosti so merila, s katerimi vrednotimo vse nenaseljene kočevarskih vasi v

občini Kočevje glede na njihovo primernost za gradnjo manjšega turističnega naselja, ki bi omogočalo oživitev območja, vključitev v sistem naravnih in kulturnih vrednot Kočevske in deloma tudi stalno naselitev v vasi. Rezultat je načrt vasi, ki bi jo namenili turističnim objektom, z možnostjo vstavljanja komplementarnih rab in smernice za primerno ravnanje z drugimi opuščениmi kočevarskimi vasmi.

**Ključne besede:** opuščene vasi, kočevski Nemci, revitalizacija

### 1 Uvod

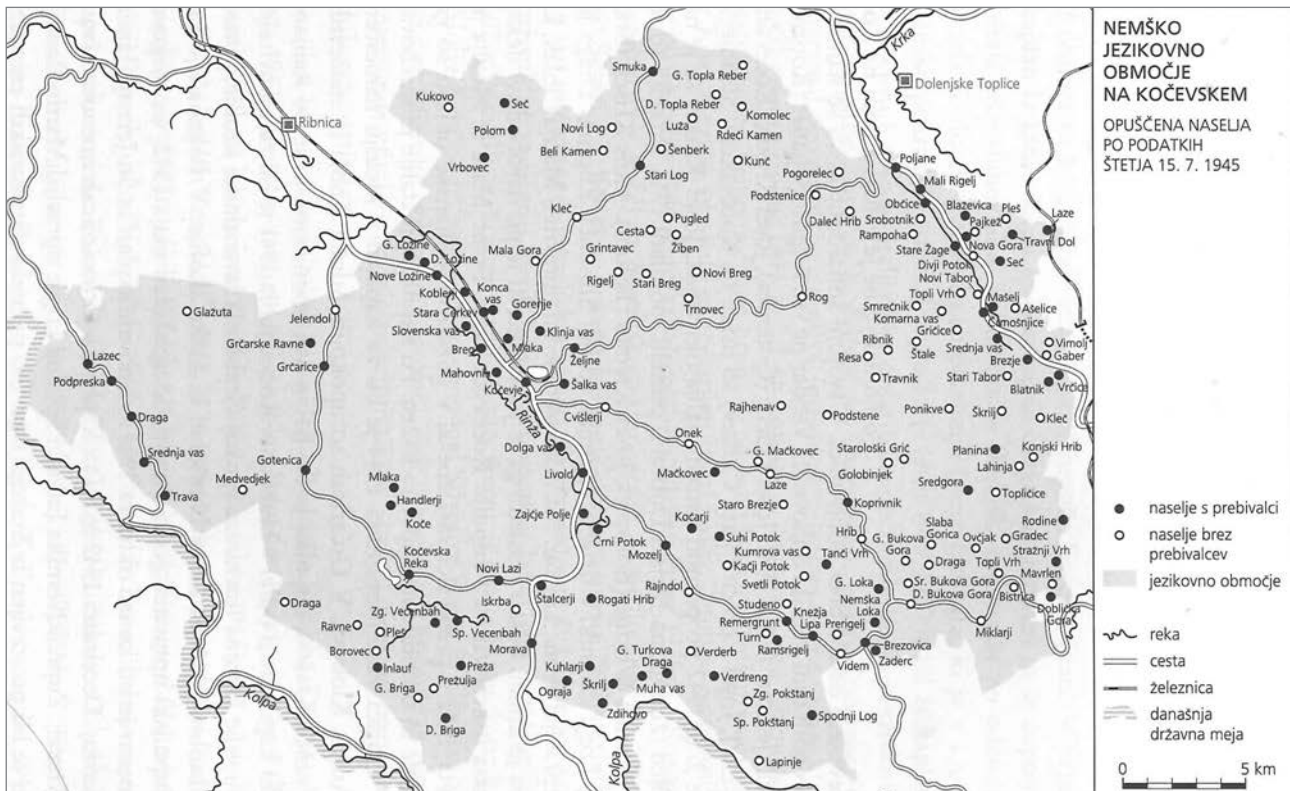
Kočevska ima v slovenskem prostoru kot tudi v zavesti lokalnih prebivalcev posebno mesto. Območje, odmaknjeno od glavnih prometnih in razvojnih tokov, je zaznamovano predvsem z nadpovprečno gozdnatostjo – skoraj 90 % površine tega pokrivajo obsežni gozdovi. Le v dolinah in po pobočnih izravninah, ujetih med gozdnatimi pobočji, so skoncentrirana naselja in redke kmetijske površine s parcelno strukturo, ki se je v nasprotju z večino slovenskih ohranila v obliki večjih posesti.

Če se ozremo v preteklost, območje Kočevske zaznamuje še ena posebnost. Na približno 800 km<sup>2</sup> velikem območju je naselitve s strani oblasti okoli leta 1330 in do druge svetovne vojne v 177 naseljih živela obsežna nemško govoreča skupnost (slika 1). Največ članov je imela v drugi polovici 19. stoletja, ko se je število teh povzpelo nad 22.000. Zaradi gospodarskih in političnih razmer je to število že do druge svetovne vojne upadlo na 12.500, medtem ko jih je po koncu vojne na območju Kočevske ostala le peščica. Danes večino teh vasi težko najdemo, saj so nekatere že od zapustitve popolnoma izpraznjene ali celo porušene, gozd pa s sukcesijo hitro prerašča njihovo površino in pospešuje njihov propad. Sledov nekdanjih hiš skoraj ni več, najdemo lahko le ostanke zidov, preraščene z grmovjem, ponekod že z gozdom. Od grajenih struktur so se najbolj ohranili vodnjaki in štirne, kar priča o močnem boju za stalen vir pitne

vode na teh dobro prepustnih kraških tleh. Ponekod lahko na preraščениh travnikih zasledimo terase in staro sadno drevje, dokaz, da so tu živeli ljudje in kultivirali krajino.

Izgubljanje kulturne dediščine pa ne poteka samo v porušениh in opustelih kočevarskih vaseh, ampak tudi v še naseljenih, kjer sta novogradnja in poselitev brez naslonitve na izročilo preglasili zapuščino Kočevarjev. Problematična je tudi pretrgana vez med zgodovinskimi ostanki Kočevarjev in današnjimi prebivalci, ki so večinoma priselili od drugod v po vojni izpraznjeno Kočevsko. Kako naj ti ljudje zaznajo vrednote, ki jih nudi ta prostor, ter jih strokovno in povezovalno razvijajo za dobro regije? Poleg tega se kočevska občina v zadnjem času sooča z mnogimi gospodarskimi zadržki in ne najde poti za razvoj ne za prepoznavnost prostora.

Kako ohranjati, predstaviti in razvijati to območje za blagor lokalnih prebivalcev in regije ter obenem s spoštovanjem ohraniti bogato kulturno dediščino in svojevrsten pečat v prostoru, ki so nam ga zapustili nekdanji prebivalci, so bila vprašanja, ki smo si jih zastavljali pri izdelovanju magistrske naloge<sup>[1]</sup>, na podlagi katere je nastal ta članek. Vprašanje smo načeli že v študijskem projektu v drugem letniku magistrskega programa, v okviru katerega smo se lotili reševanja problematike kočevar-



Slika 1: Nemško jezikovno območje na Kočevskem (vir: Ferenc, 2005)

## 2 Območje obravnave

skih vasi. Razvoj območij s tako zgodovino smo najprej preverjali s pregledom podobnih primerov ter iskali teoretično osnovo za reševanje in razvoj opuščeni vasi. Nazadnje smo izbrali le en tip revitalizacije in ga natančneje načrtovali. Izkazalo se je, da za reševanje takih primerov ni dovolj le načrtovanje, ampak veliko usklajevanja, iskanja rešitev ter predvsem odločitev o dovoljenih posegih in ukrepih v prihodnje, zlasti za ohranjanje in preprečevanje pozabe zgodovine, kulture in krajine, ki so jo v 600 letih ustvarili Kočevjarji.

**Metoda** je zajemala pregled literature o zgodovini zapuščenih kočevskih vasi, analizo njihovih tipoloških in arhitekturnih lastnosti in anketo med mladimi Kočevci o zavedanju zgodovine Kočevjarjev ter obstoju in pomenu kočevskih vasi. Anketa je pokazala, da je znanje anketirancev o tem skoraj ničelno, kljub temu pa je prisotno močno zavedanje potencialov našega prostora. Primerjali smo jih z drugimi primeri zapuščenih vasi glede na razlog zapuščenja in sedanje stanje. Za izhodišče raziskovanja smo uporabili že izvedeni študijski projekt *Oživiljanje opuščeni kočevskih vasi*. Nato smo razvili tipologijo ukrepanja razvojnih usmeritev v takih primerih vasi in enega od mogočih ukrepov oživiljanja vasi natančneje načrtovali. Izbrana vas je bila prikazana za natančnejši prikaz problema in možnosti za rešitev tega. Metoda vsebuje tudi postopek določanja meril za izbor vasi, ki so po različnih kriterijih sploh primerne za oživiljanje.

Kot Kočevska je opredeljeno območje, na katerem so do leta 1944 prebivali kočevski Nemci; obsega približno 800 km<sup>2</sup> (Ferenc, 2005). Celotno območje je geomorfološko tipična visoka kraška planota s povprečno nadmorsko višino 500 m (Ciglar, 1979). Najpogostejša geološka podlaga sta apnenec in dolomit z redkimi zaplatami starejših karbonskih kamnin, katerih razporeditev pomembno vpliva na prisotnost trajnih vodnih izvirov. Za relief na Kočevskem so tipični in pogosti mnogi kraški pojavi, površinski vodni tok pa je samo eden – reka Rinža, ki teče skozi osrednji del polja in čez Kočevje. Samo Kočevsko polje je s svojimi 60–100 km<sup>2</sup> največje kraško polje v Sloveniji.

V grobem lahko območje razdelimo na tri gorske masive, ki potekajo od severozahoda proti jugovzhodu, in pripadajoča kraška podolja, zaradi razgibanega dinarskega terena pa je prehajanje med posameznimi podolji oteženo. Primerjava dolgotrajnih povprečnih podatkov o temperaturah med Ljubljano in Kočevjem kaže, da je Kočevska znatno hladnejša in da ima veliko več padavin. Kljub enakomerni razporejenosti temperatur in padavin pa je zaradi kraškega reliefa oskrba z vodo problematična. Prevladujoča in naravna oblika rastja je gozd, ki je zaradi odročne lege in težke prehodnosti bolj kot drugje ohranil prvobitno podobo, saj prevladuje v svoji naravni in ponekod celo pragozdni sestavi.

Z vidika krajine spada območje jezikovnega otoka<sup>[2]</sup> v kraške krajine notranje Slovenije (Marušič in Ogrin, 1998), za katere je značilno opuščanje kmetijske rabe, kar je predvsem posledica izselitve, deloma pa tudi težavnih razmer za kmetijstvo (nadmorska višina, plitva tla, podnebje), odročnosti in razvoja industrije v mestih. Opuščanje kmetijstva vodi v pospešeno zaraščanje kmetijskih površin in povečevanje že tako obsežne gozdne površine. Po drugi svetovni vojni so potekali tudi aktivni procesi pogozdovanja, s tem pa tudi oživljanje zapuščenih območij z uvajanjem večjih družinskih kmetij. Oba procesa sta spreminjala krajino in značaj nekaterih predelov, vzorci tradicionalnega kmetijskega sveta so izginili in oblikovala se je nova krajina.

Kočevska je zaradi svoje odmaknjenosti, reliefne razgibanosti, močne gozdnatosti in pomanjkanja vodnih virov dolgo ostala neposeljena. Naseljevanje se je začelo šele v srednjem veku, v 12. in 13. stoletju, ko so Slovenci začeli prodirati na dostopnejša območja z možnostjo obdelovalnih površin. Kolonizacija se je začela na robu in je šele nazadnje zajela osrednji gozdnat in hribovit prostor Kočevske. To območje je leta 1247 pripadlo v fevd grofom Ortenburškim, ki pa so zaradi šibke naseljenosti območja v 30. letih 14. stoletja za kmetijsko obdelavo večjih površin in koriščenje gozdov začeli načrtno naseljevati Nemce s svojih posestev na Koroškem. Glavna kolonizacija je potekala v letih od 1349 do 1363 (Ferenc, 1993). Zaradi pogostih turških napadov v 15. in 16. stoletju je cesar Friderik Kočevarjem podelil pravico svobodnega krošnjarjenja. To je v prvi fazi ugodno vplivalo na razvoj obrti in okrepitev trgovine, pozneje pa močno spodbujalo izseljevanje in s tem propadanje kmetij. Kljub temu pa je v 70. letih 16. stoletja v pokrajini obstajalo že 136 (večina) naselij z okoli 9.000 prebivalci (Simonič, 1971). Število prebivalcev je sicer doseglo višek leta 1850 s 26.055 prebivalci (Ferenc in Zupan, 2011). V letih, ki so sledila, pa sta Kočevsko zajeli kuga in agrarna kriza, ki sta povzročili močen upad prebivalstva, k temu pa je pripomoglo tudi izseljevanje v ZDA.

Po napadu fašističnih držav na Jugoslavijo leta 1941 so kočevsko ozemlje podelili Italiji, in ker Kočevarji niso mogli shajati z Italijani, so sprejeli Himmlerjev dogovor o preselitvi nemške populacije v nemški rajh, na območje nad južno mejo rajha ob Savi in Sotli. Potem ko so Kočevsko prevzeli Italijani, se je kmalu začel močen partizanski odpor, ki je sprožil italijansko ofenzivo, v kateri je bila načrtno uničena večina opuščenih vasi kočevskih Nemcev. Rog je bil med vojno in vse do osvoboditve slovenskega ozemlja leta 1945 baza odporne gibanja. Po vojni so potekali načrti ponovne naselitve, ki pa zaradi različnih vzrokov niso bili uspešni, vse skupaj pa je vodilo v hitrejši propad tega območja.

### 3 Primeri oživljanja opuščenih vasi

V Evropi je še vsaj na dveh območjih, v Bohemiji na Češkem in v Romuniji, prišlo do podobe zgodbe kot na Kočevskem; Nemci so kolonizirali območje zaradi potrebe po zaščiti ozemlja ter kmetijskih in gospodarskih panog. Vsaka od držav se je revitalizacije teh območij lotila na drugačen način.

Po izselitvi Nemcev je Češka izpraznjeno ozemlje takoj začela načrtno naseljevati s svojimi državljani ter Slovaki, Grki, Romi in Madžari. Nekatera območja so kljub ponovni naselitvi ostala prazna, takrat zaradi različnih vojaških interesov in površin z minami. Danes so te površine uspešni narodni in krajinski parki. Številna opuščena naselja so bila za nadaljevanje industrije in obrti preveč odmaknjena od glavnih prometnic kapitala. Prihodnost so poskušali iskati z lokalnim ustvarjanjem delovnih mest, vendar sta jih pogoltnila napačno načrtovanje in moč globalizacije. Ker Češka ni uspela ponovno naseliti vseh širnih površin, na katerih so prebivali sudetski Nemci, se je ponekod usmerila v ruralni turizem in ciljala na Nizozemske turiste. Zaradi prevlade nizozemskih turistov in prilagajanja izključno njihovim željam so nastale vasi, ki jih imenujejo *Dutch villages*<sup>[3]</sup>. Usmerili so se na gospodarsko in lokacijsko periferijo, kjer so zrastle umetne tvorbe, posnemajoč severnjaško arhitekturno tipologijo. Prihaja do mnogih konfliktov, turizem se napaja iz potenciala zapuščenih vasi, vendar jih ne ohranja niti ne promovira. Gre za problematičen, oddaljen odnos do konteksta, ki nizozemskim turistom služi samo kot okvir, usklajen z njihovimi predstavami o počitnikovanju na podeželju. Domačini so veliko pričakovali od razvoja, v resnici pa imajo od tega malo delovnih mest, predvsem tista manj cenjena, ki služijo kot servis turistom. Zaradi napačnega načrtovanja pa ni prišlo samo do nenaravnega delovanja, ampak tudi do umetnega videza krajine. Jasne so meje med izvirnim in turističnim naseljem, tudi dejavnosti turistov niso povezane z lokalnimi prebivalci in njihovo kulturo. Zgodba s Češke poudarja dejstvo, da lahko turistični razvoj na takih lokacijah uspe pod pogojem participacije in premišljenega načrtovanja na dolgi rok. Na Češkem je pri načrtovanju z investitorji sodelovalo samo občinsko vodstvo, lokalno prebivalstvo pa le pri prodaji zemljišč. Nazadnje se negativne posledice takega postopka še močneje kažejo pri tistih, ki se niso prilagodili turizmu, in tistih, ki z razvojem niso pridobili ničesar (Horakova, 2010).

V Romuniji je ob koncu saške naselitve ostalo izpraznjenih več kot 200 vasi in 7 mest (Mihai Eminescu Trust, 2002). Območje z izpraznjenimi hišami so kmalu začeli naseljevati Romi in drugi Romuni, toda bogata kulturna dediščina Nemcev ni ostala spregledana, saj so že leta 1991 sprožili postopek za zavarovanje pod Unescovo dediščino, kar jim je uspelo doseči leta 1999. Poleg Unescove dediščine deluje na območju tudi

zavod Mihai Eminescu Trust (v nadaljevanju: MET). Dejavnosti so na področju fizične restavracije in v oblikah vzpostavljanja zavednosti, projektov za skupnosti, izobraževanja v tradicionalnih obrteh z uporabo lokalnih materialov in spodbudi pri samozaposlovanju. Do letošnjega leta so izvedli 1.100 prenov. S pomočjo zavoda MET so prebivalci spoznali, da vasi Sasov niso le pomembna kulturna in zgodovinska dediščina, ampak da lahko s pametno prenovno in upravljanjem postanejo tudi trajen vir zaslužka lokalnega prebivalstva in ohranjajo regijo živo. Pomemben dejavnik, ki omogoča vse navedene dejavnosti, je podpora, ki jo zavod prejema od angleškega princa Charlesa, ki je kupil nekaj vasi in pri obnovi pomaga s fundacijami. S svojim celostnim delovanjem zavod MET uspešno revitalizira vasi, saj se je po njihovih podatkih že okoli 1000 Sasov vrnilo v svoje vasi, domači prebivalci pa se uspešno vključujejo v usmerjen način življenja. K temu pripomore predvsem način delovanja zavoda, ki že od začetka vključuje lokalne prebivalce v proces načrtovanja, je spoštljiv do lokalnega načina življenja ter ima posluš za lokalne potrebe in potencialne.

Obe zgodbi iz tujine prikazujeta različne tipe razvoja starih vasi, ki so izgubile svoj prvotni namen in rabo in se danes uporabljajo na drugačen način. Čeprav gre na Kočevskem za nekoliko drugačen položaj, ker so vasi porušene in hiš ni več, prenova pravzaprav ni mogoča, pa se lahko iz tujih praks naučimo pravega in nepravilnega upravljanja takih območij. Neka vrsta oživljanja v resnici že poteka v obliki ponovne naselitve v opuščeno vas Mokri Potok. Skupina posameznikov je odkupila vse parcele, ustanovila zadrugo in začela graditi ekološke vasi. Njihov namen je bivati, kolikor mogoče samozadostno, se vrniti k starim načinom preživetja in živeti bolj skladno z naravo v gozdnem kontekstu. V primeru uspešnosti projekta nameravajo za drugo fazo vzpostavitev ekološke vasi poseliti tudi sosednjo opuščeno vas Sadni Hrib, ki je sicer z vidika ekoloških dejavnikov veliko primernejša za bivanje kot Mokri Potok. Načrtovalci zagotavljajo naslonitev na kočevsko arhitekturo in upoštevanje urbanizma nekdanje vasi, vendar so dosedanje povratne informacije z občinskega oddelka za prostor o načrtovani arhitekturi negativne. V Mokrem Potoku so trenutno v fazi gradnje vasi, proces pa poteka zelo počasi, saj se izvaja v permakulturnem slogu prostovoljstva in lastne izdelave.

## 4 Predlog oživitve kočevskih vasi

Predlog oživitve ene od vasi je bil sestavljen iz pregleda, opisa in izbora revitalizacijske dejavnosti, definiranja prostorskih meril za izbrano dejavnost in ocenjevanja vseh vasi glede na vsebovane zahteve. Za posamezne kategorije smo izdelali lestvice ocenjevanja glede na tip kategorije. Vasi, ki so se izkazale za najprimernejše, smo si ogledali na terenu, kjer smo preverili tudi dodatne, bolj subjektivne kazalnike. Nato je bila izbrana

vas, za katero je načrtovano turistično naselje, potem pa so bile zanjo natančneje pripisane rabe in smernice.

### 4.1 Program

Pri razmišljanju o revitalizaciji zapuščenih vasi je zanimivo to, da so tiste lastnosti lokacije, ki so zapuščenje pospeševale ali ga (ne)posredno sprožile, zdaj lahko obravnavane kot prednosti in pripomorejo k razvoju (Di Figlia, 2013). V primeru Kočevja so to odmaknjenost od večjih poselitev, oddaljenost infrastrukture in industrije, obsežna gozdnatost in nedostopnost ter tudi razgiban relief in množica naravnih vrednot.

Možnosti za revitalizacijo kočevskih vasi se kažejo v razvoju:

- **Tematskih dejavnosti in dogodkov** na osnovi interesa določene skupine ljudi, ki organizira raznovrstne (kulturne, športne, etnološke itn.) dogodke.
- **Turizma**, ki lahko poteka v različnih oblikah. Obravnavali smo rekreacijske poti (kolesarjenje, pohodništvo, tek na smučeh, jahanje) ki povezujejo opuščene vasi, muzej na prostem, ki vključuje prenovno vasi s podpornimi dejavnostmi, in počitniško naselje v različnih oblikah z dodatnimi dejavnostmi.
- **Ponovne naselitve**, ki je kompleksen proces ter zahteva sovpadanje interesov večje družbene skupine in tudi nosilcev lokalne oblasti (Di Figlia, 2013). Tak razvoj že poteka v eni od opuščenih vasi, ki jo je odkupila zadruga Mokri Potok za gradnjo ekovasi in preselitev.
- **Kmetijstva**, ki umešča svoje dejavnosti v opuščeno vas. Ta tip razvoja je bil že (neuspešno) izveden v času poskusa ponovne naselitve po vojni, vprašljiva je tudi krajinska umestitev sodobne kmetijske infrastrukture v simboličen ruralni prostor.
- **Sekundarnega središča** na območju večje gostote opuščenih vasi, ki bi lahko postal manjše središče poleg glavnega mesta občine in bi aktiviralo lokalno prebivalstvo ter ga zadržalo na območju (Abram idr., 2013).
- **Gradnje posebnih institucij**, na primer doma za starejše občane, mladinskega centra, rehabilitacijskega centra, raziskovalnega centra, pasjega hotela, zapora ali podobno.

Pri izboru tipa revitalizacije nas je vodila misel primernosti za to okolje in hkrati razvojne potrebe regije. Izhajali smo iz omejitev, ki jih prinaša prostor z velikim naravovarstvenim pomenom. Ker Kočevska gospodarsko in kulturno močno zaostaja, lahko zaradi svoje naravne pestrosti resno razmišlja o ekstenzivnem turizmu, ki bi temeljil na naravnih vrednotah, rekreaciji in kmečkem turizmu. Turizem v opuščenih vash bi bil v slovenskem prostoru nekaj novega in zato dodatno zanimiv, hkrati pa tudi edinstven pojav v Sloveniji, saj take količine opuščenih naselij drugod pri nas ni. Zaradi negotovih razmer v regiji in večje možnosti uspešnega razvoja dejavnosti predvidevamo kot rešitev izbor več tipov revitalizacije, ki bi se med

seboj povezali ter s sodelovanjem nadgrajevali in spodbujali. Kot primerne smo izbrali rekreacijske poti, (trajnostni) turizem z gradnjo počitniškega naselja in možnost gradnje posebnih institucij (doma za starejše ali centra šolskih in obšolskih dejavnosti).

Turizem bi se na tem območju oprl predvsem na dejavnosti, ki so tradicionalne v tem prostoru – na opazovanje in raziskovanje gozda, gozdnih habitatov in njegovih prebivalcev, vse oblike rekreacije v naravi, raziskovanje zgodovine kočevskih Nemcev in narodnoosvobodilne vojne na območju, fotolov, rekreacijo v naravi itd. Z izvedbo takega razvoja bi se oblikoval tudi muzej na prostem, v katerem bi se predstavljale rekonstruirane kočevarske hiše, in v manjši meri ponovna naselitev tam, kjer bi bilo to potrebno – za vzdrževalca nastanitvenih objektov, gastronomsko ponudbo, vodstvo obiskovalcev, skrb za morebitno živino in obdelovalne površine. Turizem bi se izvedel v obliki manjšega naselja z apartmaji za najem, ti pa bi imeli tudi manjšo skupno obdelovalno površino. Število enot bi se prilagajalo glede na tipologijo in velikost izbrane lokacije, ki bi bila rezultat procesa izločanja vasi glede na zahtevana merila. Pomembna lastnost apartmajskih hišic bi bila okolju prijazna gradnja iz lokalnih materialov in čim večja samozadostnost, da bi bili objekti manj odvisni od obstoječe infrastrukturne opremljenosti. Ciljna skupina bi bili tudi taki turisti, ki se na dopustu popolnoma posvetijo naravi in sprostitvi in večino časa preživijo zunaj. V tem kontekstu bi bila smiselna tudi ponudba manjšega prostora za kampiranje.

Posebne institucije so umeščene zaradi programske in ekonomske podpore, ki bi jo nudile, zaposleni pa bi se, če bi želeli, lahko naselili v prenovljeni vasi. Od posebnih institucij smo izbrali dom za starejše in mladinski dom (center šolskih in obšolskih dejavnosti, v nadaljevanju: CŠOD). V primeru doma za starejše predlagamo nekoliko drugačen pristop od običajnega – pri nastanitvi v večji hiši v naravi bi prebivalci doma že zaradi okolja dobili drugačen ambientalen občutek, ponudili bi jim vključevanje v dela okoli hiše, vrtnarjenje, pridelovanje zelenjave, skrb za živali, košnjo itd., kar so dejavnosti, ki so jih opravljali v svojem življenju, ter bi tudi pozitivno delovale na njihovo psihološko in zdravstveno stanje. Druga izbrana institucija je mladinski dom v obliki znanih CŠOD. Izbor je spet primeren zaradi svoje rabe – v take domove prihajajo otroci v šolo v naravi, ki teden dni preživijo med učenjem v stiku z naravo. Izkušnja šole v naravi bi bila nadgrajena z bivanjem v naravi namesto namestitve v mestu, od koder se otroci vozijo na ogled. Za revitalizirano vas predvidevamo povezavo z obstoječim sistemom rekreacijskih poti. Optimalna bi bila nadgradnja rekreacijskih poti z vključevanjem obiskov zapuščenih vasi ter drugih kulturnih in naravnih spomenikov.

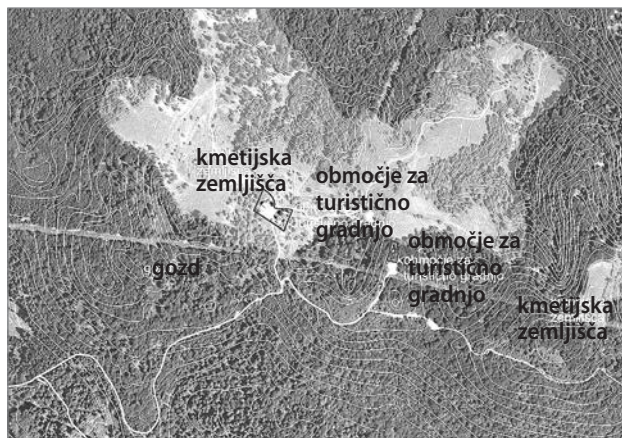
## 4.2 Vrednotenje potenciala vasi za izbrane dejavnosti

Primarno načrtujemo revitalizacijo kočevarskih vasi prek turizma, umeščanje doma za starejše ali CŠOD je sekundarnega pomena. V izbor smo zajeli vse opuščene in deloma opuščene vasi v občini Kočevje, ki ali nimajo stalnih prebivalcev ali pa so ti zelo redki. Vključila sem tudi nekatere vasi, ki so poseljene – recimo Koče, saj je to vzorno poseljena vas, v kateri je tudi prenovljena hiša Petra Kozlerja. V izboru so ostale tudi nekatere vasi, v katerih je nekaj (do 5) počitniških hiš ali kakšna gozdarska kočica in te niso stalno naseljene, saj gre tu za dejavnosti, ki se med seboj ne izključujejo – to trditev običajno podpre tudi podatek namenske rabe v zadnjem občinskem prostorskem načrtu (v nadaljevanju: OPN), ki tako vas namenja ali turistični rabi ali razpršeni podeželski poselitvi. Iz osnovnega nabora smo izločali vasi, v katerih poteka intenzivna kmetijska dejavnost, saj bi bila ta preveč moteča za turistično dejavnost, poleg tega so te vasi žive oziroma na neki način revitalizirane. Prav tako smo iz nabora izločili naselja, ki so še vedno nedostopna zaradi obrambne funkcije; to so nekdanje vasi Škrilj, Zdihovo in Kuhlarji.

Tako izbrane vasi smo ocenjevali na podlagi meril za dejavnosti, ki bi bile potrebne za revitalizacijo s turizmom. Merila smo razdelili v tri kategorije: pogoji za rekreacijo, infrastrukturna opremljenost in OPN. OPN z namensko rabo je samostojno merilo, saj je pomemben podatek o dovoljenih posegih v prostor. Infrastrukturna opremljenost vsebuje vse elemente, ki bi skrbeli za povezljivost in uspešno funkcioniranje vasi. Rekreacijska merila so razdeljena na podpoglavja glede na aktivnosti, ki jih ponuja prostor, obstoječe rekreacijske poti (vrisane na kartah), potencialne rekreacijske poti, destinacije, ki si jih turist želi obiskati – vrhovi, vodni elementi, kulturna dediščina in naravne vrednote –, in druge zapuščene vasi.

Kategorije v razdelku rekreacija smo točkovali številčno in brez pripisovanja dodatnih ocen; obstoj ene jame je vasi prinesel 1 točko, prisotnost 5 opuščenih vasi v okolici 5 točk, bližina treh vrhov 3 točke in podobno. Vse točke smo med seboj samo seštevali in tako je lokacija dobila možnost, da je pritegnila pozornost zaradi visoke koncentracije ciljnih elementov. Upoštevati smo objekte v radiju 4 km, kar je okvirna oddaljenost poldnevnega sprehoda.

Med vsemi obravnavanimi vasmimi je najvišja ocena znašala 136, to pomeni, da neka vas v radiju 4 kilometrov vsebuje 136 elementov, zanimivih za turistično rekreacijo. Vas z najboljšim potencialom za rekreacijo je Trnovec, prazna vas sredi Kočevskega Roga, ki izstopa predvsem zaradi izjemne gostote



Slika 2: Prikaz namenske rabe iz OPN (portal PISO, 2014; kart. podlaga Acer, 2014)

kraških jam. Poglavje rekreacija smo nato ocenili z ocenami A, B in C, pri čemer je A pomenil najboljšo oceno, C pa najslabšo. Pri razporejanju razredov smo se pri rekreaciji in tudi pri nadaljnjem ocenjevanju opirali na Gaussovo krivuljo, tako da je povprečje zajelo največje število vasi ter so lahko najmanj in najbolj primerne vasi izstopile iz nabora.

Pri infrastrukturni opremljenosti smo v nasprotju z rekreacijo vsako kategorijo posebej razdelili v razrede z ocenami A, B in C. Tu se namreč podatki pojavljajo v različnih enotah. Vsaka kategorija je tako dobila oceno A, B ali C, vas pa je za infrastrukturno opremljenost prejela splošno oceno glede na povprečje zbranih ocen (mogočih je bilo 6 ocen). Ocene smo združevali glede na povprečno prevladujočo oceno, običajno je bil to razred B. Pri enaki zastopanosti dveh ocen (primer Gorenja Loka, ocene A, A, B, B, B, A) smo infrastrukturni opremljenosti za to vas pripisali oceno A/B, pozneje pa smo podrobneje spremljali, proti kateremu razredu ocen se vas bolj nagiba. Preverjali smo ta merila:

- primernost za obdelavo = ekspozicija + tip reliefa
- obstoj vodovoda
- oddaljenost od Kočevja (ne preblizu in ne predaleč –  $C < 15 \text{ km} < B < 30 \text{ km} < A < 40 \text{ km} < B < 50 \text{ km} < C$ )
- obstoj električnega omrežja
- oddaljenost od smučišča Gače v Črmošnjicah

V kategoriji skladnosti s prostorskimi načrti so ocene predstavljale samostojno kategorijo, enakovredno rekreaciji in infrastrukturni opremljenosti. Opirali smo se na OPN v izdelavi, naš vir podatkov je bil prostorski informacijski portal občin (v nadaljevanju: PISO) s podatki za občino Kočevje. Ker smo načrtovali turistično gradnjo, je turistična dejavnost najbolj zelena namenska raba po načrtu OPN (ocena A). Še vedno primerna so različna območja (podeželske) gradnje, območja

razpršene gradnje in gozda, ki ga je v Kočevju na pretek, površina tega se zaradi zaraščanja tudi povečuje (ocena B). Kmetijske površine so manj primerne zaradi izginjanja in že tako slabše kakovosti (ocena C). Namenska raba v redkih primerih celo izloči nekatere obravnavane vasi, ki so glede na primernost za rekreacijo in infrastrukturno zelo visoko ocenjene, vendar zaradi načrtovane kmetijske rabe težko pričakujemo spremembo namembnosti.

### 4.3. Izbor vasi po ogledu terena

Pet najbolj ocenjenih vasi smo obiskali. Pri terenskem ogledu smo pri vseh vaseh opazovali enake kazalnike in jih med seboj primerjali. V vaseh smo najprej opazovali dejansko razgibanost terena in ekspozicijo v primerjavi s šifro, ki jo navaja Ciglar (1978) in je posplošena ocena za celotno nekdanjo katastrsko občino. Še enkrat smo preverili bližino vodnega vira in višje uvrstili tiste vasi, ki imajo krajšo pot do izgradnje vodovoda ali imajo celo ohranjen vodnjak. Nato smo poskušali oceniti krajinsko privlačnost in iskali vizure, ki se pojavijo ob prihodu v vas ali se ponujajo na obdajajočo krajino iz vasi ter pomagajo ustvarjati določen ambientalen občutek. Iskali smo tudi mogoče naseljence in jih vprašali za mnenje ter iskali zgodbe prostora, ki jih iz uradnih virov ne moremo prebrati. Nazadnje pa smo še enkrat preverili najbolj merljiv podatek – površino zazidljivih parcel, na katerih bi bilo mogoče postaviti turistične objekte – in ali je na tem območju morda (opuščeno) poslopje, ki bi bilo lahko ob prenovi uporabno.

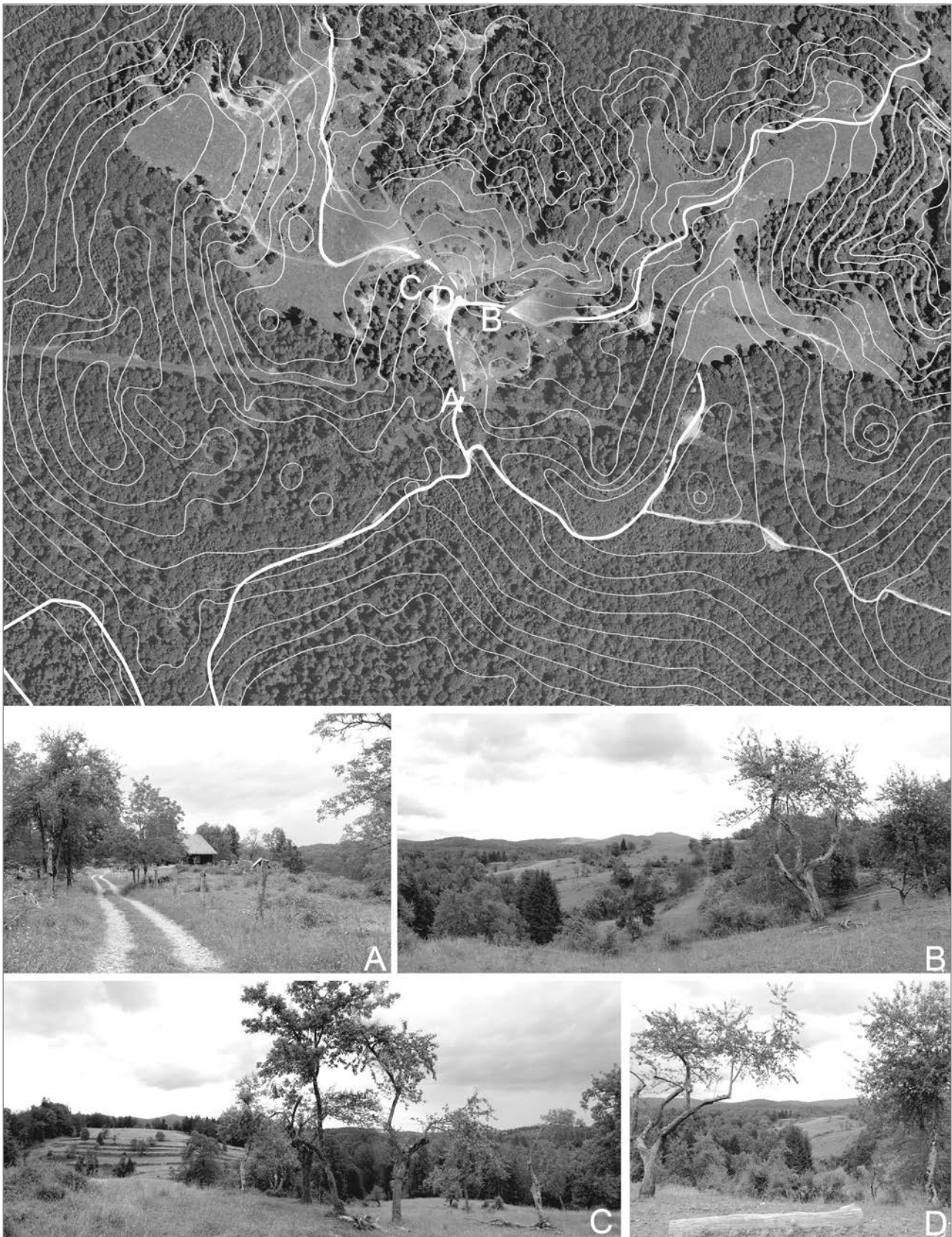
## 5 Rezultati

### 5.1 Rezultati ocenjevanja vasi

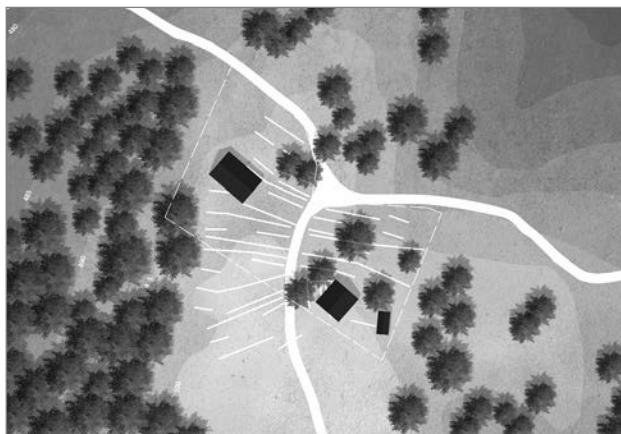
Pri ocenjevanju primernosti za revitalizacijo ni nobena od vasi dobila najvišjih ocen v vseh treh kategorijah, nobena pa ni dobila niti vseh najnižjih. Nazadnje smo pri vsaki vasi zabeležili vse tri ocene iz kategorij, ki smo jih ocenjevali, in jih razvrstili glede na pripisane ocene. Najbolj optimalno bi bilo revitalizirati vas, ki bi v vseh treh kategorijah pridobila oceno A, ker pa takega primera ni bilo, je bilo »zmagovitih« 5 vasi z ocenami A, A, B.

Do končnih ocen smo prišli po terenskem ogledu izbranih vasi Cesta, Grintovec, Rimsko, Rog in Rogati Hrib. Za načrtovane revitalizacije opuščene kočevske vasi v obliki manjšega turističnega naselja smo izbrali vas Grintovec, ki nas je ob rezultatih ocenjevanja prepričala tudi z izjemno krajino, ki jo obdaja, bližino elektrike in vode ter visoko stopnjo ohranjenosti prostora z razgibanim ambientom. Poleg tega ima vas z ohranjenim vodnjakom in ostanki zidu tudi konkretne fizične sledi nemške vasi.





Slika 3: Analiza pogledov na krajino (kart. podlaga Acer, 2014)



Slika 4: Analiza območja urejanja s strukturo nekdanje kočevarske vasi po franciscejskem katastru in obstoječe stanje (Arhiv RS, 2014; kart. podlaga Acer, 2014)

## 5.2 Načrtovano turistično naselje, Grintovec

Pri načrtovanju oblikovne in funkcionalne plati vasi (slike 5–9) smo izhajali iz zgoraj opisanih izhodišč in podrobnejših prostorskih analiz (slike 2–4).

Za naselje smo načrtovali različna tipa apartmajskih objektov, ki se razlikujeta po velikosti in površini, ter večji skupni objekt z manjšo restavracijo in kuhinjo, večjim prostorom za skupinske dogodke in prostori za bivanje oskrbnika. Ob glavnih bivalnih objektih ima vsaka parcela še dodaten objekt, nekateri celo dva, ki so s svojo lego in velikostjo sodobna vzporednica nekdanjim gospodarskim objektom, toda z novo namembnostjo. Tako razvrščeni objekti, ki so bili včasih hlev, sušilnica, kurnik ali svinjak, so danes pokrita garaža s pripojeno ali dislocirano zunanjo kuhinjo s kaminom, vse skupaj pa oblikovno in urbanistično sledi tipologiji arhitekturne zapuščine. Vse hišice bi bile zgrajene v slogu starih Kočevarjev; preprosto in s precej strmim ostrešjem, z manjšimi okni, postavljene s krajšo stranico ob vaško pot. Temelji bi bili kamniti z lesenim bivalnim delom, ostrešjem in nevpadljivo barvo strešne kritine ali celo kritino s skodlami. Variacija znotraj tega tipa oblikovanja pročelja bi dovoljevala tudi kamnite temelje, ometan bivalni del, pritličje in leseno ostrešje ali kamnite temelje in pritličje ter le ostrešje leseno; dovoljeni bi bili tudi manjši balkoni po daljši stranici. Počitniške hiše in sekundarni objekti so umeščeni v skladu z nekdanjo strukturo razporeditve stavb, ki je razvidna iz franciscejskega katastra. Lokacije se sicer ne ponavljajo, stalna je občestna razmestitev, v zaledju pa pokriti elementi za parkiranje in kuhanje na prostem ter prostor za vrt in sadno drevje.

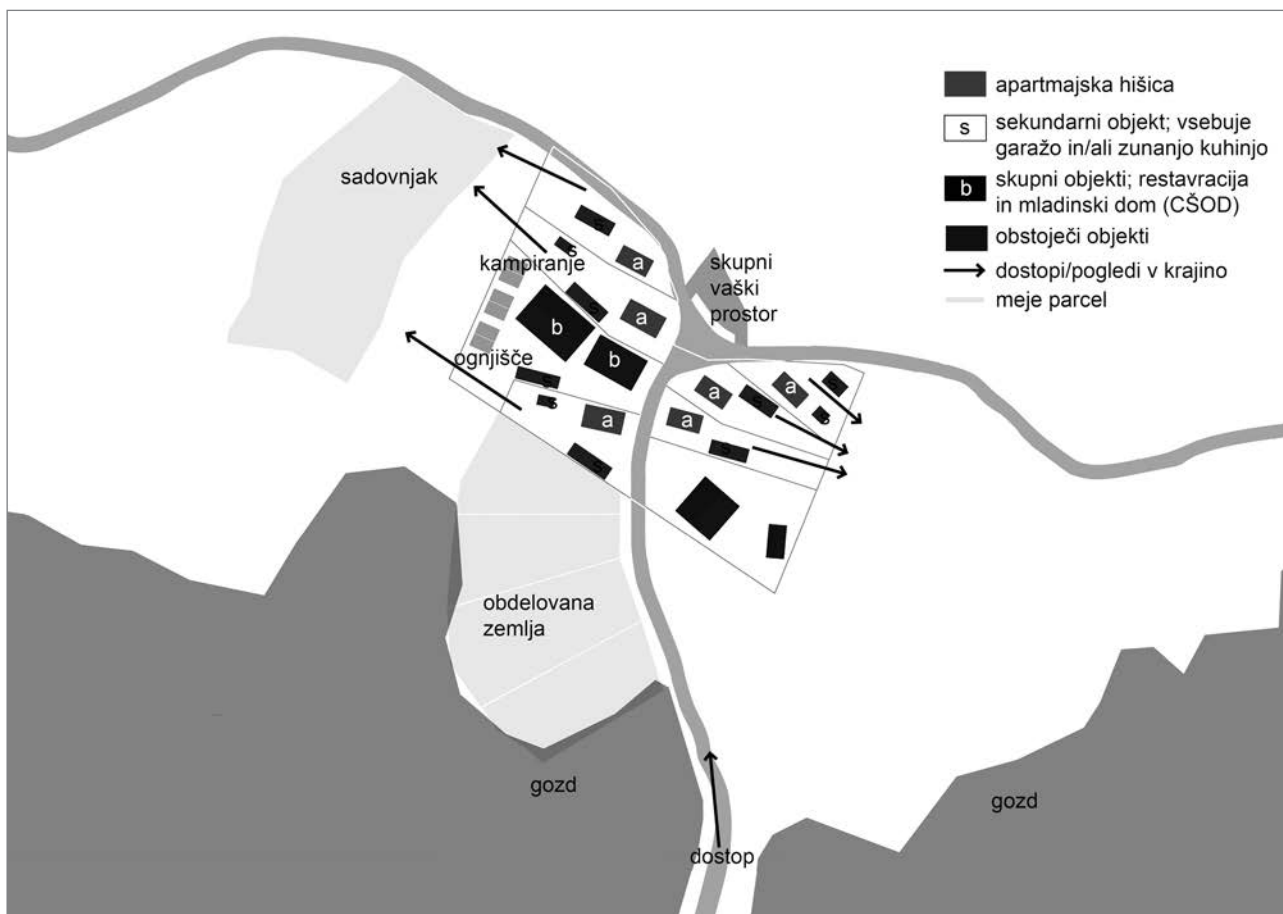
Obstoječa objekta v vasi bi doživela različno usodo. Hlev s pritličjem, nadstropjem in mansardo zadostuje za manjši mladinski dom, ki lahko služi tudi kot hostel ali kot dom za starejše, ki so še pokretni in aktivni. Zaradi večje možnosti uresničitve je

načrtovan prostor, ki bi pripadal mladinskemu domu/CŠOD ali celo hostlu, torej objektu, ki nudi številna skupna prenočišča. Površina okoli sedanjega hleva omogoča razvrstitev najrazličnejših dejavnosti, ob meji s sosednjo parcelo je za potrebe nastanitvenega objekta pokrito omizje za večje število ljudi in kuhinja na prostem, ponovno oblikovno v navezavi na nekdanja gospodarska poslopja. Ta vzdolžni senčni element se konča pri ognjišču, ki ponuja prostor za skupinsko druženje večjega števila ljudi in se odpira na gozdno površino. Na skrajno zahodnem delu te parcele je načrtovana tudi urejena površina za postavitev do 6 velikih šotorov. Obstoječa kočja ostaja v zasebni lasti, vendar z zmanjšano obdajajočo površino, preostali prosti del parcele se razdeli trem apartmajskim hišicam. Za manjšo restavracijo s kavarnico in servisnimi prostori ter za namestitev oskrbnikov ali zaposlenih v naselju smo načrtovali dodaten objekt, ki bi bil umeščen ob poti pred obstoječim hlevom. V njem bi bila tudi recepcija za najemnike apartmajskih hišic in mladinskega doma in večji prostor za skupne dogodke.

Na zahodnem robu začetka vasi je umeščena večja obdelovalna površina in na njej bi oskrbniki naselja za potrebe vasi gojili zelenjavo, ki uspeva v tem podnebju. Umestitev in usmerjenost površine se ujema z lokacijo obdelovalnih površin iz časov Kočevarjev, sklepajoč po franciscejskem katastru. Na koncu vasi, kjer se pot razcepi v dva dela, pa načrtujemo skupno utrjeno peščeno/leseno površino pod krošnjami drevja in zasaditev večjega drevesa. Ta prostor je moderna interpretacija nekdanjih središč vasi in ponuja površino za skupno druženje, posedanje ali le opazovanje krajine.

## 5.3 Smernice

Pri oblikovanju smernic smo imeli v mislih tako vas, ki jo z načrtovanjem ekološkega turističnega naselja revitaliziramo, kot tudi tiste vasi, ki (za zdaj) ostajajo nespremenjene in bodo deležne le obeležij, morda tudi vnosa v rekreacijsko-turistične karte. Razlika med vasmi je očitna, zato smo oblikovali ločene smernice – za revitalizirano vas in za druge. Pri smernicah za revitalizirano vas smo ustrezno povzeli tudi tiste, ki jih je podal Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije (v nadaljevanju: ZVKDS) za pripravljavce načrtov ekovasi Mokri Potok/Sadni Hrib. Po oblikovanju rekonstruirane vasi in razmisleku o režimu ter oblikovanju smernic smo prišli do sklepa, da bi bilo za koriščenje potenciala opuščeni vasi najprej treba urediti pravni status zapuščenih vasi. Če v začetku bi se moral z občinskim odlokom v sklopu OPPN določiti pravni režim dovoljenih ravnanj v obnovljeni vasi in tudi za vse opuščene vasi, ki se trenutno ne bodo revitalizirale, vendar želimo preprečiti njihov popolni propad. To pa zavzema posege v prostor (javni in zasebni) in tako ravnanje v prostoru, da se vzpostavi režim zavarovanih območij. To bi lahko uredili vzporedno z oblikovanjem smernic za vodenje in upravljanje območij ponovno

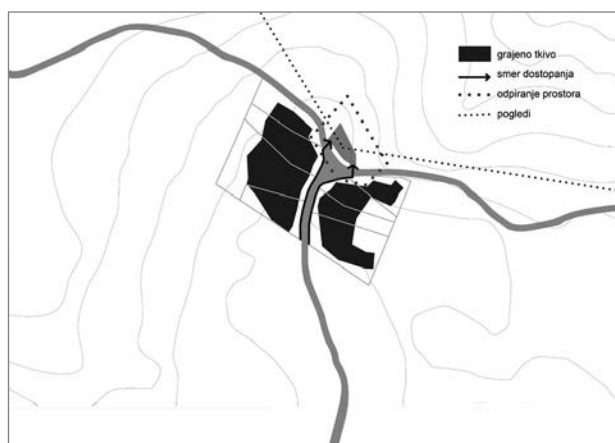


Slika 5: Shematski prikaz načrtovane rabe za turistično naselje Grintovec (kart. podlaga Acer, 2014)

naseljenih vasi, korektno pa bi bilo tudi upoštevanje teh v vseh nekdanjih kočevarskih vaseh.

Primeri smernic:

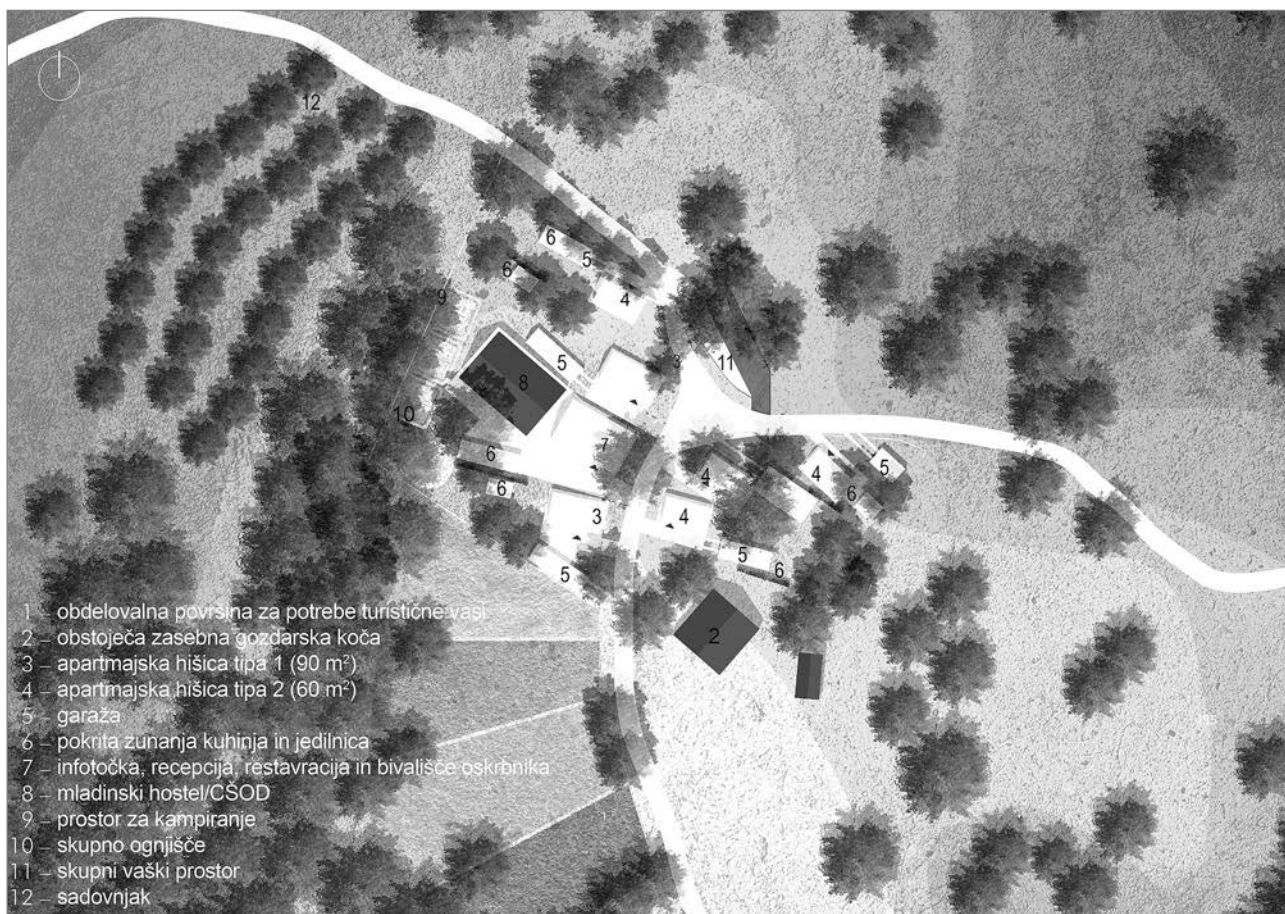
- Objekti (bivalni in gospodarski) naj bodo zgrajeni s spoštovanjem kulturne dediščine ter oblikovno znotraj dovoljenih okvirov in stavbnega tipa kočevarske hiše (s pripadajočimi materiali in barvami pročelja), ki jih predpiše ZVKDS.
- V spoštovanju kulturne dediščine naj se ohranja razmerje med krajino in naseljem ter prostornina naselja z robovi vred.
- Ohranjajo naj se gradbene linije, parcelacija in funkcionalne enote, kar vpliva na prostornino naselja.
- Na strešine gospodarskih objektov je mogoče namestiti elemente za ogrevanje in pridobivanje električne energije. Priporočamo, da se ti elementi ne postavljajo na strešine stanovanjskih objektov oziroma da se postavijo le na zadnjo tretjino strešine, ki je odmaknjena od ceste.
- Objekti s pripadajočim zunanjim prostorom morajo biti umeščeni tako, da podporni zidovi ne bodo potrebni. Slediti morajo značaju terena in ne smejo spreminjati mikroreliefa. Prav tako izvedba ograj ni značilna za obravnavani prostor: mogoča je zasaditev prostorastočih živih mej. Za



Slika 6: Shematski prikaz oblikovanja skupnega vaškega prostora (kart. podlaga Acer, 2014)

ureditev zunanjega prostora naj se uporabita kamen in les.

- Na zunanjih robovih naselja so bili sadovnjaki; ti naj se ustrezno obnovijo: vitalna drevesa se ohranijo, na novo se zasadijo avtohtone visokodebelne sorte (priporočamo preveritev vzgoje iz še vitalnih dreves).
- Komunalna javna infrastruktura mora biti izvedena nevpadljivo: posamezni vodi naj bodo izvedeni v kablu, omarice za elektriko, plin ipd. morajo biti skrite (vrata



Slika 7: Tlorisni prikaz načrtovane rešitve (kart. podlaga Acer, 2014)



Slika 8: Perspektivni prikaz vstopa v načrtovano turistično vas Grintovec



Slika 9: Perspektivni prikaz pogleda s spodnjega dela načrtovane turistične vasi Grintovec

izvedena kot pročelje oziroma umeščena na stranskih pročeljih in ne na vhodnem ali cestnem).

- Prostori za odpadke in druge servisne funkcije naj ne zavzemajo pomembnih prostorov v vasi in naj bodo umaknjeni od glavnih vaških pogledov.

## 6 Razprava in sklep

Primeri iz tujine nas učijo o (ne)primernih načinih revitalizacije, saj gre prav tako za opuščene vasi nemških manjšin. Pri tem pa se moramo zavedati tudi najpomembnejših razlik. Območje naseljenega otoka kočevskih Nemcev je veliko manjše od Romunskega in Češkega, druga velika razlika pa je stopnja ohranjenosti vasi, ki so pri nas v glavnem porušene. Bolje ohranjene kočevske hiše lahko najdemo le v še naseljenih vaseh po dolini Kočevskega polja, vendar tudi te počasi izginjajo zaradi novogradenj ali nenaseljene propadajo. Z upoštevanjem trajnostnega turizma in kulturne dediščine bi lahko turistično naselje na zelo nevsiljiv način postavilo temelje turizma v kočevski regiji. Predvsem bi spadalo v okolico Kočevske Reke, ki trenutno deluje kot opuščeno sekundarno središče, čeprav ima lepe dobro dostopne lokacije, Koče s prenovljeno hišo Petra Kozlerja in deloma turistično ponudbo jahanja na ranču. Združitev principov trajnostnega turizma in ekovasi pod pogoji visoke

participacije lokalnega prebivalstva bi bila idealen recept za uspešno revitalizacijo in delovanje turističnega naselja.

Metodologija za izbor vasi, ki je bila uporabljena, je ponovno uporabna za enak namen z dopolnitvami informacij ali za drugačne namene oziroma drugačen program s spreminjanjem meril. Pri zadnji fazi izločanja med 5 izbranimi vasi je na izbor gotovo vplival tudi naš subjektivni vidik, preoblikovan s krajinskoarhitekturnim pogledom na prostor. V nadaljnjem procesu izbora ene ali dveh vasi bi bilo smiselno izvesti participatorno delavnico, v okviru katere bi lahko lokalni prebivalci sodelovali pri izboru in ga bolje utemeljili. Sodelovanje bi lahko ponovili tudi z izvajanjem anket med prebivalci med načrtovanjem revitalizacije. Dodatno znanje in informacije, ki nam niso bile dosegljive, bi lahko katero od vasi tudi popolnoma izločili. Vas, za katero načrtujemo turistično naselje, smo izbrali po terenskem ogledu in primerjavi prostora s subjektivnega vidika, pri čemer smo poskušali oceniti subtilen vtis, ki ga dobimo o prostoru in ga lahko začutimo le na lokaciji. Pogosto gre za mešanico že ocenjevanih dejavnikov (odmaknjenost, naravne vrednote, ruševine), ponekod pa le za občutek, ki ni merljiv.

Pri ocenjevanju v prvem delu bi lahko bili rezultati nekoliko drugačni, če bi bilo mogoče izboljšati podatke ekspozicije in reliefa, saj smo uporabili podatke, ki so posplošeni za celotne nekdanje katastrske občine. Najustrezneje bi bilo ponovno geodetsko izmeriti fizične lastnosti vsake opuščene vasi posamezno za namene projekta, saj so pridobljeni podatki, ki smo jih uporabili pri načrtovanju naselja, stari in premalo natančni. Druga mogoča napaka, ki bi lahko izkrivljala rezultate, je velika količina popisanih kraških jam, za katere je vprašljiva dostopnost (varnost in opremljenost) za obiskovalce. Veliko število jam na karti je lahko močno povečalo ocenjeno merilo rekreacije za posamezno vas, vendar na konkretno ponudbo rekreacije ne bi vplivalo.

V primeru realnega načrtovanja turističnega naselja bi bilo treba v zelo zgodnji fazi izvajati participacijo mestnih prebivalcev in tudi prebivalcev naseljenih kočevskih vasi v obliki delovnih sestankov, delavnic in anket. Z upoštevanjem znanja, ki ga posedujejo prebivalci, bi morda lahko določene vasi izločili zaradi pogojev, ki jih ne zasledimo v virih. S stalno povezavo z javnostjo bi lahko zaznali tudi morebitne želje za preselitev v revitalizirano vas ali preference za določen program v vasi, ki bi ga opredelila tudi interes in razpoložljivo znanje lokalnih prebivalcev. Zaznali bi lahko tudi morebitno nelagodje v primeru še prisotnega močnega kolektivnega spomina, ki vsebuje vse zgodovinske plasti Kočevske. V tem primeru bi še tako dobro načrtovanje delovalo kot prisiljeno in v praksi ne bi zaživel.

Tanja Štajdohar

Dolnje Ložine 15, 1332 Stara Cerkev  
E-pošta: tanja.pld@gmail.com

Mojca Golobič

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: mojca.golobic@bf.uni-lj.si

## Opombe

[1] Štajdohar, T. 2014. Prostorski predlogi za oživiljanje opuščenih kočevskih vasi. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo.

[2] S pojmom označujem območje, ki so ga do leta 1944 poseljevali v glavnem kočevski Nemci. Obsega približno 800 km<sup>2</sup> in se skoraj pokriva z nekdanjimi mejami občine. Območje in izraz povzemam po opredelitvi M. Ferenca (2005).

[3] Izraz *Dutch Villages* ali slovensko »nizozemske vasice« v češčini označuje standardizirane počitniške hiše v lasti Nizozemcev znotraj čeških vasi. Izraz se uporablja v javnem diskurzu in večinoma na internetu; že uporaba besedne zveze izraža kritičnost do te oblike turizma (Horakova, 2010).

## Viri in literatura

Abram, Ž., Arko, A., Busija, M., Deržič, A., Govže, M., Grmek, P., Habjanič, G., Hribar, T., Krznar, U., Lednik, M., Lisjak, T., Mestrič, S., Oblak, Š., Oblak, U., Ogrič, A., Otoničar, N., Rosa, A., Štajdohar, T., Šumič, J., Tavora, A., Tomšič, B., 2013. Priložnosti za razvoj opuščenih kočevskih vasi. Golobič, M., Penko Seidl, N. (ur.). Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta: 64 str.

ACER, kartografski podatki. 2014. Novo mesto, ACER Novo Mesto d. o. o. (izpis iz baze podatkov; maj 2014)

Arhiv RS. SI AS 176/L Franciscejski kataster za kranjsko (1823–1869), Ljubljanska kresija. Ljubljana, Arhiv RS. Dostopno na: <http://arsq.gov.si/Query/detail.aspx?id=23253> (september 2014).

Arnstein, S. R., 1969. A Ladder of Citizen Participation. Dostopno na: <http://lithgow-schmidt.dk/sherry-arnstein/ladder-of-citizen-participation.html> (oktober 2014).

Celovit prostorski plan za Regijski park Kočevsko-Kolpa, 2. Faza. 1995. Novo mesto, ACER d. o. o.: 38 str.

Ciglar, M., 1978. Raziskave o posledicah izpraznitve gozdne kulturne krajine, prikazane na primeru Kočevske. Ljubljana, Inštitut za gozdno in lesno gospodarstvo: 162 str.

Deu, Ž., 2001. Stavbarstvo slovenskega podeželja. Ljubljana, Kmečki glas: 157 str.

Deu, Ž., 2006. Hiše s tradicijo – arhitektura Kočevske. Kmečki glas, 63, 43: 14.

Di Figlia, L., 2013. The abandoned villages as regional resource. Department of Urban and regional planning, Firenze: 34 str.

Ferenc, M., 1993. Izgubljena kulturna dediščina kočevskih Nemcev. Ljubljana, Ministrstvo za kulturo, Zavod Republike Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine: 112 str.

Ferenc, M., 2005. Kočevska – pusta in prazna: Nemško jezikovno območje na Kočevskem po odselitvi Nemcev. Ljubljana, Modrijan: 829 str.

Ferenc, M., Zupan, G., 2011. Izgubljene kočevske vasi, 1. del. Ljubljana, Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani: 207 str.

Ferenc, M., Zupan, G., 2012. Izgubljene kočevske vasi, 2. del. Ljubljana,

- na, Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani: 262 str.
- Ferenc, M., Zupan, G., 2013. Izgubljene kočevarske vasi, 3. del. Ljubljana, Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani: 223 str.
- Ferenc, T., 1995. Problemi ponovne poselitve Kočevske med vojno. Kronika, časopis za slovensko krajevno zgodovino: 20 str.
- Fister, P., 1993. Arhitekturne krajine in regije Slovenije, Poselitev 2. Ljubljana: Ministrstvo za okolje in prostor republike Slovenije, Zavod RS za prostorsko planiranje: 245 str.
- Geopedia, spletni geografski pregledovalnik. 2013. Dostopno na: [http://www.geopedia.si/#T105\\_x500000\\_y100000\\_s9\\_b4](http://www.geopedia.si/#T105_x500000_y100000_s9_b4) (marec 2014).
- German (Saxon) heritage. 2014. Dostopno na: <http://romaniatourism.com/saxon-heritage.html> (april 2014).
- Gilman, R., 1991. The Eco-village Challenge. The challenge of developing a community in balanced harmony – with itself as well as nature – is tough, but attainable. Dostopno na: <http://www.context.org/iclib/ic29/gilman1/> (julij 2014).
- Google maps, 2014. Dostopno na: <https://www.google.si/maps?source=tldsi&hl=sl> (avgust 2014).
- Gottschée, 2002. Dostopno na: <http://www.gottschée.de> (marec 2014).
- Horakova, H., 2010. Post-Communist transformation of tourism in Czech rural areas: new dilemmas. Anthropological notebooks. 2010.
- Kocjan, B., 2014. Regijski park Kočevsko-Kolpa. Zavod za gozdove Slovenije, OE Kočevje (osebni vir, maj 2014).
- Kočevje – Kočevsko. Turistična karta občine. 2007. Kočevje: Center za promocijo in razvoj turizma Občine Kočevje.
- Kotnik, T., 2014. Obore v Kočevskem gozdu. Zavod za gozdove Slovenije, OE Kočevje (osebni vir, junij 2014).
- Kovač, M., Pugelj, T., Kopina, M., 2012. Idejna zasnova ekoloških vasi Mokri Potok in Sadni Hrib. Ljubljana. Dostopno na: <http://www.mokri-potok.si/wp-content/uploads/2013/11/IDEJNA-ZASNOVA-MOKRI-SADNI.pdf> (maj 2014).
- Lutman, M., 1957. Parna žaga na Rogu (1895–1932) – zgodovinski prikaz – njena vloga in pomen za gozdno in lesno gospodarstvo v roških gozdovih in v zgornji dolini Krke. Diplomsko delo. Ljubljana, Biotehniška fakulteta: 52 str.
- Marušič, I., Ogrin, D., 1998. Kraške krajine notranje Slovenije. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor RS, Urad za prostorsko planiranje: 136 str.
- Mihai Eminescu Trust. 2002. Dostopno na: [http://www.mihaieminescu-trust.org/content/nd\\_standard.asp?n=82](http://www.mihaieminescu-trust.org/content/nd_standard.asp?n=82) (maj 2014).
- Namenska raba parcel v občini Kočevje, legenda. 2014. [http://www.geoprostor.net/piso\\_repozitorij/kocevje/opn/strat\\_del/LEGENDA.jpg](http://www.geoprostor.net/piso_repozitorij/kocevje/opn/strat_del/LEGENDA.jpg) (junij 2014).
- Pavliha, M., 1998. Arhitekturni vidiki turizma v zavarovanih območjih. Velenje, Pozoj: 167 str.
- PISO občina Kočevje – Prostorski informacijski sistem. 2014. Dostopno na: <http://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=KOCEVJE> (julij 2014).
- Pravilnik o minimalnih tehničnih pogojih in o minimalnem obsegu storitev za opravljanje gostinske dejavnosti. 2000. Ur. l. RS, št. 88/00. Dostopno na: <http://www.uradni-list.si/1/content?id=27652> (julij 2014).
- Prelesnik, A., 2007. Vodni viri na Kočevskem. Dolenjske Toplice : Društvo Kočevjarjev staroselcev = Gottscheer Altsiedler Verein. Ljubljana, distribucija ZRC: 217 str.
- Pretner, M., 2012. Razvojna priložnost zelenega turizma v zavarovanih območjih – Zeleni turizem v zavarovanih območjih. Projekt Slovenija
- znižuje CO<sub>2</sub>, Čadrg, 13. junij 2012. Dostopno na: [http://www.slovenija-co2.si/upload/marko\\_pretner\\_13062012.pdf](http://www.slovenija-co2.si/upload/marko_pretner_13062012.pdf) (maj 2014).
- Repopulation move pushed in Sudetenland. V: Victoria Advocate, 1954. Dostopno na: <http://news.google.com/newspapers?nid=861&dat=19540202&id=bUFTAAAAIBAJ&sjid=RIUDAAAAIBAJ&pg=5680,2145954> (oktober 2014).
- Simonič, I., 1971. Zgodovina kočevskega ozemlja. V: 500 let mesta Kočevje. Kotar, H., Andeselič, M., Briški, M. (ur.). Kočevje, skupščina občine: 45–130.
- Simonič, I., Kante, V., 1939. Kočevski zbornik: Razprave o Kočevski in njenih ljudeh. Ljubljana, Vodstvo družbe sv. Cirila in Metoda: 382 str.
- Sudeten Germans, 2014. Wikipedia, the free encyclopedia. Dostopno na: [http://en.wikipedia.org/wiki/Sudeten\\_Germans](http://en.wikipedia.org/wiki/Sudeten_Germans) (april 2014).
- Sudetenland, 2014. Wikipedia, the free encyclopedia. Dostopno na: <http://en.wikipedia.org/wiki/Sudetenland> (april 2014).
- Štajdohar, T., 2013. Povezava projekta Poskus oživiljanja opuščeni kočevskih vasi z javnomnenjsko raziskavo med mladimi v Gimnaziji Kočevje, seminarska naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta: 13 str.
- Transylvania adventures, 2011. Dostopno na: <http://www.transylvania-adventures.com/> (april 2014).
- Transylvanian Saxons, 2014. Wikipedia, the free encyclopedia. Dostopno na: [http://en.wikipedia.org/wiki/Transylvanian\\_Saxons](http://en.wikipedia.org/wiki/Transylvanian_Saxons) (april 2014).

Katarina ZABRET

Mitja BRILLY

# Pomen vzdrževanja funkcije objekta kulturne dediščine za primer Plečnikovih zapornic

Vzdrževanje objektov, vpisanih v Register kulturne dediščine, je največkrat vprašljivo zaradi zahtevnih postopkov in pomanjkanja sredstev. Nekateri od teh objektov še vedno opravljajo prvotno funkcijo in s tem zagotavljajo tudi sredstva, potrebna za njihovo vzdrževanje. Kot primer takega objekta smo predstavili v projekt LIFE *Ljubljani- ca povezuje* vključene Plečnikove zapornice na Ljubljani, v sklopu katerih je tudi ribja steza. Da bi izboljšali prehodnost in življenjsko okolje za ribe v Ljubljani, smo obnovili ribjo stezo in izboljšali sistem za fino regulacijo zapornic. Z ukrepi, ki smo jih izvedli, smo morali

najti kompromis med kulturnovarstvenimi predpisi ter zahtevami strokovnjakov glede delovanja zapornic in migracije rib. Tako smo uspešno izboljšali predhodno stanje in poskrbeli za trenutno vzdrževanje funkcije tega objekta kulturne dediščine.

**Ključne besede:** kulturna dediščina, Ljubljani- ca povezuje, Plečnikove zapornice, ribja steza

## 1 Uvod

Slovenija je država z zelo pestro zgodovino, ki se kaže tudi v bogati kulturni dediščini. Gre za različne predmete in zbirke, stavbe, arheološka najdišča, območja oziroma kulturne krajine, tudi znanja, spretnosti, šege in navade. Kulturna dediščina je torej vse, kar dokazuje našo zgodovino in kulturo (internet 1). Ministrstvo za kulturo vodi Register kulturne dediščine, uradno zbirko podatkov o posameznih enotah nepremične kulturne oziroma naravne dediščine, za katerega se pričakuje, da bo na koncu obsegal približno 30.000 enot (internet 2). Kulturna dediščina je pomemben del zgodovine naroda, saj določa njegovo preteklost, razvoj in pestrost ter življenjsko okolje, zato je pomembno, da se ohranja. Pri tem gre v širšem pomenu predvsem za ukrepe in dejanja, ki vodijo k zavarovanju dediščine (internet 1). Ohranjanje objektov kulturne dediščine je zelo zahtevno, saj ga določajo številna pravila, pred vsakim posegom pa je treba pridobiti tudi kulturnovarstveno soglasje (Zakon o varstvu kulturne dediščine, Ur. l. RS, št. 16/2008). Veliko objektov kulturne dediščine ni redno vzdrževanih, saj so lastniki pogosto nezainteresirani, zato so potrebni drugačni in zahtevnejši postopki kot pri novogradnji, sredstev pa največkrat primanjkuje (Teržan, 2012). Neredno vzdrževanje objektov kulturne dediščine postaja čedalje večji problem (Baraga, 2009, in Teržan, 2012).

Med kulturno dediščino so uvrščeni tudi objekti, ki še vedno opravljajo prvotno funkcijo, ki je pomembna za zagotavljanje kakovostnega in varnega bivanja ljudi, zato ima poleg kulturnovarstvenega pomena njihovo vzdrževanje še pomembnejšo vlogo. Ti objekti so na primer zajezi- tevi za rižanski vodovod, ki oskrbuje občine Koper, Izola in Piran, vodovodni stolp v Kranju ter Plečnikove zapornice in Gruberjev prekop na Ljubljani (Ministrstvo za kulturo RS, 2015). Celotni objekti, katerih redno vzdrževanje je pomembno tudi za zagotavljanje kakovosti bivanja, so pogosto prepuščeni propadanju, saj je vzdrževanje v tem primeru lahko še bolj zapleteno. Zahteve, ki jim je treba zadostiti, namreč postavljajo še številni drugi deležniki, ki so največkrat strokovnjaki s področja, katerega funkcijo objekt opravlja.

V članku smo se osredotočili na zaščitene Plečnikove zapornice na Ljubljani, v sklopu katerih je v desnem bregu tudi ribja steza. V sklopu projekta LIFE *Ljubljani- ca povezuje* želimo izboljšati prehodnost reke Ljubljanice za ribe in njihove življenjske pogoje, kar med drugim obsega tudi obnovo zapornic in pripadajoče ribje steze. Ker ribja steza ne deluje, je prehajanje rib prek zapornic mogoče le takrat, ko so zapornice zaradi visoke vode dvignjene in ne predstavljajo ovire. Ribja steza,



Slika 1: Plečnikove zapornice na Ljubljanici pri Ambroževem trgu (foto: Klaudija Sapač)

zgrajena pred več kot 70 leti, ne zadošča današnjim zahtevam in standardom za migracijo rib, saj je preveč strma in preozka. Treba bi jo bilo podreti in postaviti na novo, saj bi le tako lahko zadostili vsem predpisanim kriterijem. Posegi, ki so dovoljeni na vplivnem območju objekta kulturne dediščine, pa so večinoma minimalni in naj ne bi vplivali na zunanji videz. Zapornice so dotrajane in zastarele, zato se postavlja vprašanje, koliko časa bodo sploh še lahko vzdrževale gladino Ljubljanice in zagotavljale poplavno varnost. Zaradi vpisa objekta v Register kulturne dediščine so mogoči posegi za izboljšanje stanja omejeni. Predstavljeni so ukrepi, s katerimi smo z dokaj majhnimi sredstvi poskušali hkrati izboljšati prehodnost območja za ribe, omogočiti fino regulacijo zapornic in zadostiti kulturnovarstvenim omejitvam.

## 2 Plečnikove zapornice in ribja steza na Ljubljanici

Ljubljanica je bila že od nekdaj zelo pomembna za prebivalce Ljubljane, saj je opredelila položaj mesta. Regulacija reke naj bi se začela že v času Rimljanov, ko so strugo med Podpečjo in Notranjimi Goricami prestavili bliže kamnolomu. Od 16. stoletja naprej so začeli načrtovati in izvajati številne ukrepe, s katerimi so poskušali izboljšati plovnost reke in povečati poplavno var-

nost. Kot del najboljšejših regulacijskih del na Ljubljanici, ki so se začela pred prvo svetovno vojno, je bila za vzdrževanje stalne gladine talne vode na Ljubljanskem barju potrebna zapornica, ki bi stala gorvodno od odcepa v Gruberjev kanal. Ker pa bi zapornica na tej lokaciji prekinila plovbo v center mesta, so se odločili za gradnjo dveh zapornic, ene na mestni Ljubljanici pri Ambroževem trgu in druge na Gruberjevem kanalu (Grajš, 2013).

Zapornica pri Ambroževem trgu (slika 1), pogosto imenovana tudi Plečnikova zapornica, skupaj s tisto na Gruberjevem kanalu omogoča vzdrževanje gladine Ljubljanice gorvodno od zapornic, s tem pa zagotavlja stabilnost brežin in obrežnih zidov, vzdržuje ustrezno raven talne vode na Barju in ohranja njegovo raznolikost, z reguliranjem odtoka visokih voda pa zagotavlja večjo poplavno varnost mesta in Barja. Načrte zanjo je pripravil Jože Plečnik, ki je zapornice oblikoval kot slavolok vodi, ki zapušča mesto. Gradnja se je začela leta 1939, gradbeni del jez je bil končan do leta 1944, dograjen pa je bil leta 1955. Jez sestavljajo trije armiranobetonski oporniki, nad katerimi so postavljene zidane kabine s pogonskimi mehanizmi in drugimi napravami za upravljanje zapornic, ki so na prelivnih poljih med oporniki (Rodič, 2003). Sredinski steber je z opornikoma na bregu povezan prek arhitektonsko oblikovanega mostu, ki se danes uporablja za oskrbo zapornic in



povezuje prostore z dvžnim mehanizmom. Prvotno je Plečnik zapornice načrtoval kot končni objekt na regulirani Ljubljani, ki skozi zapušča mesto, zato je v sklopu zapornic predvidel tudi most, po katerem naj bi se sprehajalci obrnili in vrnili nazaj v mesto (Grajš, 2013). Zaradi zmanjševanja poplavne ogroženosti so zapornice uvrščene med vodne objekte državnega pomena (Uredba o klasifikaciji vrst objektov in objektih državnega pomena, Ur. l. RS, št. 109/2011), kot delo arhitekta Jožeta Plečnika pa so zaščitene tudi kot kulturni spomenik državnega pomena (Odlok o razglasitvi del arhitekta Jožeta Plečnika v Ljubljani za kulturne spomenike državnega pomena, Ur. l. RS, št. 51/2009).

Že leta 1984 je pregled zapornic, ki je bil izveden v okviru sanacije obrežnih zidov mestne Ljubljane, pokazal, da je kamnite dele že načel zob časa, saj so se v nekaterih stikih med kamnitimi bloki pojavile špranje, iz preperle vezne malte pa je rasla trava. Betoni na okrasnih stebrih pred oporniki, njihovih podporah in podstavkih ter na arhitektonsko oblikovanih elementih podpornih stebrov mostne konstrukcije so bili že takrat v kritičnem stanju. Že več let se pojavljajo tudi težave pri obratovanju zapornic zaradi dotrajanega in zastarelega sistema. Zapornice se še vedno uravnava ročno na podlagi zaporničarjevega opazovanja višine gladine Ljubljane. Na prelivnem pragu se pogosto nabere plavje (veje, drevesna debla), ki onemogoča zatesnitev zapornice, poleg tega pa je tesnjenje onemogočeno tudi zaradi manjkajočih in hudo poškodovanih elementov zapornice. Ob nenadnem dvigu zapornice pride do izpiranja sedimentov in s tem do hitrega poslabšanja življenjskih pogojev v reki (Satler idr., 2002).

V desnem bregu struge se ob Plečnikovih zapornicah nahaja ribja steza, ki naj bi zagotavljala prehod rib prek ovire, ki jo predstavljajo spuščene zapornice. Ribja steza je zgrajena v betonskem kanalu in ima tip bazenskega ribjega prehoda. Zanj je značilno, da je sestavljen iz bazenov, ki jih ločijo pregradne stene z odprtini, skozi katere plavajo ribe (Kolman in Mikoš, 2006). Ribja steza je sestavljena iz klasičnega betonskega fiksnege dela in gibljivega žleba. Gibljivi del je potreben za uravnavanje višinske razlike gladine spodnje in zgornje vode, narejen pa je v obliki jeklenega nagibnega žleba, ki se je prvotno dvigal in spuščal s pomočjo ročnega vretenkega gonila, po obnovi leta 2005 pa se za to uporablja hidravlični pogon. Kmalu po začetku obratovanja zapornic so projektirano raven vodne gladine spustili, zato je bila ribja steza več desetletij suha in ni delovala. Med letoma 2003 in 2005 so uredili jašek gibljivega dela ribje steze ter obnovili poškodovano zaledno steno jaška in dotrajani venec s preklado (Grajš, 2013).

Tudi po ureditvi ribja steza ni optimalno delovala. Na vtoku v stezo so namreč namestili rešetke, ki naj bi preprečevale vnos plavja (Grajš, 2013), vendar pa se je to začelo zatikati v odprti-



Slika 2: Dotrajana notranjost ribje steze, maj 2015 (foto: Andrej Vidmar)

ne med kovinskimi palicami in se kopičiti ob rešetki. Zadržano plavje se ni redno odstranjevalo, zato je sčasoma popolnoma prekrilo vtok in tako preprečilo izhod ribam iz steze. Poleg tega so večjim ribam izhod preprečevale tudi premajhne odprtine med rešetkami. Kritičen je bil tudi vhod v ribjo stezo na dolvodni strani zapornic, saj je ob nizkih pretokih reke v sušnih obdobjih vhod ostal na suhem, ker gladina vode ni segala dovolj visoko. Ta problem je bil rešen leta 2012 z izgradnjo Fabijanijevega mostu dolvodno od zapornic, ko se je zaradi zožitve struge v tem profilu voda pod zapornicami dvignila. Vhod v ribjo stezo najdejo ribe s pomočjo privlačnega toka. Tok vode iz ribje steze naj bi bil močnejši in hitrejši od toka vode v reki, kar privlači ribe, da mu sledijo in tako vstopijo v stezo. V tem primeru je bil problem tudi v tem, da se vhod na Ambroževem trgu nahaja v bližini zapornic, prek katerih se preliva voda, ki ustvarja dodatno motnjo za ribe, ki ji sledijo raje kot privlačnemu toku proti vhodu. Poleg tega so bile zaradi starosti in dotrajanosti materiala nekatere predelne stene med bazeni v notranjosti steze popolnoma uničene (slika 2), kar je prav tako onemogočalo njeno pravilno delovanje.

### 3 Pretekla sanacijska dela in načrti za obnovo

Že leto dni po tem, ko so bila končana vsa dela na zapornici, je bila izvedena prva sanacija, pri kateri so opravili manjša popravila na konstrukciji in zatesnili dilatacijske stike. Leta 1984 so konstrukcijo samo pregledali in ocenili njeno stanje, pri čemer so opozorili na nekatere elemente, pri katerih je bila zaradi poškodovanega betona potrebna obnova, vendar pa so pozneje v sklopu priprav na Plečnikovo razstavo obnovili le kamnite dele zapornice (Satler idr., 2002). Popravilo mehanskega dela zapornic je bilo izvedeno dvakrat, v letih 1982 in 1991, med letoma 2003 in 2005 pa so bile kot del zadnjih večjih vzdrževalnih ukrepov zamenjane vse štiri pogonske verige (Ljubič in Satler, 2009). V tem obdobju so bili edinkrat opravljeni tudi



Slika 3: Dvignjene zapornice z vidno sestavo in pogonskim delom (foto: Andrej Vidmar)

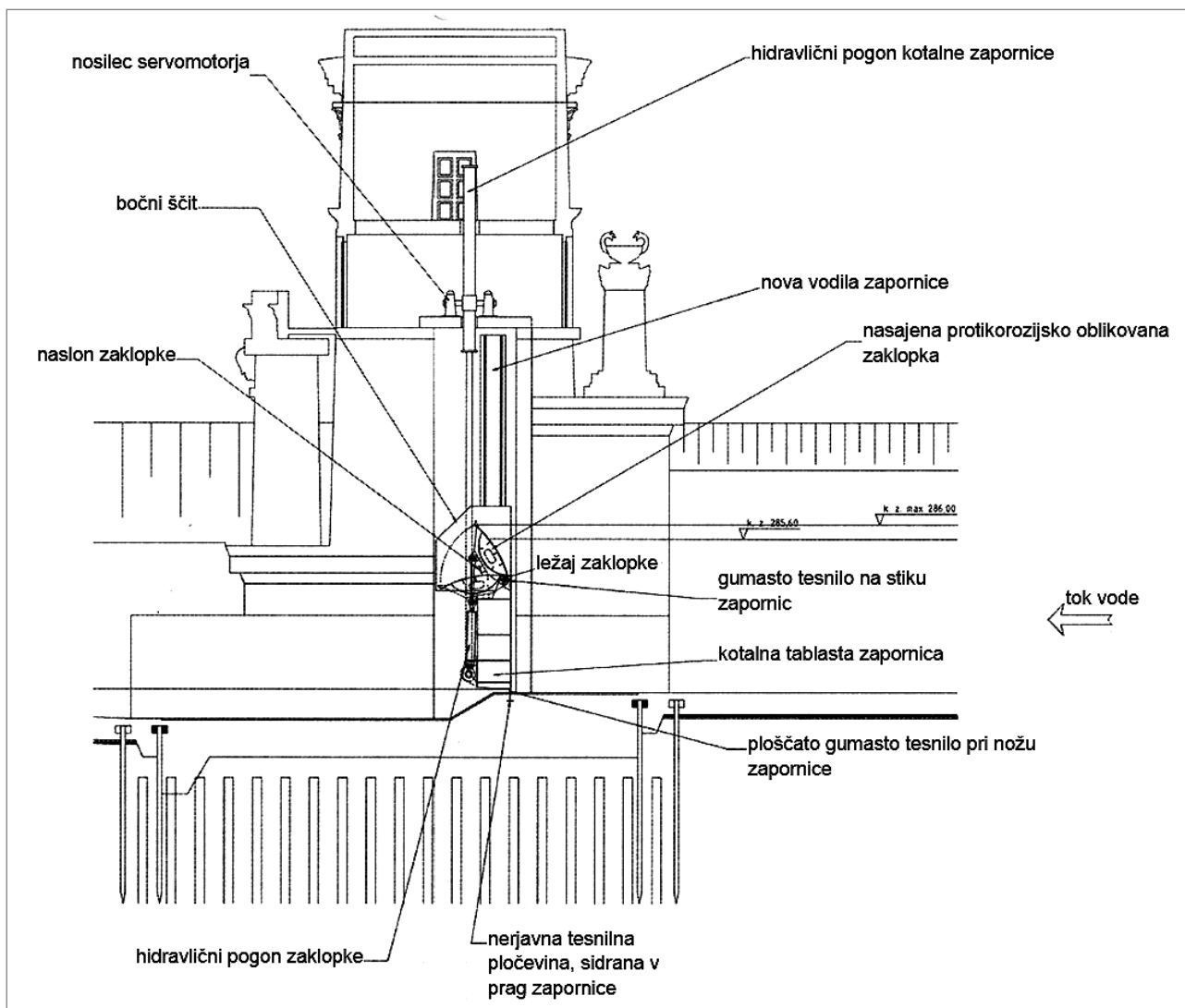
posegi v ribjo stezo, ki sicer ni delovala skoraj vse od začetka obratovanja zapornic.

Pri obratovanju zapornic se zaradi dotrajanosti, zastarele mehanske opreme in slabega vzdrževanja pojavljajo številne težave, kratkoročne rešitve pa se v večinioma poiščejo, šele ko težava resno ogrozi uravnavanje vodne gladine Ljubljanice. Načrti celovite obnove, ki jih je povzel Grajš (2013), so bili v preteklosti že pripravljeni, vendar še nobeden ni bil dejansko izveden. Že leta 1994 je podjetje VGP Hidrotehnik pripravilo *Študijo možnih posledic kratkoročnih ukrepov pri sanaciji zapornic na Ambroževem trgu in Gruberjevem kanalu za izboljšanje vodnega režima Ljubljanice*, Vodni inštitut Ljubljana je leta 1998 izdelal *Študijo možnosti izboljšanja stanja vodnega režima Ljubljanice*, naslednje leto pa sta Uprava RS za varstvo narave in Mestna občina Ljubljana naročili projekt *Obnova zapornice na Ljubljanici*, ki ga je izdelal Vodnogospodarski inštitut. V tem projektu je bila predvidena tudi sanacija nedelujoče ribje steze. Inštitut za metalne konstrukcije je leta 2002 v Strokovnem mnenju o stanju hidromehanske opreme na jezcu na Ljubljanici pri Ambroževem trgu s predlogom ureditve opozoril na zelo slabo stanje hidromehanske opreme, zaradi česar so namesto sanacije, ki je bila aktualna do tedaj, raje priporočili namestitev popolnoma novega sistema. Na podlagi tega poročila so bili pripravljene številni dokumenti, od idejnega projekta do hidravlične modelne raziskave in projekta za gradbeno dovoljenje, vendar kljub vložnim sredstvom in pripravljene dokumentaciji

ni prišlo do izvedbe. V začetku leta 2009 je podjetje Montavar projekt LJ pripravilo poročilo o stanju zapornic, ki pa je predvsem povzelo oceno stanja in priporočila vseh prejšnjih študij ter poudarilo, da je obnova zaradi dotrajanosti nesmiselna in da bi bila potrebna izgradnja novih zapornic.

## 4 Ukrepi za izboljšanje stanja

Leta 2012 se je začel projekt LIFE *Ljubljana povezuje*, katerega cilj je izboljšati prehodnost reke Ljubljanice za ribe. Projekt vodi Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo UL, kot partnerja pa pri njegovi izvedbi sodelujeta še podjetji Geateh d. o. o. in Purgator d. o. o. Pomemben element za doseganje tega cilja so tudi obnovitvena dela na vodni infrastrukturi Ljubljanice. Dela so se začela z zatesnitvijo in dvigom praga v Zalogu, ki je zagotovil dvig vode gorvodno in tako tudi v sušnih obdobjih omogoča boljše pogoje v višjeležeči mrtvici. Prehodnost reke bomo izboljšali z obnovo ribjih stez na jezcu pri Fužinskem gradu in pri zapornici na Ambroževem trgu, ki smo ju očistili, popravili in nadgradili z manjšimi izboljšavami. Z izboljšavo sistema za fino regulacijo zapornic na Ambroževem trgu pa bomo zagotovili, da bo kljub dotrajanosti in zastarelosti sistema mogoče vsaj fino reguliranje na motorni pogon. To bo zaporničarju olajšalo delo in preprečilo prehitro izpust mulja iz zapornice, kar hitro poslabša stanje in ogrozi življenje v reki.



Slika 4: Prvotno načrtovana obnova hidromehanskega dela zapornice (avtor: Aljaž Grajš)

#### 4.1 Izboljšava sistema za fino regulacijo zapornic

Zapornice so sestavljene iz dveh tabel, spodnja se uravnava z Gallovimi verigami, zgornja pa z zobatim vlečnim drogom (slika 3). Dvigovanje in spuščanje Plečnikovih zapornic lahko poteka ročno ali prek prenosnega komandnega tabloja, vedno pa je v objektu potrebna prisotnost zaporničarja. Ker zapornice ne delujejo brezhibno, jih lahko upravlja le izkušen delavec, ki dobro pozna zastarel sistem. Upravljanje vsake zapornice je ločeno in zelo zahtevno, saj nič ne zagotavlja njune vzporedne lege, poleg tega pa na objektu ni ničesar, kar bi pomagalo pri določanju dejanske lege zapornice, zato tudi ni mogoče določiti, za koliko se je zapornica premaknila. Tako uravnavanje vodne gladine Ljubljane temelji samo na izkušnjah upravljalca zapornic, kar je zaradi hudih posledic, ki jih lahko povzroči neustrezno reguliranje ali okvara, tvegano. V času majhnih pretokov lahko ob prehitrem in prevelikem dvigu zapornice

pride do erozije in izpiranja mulja dolvodno, gorvodno pa se raven vodne gladine prehitro zniža, kar je v preteklosti že povzročilo pogine rib in zaroda, na splošno pa močno vpliva na ribe in ribolov (Grajš, 2013). Prepozen odziva zaporničarja ali zataknitev zapornice pa lahko ob hitrem naraščanju vode zaradi naliva povzročita poplave na Barju in v mestu, kjer do njih sicer ne bi prišlo ali pa bi bile veliko manj obsežne.

Prvotno smo fino regulacijo vodne gladine nameravali zagotoviti z zaklopko, ki bi jo namestili na vrh tablastih zapornic (slika 4). Ker je objekt vpisan v Register kulturne dediščine, smo pri tem naleteli na številne ovire, saj bi tako posegli v zunanji videz objekta. V času trajanja projekta Ljubljana povezuje ne bi bilo mogoče pridobiti vseh potrebnih dokumentov, vendar pa bo slej ko prej že zaradi zaščite mesta in varnosti prebivalcev treba aktivno ukrepati. Tako bomo zdaj rekonstruirali elektronsko opremo desne rečne zapornice, ki bo namenjena uravnavanju pretoka vode do  $10 \text{ m}^3/\text{s}$  pod zapornico pri nizkih



**Slika 5:** Zaščitni element za preprečevanje zastajanja plavja (foto: Matej Sečnik)

vodostajih Ljubljani. Vsi predvideni posegi bodo izvedeni na elektroopremi v notranjosti objekta, tako da bo zunanji videz ostal popolnoma nespremenjen. Strojni del predelave zadeva vgradnjo novega elektromotorja z možnostjo ročnega pogona, izdelavo mehanskega kazala položaja in delov, potrebnih za vgradnjo merilnih naprav položaja spodnje zapornice. Rekonstrukcija elektronske opreme je sestavljena iz demontaže stare elektronske opreme, ki ne ustreza današnjim standardom in priporočilom, ter priprave in montaže nove elektronske opreme.

Izboljšava ne bo rešila vseh težav zastarelega in dotrajanega sistema zapornic, bo pa izboljšala obstoječe stanje in omogočila fino regulacijo zapornic, ki je bila do zdaj mogoča le pogojno. Po končani izboljšavi bo vgrajena oprema prenesena v upravljanje in vzdrževanje izvajalcu javne službe.

## 4.2 Obnova ribje steze

Ribja steza je že bila delno sanirana med letoma 2003 in 2005, vendar zaradi zamašene rešetke na vtoku, premajhnega privlačnega toka in poškodovanih stopnic v notranjosti ni pravilno delovala. Najzahtevnejše je bilo iskanje rešitve za problem kopičenja plavja na rešetki na zgornji strani zapornic. Med tremi glavnimi problemi je to namreč edini navzven vidni element, saj se vse drugo skriva v jašku ribje steze, speljane v bregu. Na podlagi 28. člena Zakona o varstvu kulturne dediščine (Ur. l. RS, št. 16/2008) je treba kulturnovarstveno soglasje pridobiti tudi za vse posege v vplivno območje spomenika, če to obveznost določa akt o razglasitvi, kar velja tudi za del brežine z vtokom v stezo. Rešitev je bilo zato treba oblikovati tako, da bi preprečila zastajanje in kopičenje plavja ter hkrati ne bi preveč posegala v videz območja. V praksi največkrat uporabljen način za preprečevanje zamašitve rešetk v vodi je namestitev avtomatskega čistilnega stroja, ki se premika po tirih, nameščenih ob rešetki in odstrani zataknjeno plavje, ki ga



**Slika 6:** Natega v ribji stezi (foto: Matej Sečnik)

potem odnese voda. Grajš (2013) je v tem primeru predlagal tudi namestitev optičnega senzorja, ki bi odčitaval trenutno lokacijo stroja in ga v primeru večje ovire ustavil, da ne bi prišlo do poškodb, prav tako bi ob obrežnem zidu namestil še zaščitno ploščevino, ki bi preprečevala udarce čistilnih grabelj ob obrežni zid. Namestitev čistilnih grabelj in napeljava elektrike za avtomatično delovanje bi močno posegla v obrežni zid, kar bi bilo zaradi zaščite objekta težko izvedljivo. Zato smo se odločili, da rešetko odstranimo in tako ribam omogočimo prost izstop, na vtok pa namestimo še dodatno stopnico, s katero lahko uravnavamo dotok vode v ribjo stezo. Vnašanje plavja v ribjo stezo smo preprečili tako, da smo pred vtok namestili zaščitni element, ki je oblikovan tako, da voda plavje ob njem odnese naprej brez zatikanja (slika 5). Za to rešitev smo pripravili projektno dokumentacijo, na podlagi katere smo pridobili potrebno soglasje.

Poškodovane stopnice v notranjosti ribje steze (slika 2) smo obnovili tako, da smo pred ostanki poškodovanih betonskih zidov pritrdili nove lesene stene. Pričakujemo, da bo les v vodi dolgo obstojen, voda in sedimenti v njej pa ga bodo gladko zbrusili, tako da bo ribam omogočen varen prehod. Za zagotavljanje močnejšega privlačnega toka vode na vhodu, ki bo ribam omogočal lažji in hitrejši vstop v stezo, smo spremenili dve stvari. Z namestitvijo dodatne stopnice ob vtoku lahko uravnavamo količino vode, ki teče skozi ribjo stezo. V sušnem obdobju zadošča manjša količina vode, ki jo ob višjih pretokih povečamo, tako da je tudi tok na iztoku iz ribje steze močnejši. Poleg tega pa smo skozi ribjo stezo do iztoka na spodnji strani namestili natego, ki na vhodu k privlačnemu toku prispeva močen curek vode (slika 6).

## 5 Sklep

Morda se zdi, da so predstavljeni ukrepi obnove zapornice in ribje steze zelo preprosti, predvsem glede na vsa pretekla poročila

in že izdelane predloge za obnovo. S projektom smo pokazali, da je obnova in hkratna ohranitev dediščine mogoča, če so vsi déležniki pripravljeni sodelovati in sprejeti kompromise. Za posodobitev dvižnega mehanizma smo prvotne načrte v pogovoru z Agencijo RS za okolje ter Ministrstvom za okolje in prostor prilagodili tako, da ustrezajo tudi zahtevam za varstvo kulturne dediščine. Prav tako smo najbolj preprost način za obnovo ribje steze spreminjali in prilagajali na različne načine, da se je z rešitvijo strinjal tudi zavod za varstvo kulturne dediščine. Z vzdrževalnimi ukrepi smo z dokaj nizkimi sredstvi izboljšali predhodno stanje.

Zaradi slabega stanja zapornic, ki kljub številnim pozivom še niso bile ustrezno obnovljene, ter zaradi njihove pomembne vloge pri zagotavljanju varnosti za mesto in ohranjanju ekološkega pomena Barja, že kar nekaj časa obstajajo predlogi, da bi stare zapornice opustili in postavili popolnoma nove. Z vidika vseh poročil se res zdi, da bi bila to najboljša rešitev, vendar pa se ob tem oblikuje tudi vprašanje, kaj bi se potem zgodilo z objektom. Zdaj je virov za njegovo vzdrževanje več, če pa zapornice ne bi več opravljale svoje funkcije, bi bil objekt prepoznan le še kot kulturna dediščina, kar pomeni tudi manj različnih virov sredstev za vzdrževanje. Gre za pomembno Plečnikovo delo v Ljubljani, ki je že ob izgradnji imelo več funkcij, predstavljalo je namreč tudi izhod iz mesta, izjemen in edinstven zaključek mestne sprehajalne poti ob Ljubljani. S pogovori in medsebojnim sodelovanjem vseh déležnikov bi se lahko dosegel dogovor o rekonstrukciji, potem pa bi bilo treba zapornice z rednim vzdrževanjem obdržati.

.....  
Katarina Zabret

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za okoljsko gradbeništvo  
Jamova 2, 1000 Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: katarina.zabret@fgg.uni-lj.si

Mitja Brilly

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za okoljsko gradbeništvo  
Jamova 2, 1000 Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: mitja.brilly@fgg.uni-lj.si

## Zahvala

Obnova je bila izvedena v sklopu projekta LIFE10 NAT/SI/142 *Ljubljana povezuje*, ki je delno sofinanciran s strani evropskega finančnega instrumenta LIFE ter Ministrstva za kmetijstvo in okolje.

## Viri in literatura

Baraga, B. (2009): Slovenska arhitekturna grajska dediščina: Problem ohranjanja. *AR. Arhitektura, raziskave*, 2, str. 60–63.

Grajš, A. (2013): *Sanacija jezua na mestni Ljubljani pri Ambroževem trgu*. Diplomsko naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Internet 1: <http://www.zvkds.si/sl/zvkds/varstvo-kulturne-dediscine/o-kulturni-dediscini/> (sneto 29. 6. 2015).

Internet 2: [http://www.mk.gov.si/si/storitve/razvidi\\_evidence\\_in\\_registri/register\\_nepremicne\\_kulturne\\_dediscine/](http://www.mk.gov.si/si/storitve/razvidi_evidence_in_registri/register_nepremicne_kulturne_dediscine/) (sneto 29. 6. 2015).

Kolman, G., Mikoš, M. (2006): Tipi ribjih prehodov in pregled razmer v Sloveniji. *Acta hydrotechnica*, 24(41), str. 1–26.

Ljubič, J., Satler, B. (2009): *Jez na Ljubljani pri Ambroževem trgu. Poročilo o stanju zapornic*. Tehnično poročilo. Ljubljana, Hidrotehnik Vodnogospodarsko podjetje.

Ministrstvo za kulturo Republike Slovenije (2015): *Register nepremične kulturne dediščine*. Ljubljana.

*Odlok o razglasitvi del arhitekta Jožeta Plečnika v Ljubljani za kulturne spomenike državnega pomena*. Uradni list Republike Slovenije, št. 51/2009. Ljubljana.

Rodič, P. (2003): Hidravlična modelna raziskava jezua in nove zapornice na Ljubljani pri Ambroževem trgu. V: *Mišičev vodarski dan 2003*, str. 183–190. Maribor, Vodnogospodarski biro.

Satler, B., Ljubič, J., Tivadar, T., Petronijević, L., Bonifer, M. (2002): *Jez na Ljubljani pri Ambroževem trgu: Nova zasnova hidromehanske opreme, Tehnična specifikacija*. Idejni projekt. Ljubljana, Hytep.

Teržan, V. (2012): Kulturna dediščina: Status še ne pomeni denarja za obnovo. *Pogledi*, 3(6).

*Uredba o klasifikaciji vrst objektov in objektih državnega pomena*. Uradni list Republike Slovenije, št. 109/2011. Ljubljana.

*Zakon o varstvu kulturne dediščine*. Uradni list Republike Slovenije, št. 16/2008. Ljubljana.

Kristina RAVNJAK

## Uspešna podjetja načrtno vplivajo tudi na podobo odprtega prostora

Urejen zunanji prostor ali vrt je vselej izražal stanje in potrebe družbe. Vrtove in parke kot velika dela, ki so razkazovala moč lastnika, so nekoč naročali vladarji, predstavniki cerkvene oblasti in drugi člani najvplivnejšega sloja družbe. Tudi v sodobni družbi je morda podobno, toda hkrati veliko bolj zapleteno. Prostor kot omejen vir je prevečkrat prezrt in premalo spoštovan. Gradnja objektov in urejanje njihove okolice se vse bolj drobi v manjše enote, pri načrtovanju pa ima kapital (interes investitorja) v primerjavi z veljavnimi prostorskimi predpisi, strokovnimi smernicami in uveljavljeno dobro prakso morda preveliko moč. Priča smo mnogim spremembam in temu se moramo prilagoditi tudi tisti, ki se poklicno ukvarjamo z urejanjem prostora.

Najvplivnejše institucije sodobnega sveta so večja in manjša podjetja, ki jim ne gre le za dobiček, temveč delujejo dolgoročno, zato skrbijo tudi za prostor, v katerem živimo in delamo vsi. Morda so prav ta podjetja ključ tudi do bolj urejenega in kakovostnega prostora v širšem pomenu zapisanih besed.

**Ključne besede:** urejanje prostora, vrt za zaposlene, uspešna podjetja, družbena odgovornost, ugled podjetja, pozitivni učinki zelenja v mestih, ozelenitev delovnih mest

### 1 Uvod

Večja in manjša podjetja, vse do posameznika, ki se zaposli kot samostojni podjetnik – vsi predstavljamo bolj ali manj vplivne institucije sodobnega sveta, ki dajejo delo posameznikom in v obliki svojih izdelkov ali storitev zagotavljajo dobrine širši družbi. Del dobička, ki je glavni cilj vsakega resnega podjetnika, gre v državne blagajne, posredno ali neposredno pa vsi tudi spreminjamo prostor, v katerem živimo in delamo. Ko je bila družba nekoč še večinoma v celoti usmerjena v kmetijstvo, je bil ta vpliv viden v značilni krajinski podobi: mozaično obdelane kmetijske površine, travniki, njive, gozd, strjena naselja, uporaba lokalnih materialov in upoštevanje tradicije. Danes je taka krajina le še nostalgичen spomin, toda ali se kdaj vprašamo: »Kakšno podobo odprtega prostora si želimo? Kakšen prostor potrebujemo za zeleni slog življenja in dela?«

### 2 Vpliv podjetij na podobo odprtega prostora kot družbena odgovornost

Danes se veliko govori o družbeni odgovornosti podjetij, s čimer se seveda lahko bolj celostno ukvarjajo le dovolj velika podjetja, ki na svoj način soustvarjajo našo družbo. Takim

sta ugled in prepoznavnost zelo pomembna, zato bodo cenili tudi lepo urejeno okolico poslovne stavbe, še posebej odprti pa bodo za nove večplastne rešitve. Naj na tem mestu opozorim, da imamo v prostorskem smislu pri tem še veliko neizkoriščenih možnosti. Tisti, ki imajo vpliv in sredstva, s katerimi bi se določena podoba odprtega prostora tudi res lahko uresničila, preprosto ne razmišljajo o tem ali pa se ne zavedajo posledic svoje brezbriznosti.

Družbeno odgovornost navadno zasledujemo na področjih, kot so lokalna skupnost, vplivi na okolje (onesnaževanje), dobrotelost, družbena vključenost šibkejših (**mladi brez izkušenj**, manjšine, invalidi, begunci) in izobraževanje. Gre za delovanje podjetja v korist podjetja samega in vseh tistih, ki so na kakršen koli način povezani z njim. V slovenskih podjetjih se pod družbeno odgovorne projekte šteje tudi podpora našim športnikom, kulturi, samooskrbi in inovacijam v podjetjih. Ker zelenje v delovnem okolju odločilno vpliva na uspešnost podjetij in posameznikov, bi lahko pod družbeno odgovorne projekte šteli tudi skrb za urejen odprti prostor v bližini podjetja in v primeru večjih podjetij tudi širše.



Slika 1: Velika podjetja (na primer Sony) gradijo zeleno podobo mesta Berlin, Nemčija

### 3 Uspešna podjetja skrbijo za svoje zaposlene in urejeno okolje

#### 3.1 Zdravje in dobro počutje na delovnem mestu

Država Slovenija z zakonom o varnosti in zdravju pri delu določa pravice in dolžnosti delodajalcev in delavcev v zvezi z varnim in zdravim delom ter ukrepi za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu. V 32. členu tega zakona piše, da mora delodajalec promocijo zdravja na delovnem mestu načrtovati ter zanj zagotoviti potrebna sredstva in tudi način spremljanja njenega izvajanja v skladu s smernicami za določitev in pripravo promocije zdravja na delovnem mestu, ki jih je dolžan pripraviti minister za zdravje. Delovno okolje lahko tako postane pomembno okolje za promocijo zdravja, kar koristi podjetjem in zaposlenim. Zdravi in zadovoljni delavci pomenijo za podjetje nižje stroške, ki so povezani z bolniškimi odsotnostmi in nizko produktivnostjo zaradi težjih delovnih pogojev (stres, življenjska ogroženost v težki industriji, daljši delovnik).

Promocija zdravja na delovnem mestu vključuje prizadevanja za izboljšanje organizacije dela in delovnega okolja, spodbu-

janje zaposlenih, da se odločijo za zdrav življenjski slog (uporabo stopnic namesto dvigal in podobno) in krepitev osebneega razvoja posameznikov (na primer spodbude za opuščanje kajenja). Ukrepi pod okriljem promocije zdravja vplivajo na zmanjšano izostajanje od dela, večjo motivacijo, izboljšano produktivnost, lažje zaposlovanje, manj odpovedi najboljšega kadra in pozitivno podobo podjetja v javnosti.

Nov ukrep promocije zdravja na delovnem mestu bomo morda kmalu upravičeno prepoznali tudi v obliki urejanja vrtov za zaposlene, katerih namen je aktivno preživljanje prostega časa na delovnem mestu (na primer odmor za malico). Si lahko predstavljate, kako bi prazno teraso ali prostor med poslovnimi objekti preuredili v oazo zelenja, v kateri se oči spočijejo od dela z računalnikom? Uredimo lahko zunanji fitness ali celo posadimo zelišča za čaj. Zelenje močno vpliva na kakovost bivanja, največ časa pa preživimo prav na delovnem mestu, kjer v prijetnem okolju in dobro načrtovanem procesu dela ne bi bilo več prostora za stres, ki velja za največjega povzročitelja različnih bolezni.



Slika 2: Vrt za zaposlene v Københavnu, Danska

### 3.2 Kakovosten zunanji prostor krepi pozitivne učinke zelenja

Človek je del narave, in bolj ko se ljudje oddaljujemo od nje, večje težave imamo z zdravjem in počutjem. Na udaru so vsi vodstveni kadri in tudi zaposleni, ki se težje spoprijemajo s stresom na delovnem mestu. Motnje spanja, težave z očmi, bolečine v ramenih in hrbtenici, psihične težave in splošna utrujenost so le nekateri znaki izgorelosti ali bolezni, ki jo imenujemo tudi bolezen »prepridnih«. Ko zaposleni zaradi obilice obveznosti izgubljajo motivacijo za delo, običajne (finančne in druge) spodbude odpovedo. Morda je skrajni čas, da delovna mesta sistematično »opremimo« z zelenjem, ki ima na človeka večplastne pozitivne učinke.

Kakovosten zunanji bivalni prostor omogoča neposredno povezavo s širšim svetom s pogledi, razgledi in potmi. Prostor je najzanimivejši, če je omogočena dobra interakcija med ljudmi. Zelena barva nas pomirja, v zavest prinaša občutke zadovoljstva, miru, veselja in upanja. Podobne pristne občutke nam nudi pogled v urejeno zelenje ali gozd. Pozitivne učinke zelenja v mestih so v preteklosti raziskovali na različnih ravneh in pri tem dokazali njegovo koristnost tako pri aktivni (vrtnarjenje), bolj družbeno naravnani rabi (srečanje ljudi v parku, sedenje na soncu za tvorbo vitamina D), kot tudi pri pasivni rabi (opazovanje skozi okno). Bolniki, ki so se v bolnišnicah zdravili

z možnostjo razgleda na park, naj bi ozdraveli veliko hitreje kot tisti, ki so bili od okna bolj oddaljeni (Cooper Marcus in Barnes, 1995).

### 3.3 »Workplace gardens«

Nekatera velika ameriška podjetja in organizacije so končno prepoznale ugodne učinke zelenja (The Blue Cross and Blue Shield Association, Baxter International Inc., Southwest Airlines, Google Inc.), zato zadnjih nekaj let vzpostavljajo svoje vrtove ali parke, tako imenovane »community« ali »workplace gardens«. Primeri dobre prakse, pri katerih podjetja financirajo in sooblikujejo odprti prostor dela mesta, se močno širijo, zato je le vprašanje časa, kdaj bo ta koncept širše razvit tudi v Evropi. Skupnostni vrtovi v omenjenih in podobnih podjetjih pomenijo priložnost, da zaposleni vstopajo v vsakodnevno interakcijo med seboj, z okoliškimi prebivalci, strankami podjetja in obiskovalci. Gre za prostor za učenje, prenašanje znanja in deljenje izkušenj, seveda ne le tistih vrtnarskih.

### 3.4 Praksa v Sloveniji

V Sloveniji česa takega, kot je »vrt za zaposlene«, pravzaprav še ni. Ker ima večina Slovencev svoj vrt, si pravzaprav zelo težko predstavljamo, kako lahko drugod po svetu deluje nekaj takega, kar imenujemo skupnostni vrtovi. Tudi podjetij z več sto





Slika 3: Skrbno urejen kos zelenega mozaika v Tajpeju na Tajvanu – atrakcija tudi za turiste



Slika 4: Pridelovanje zelenjave na delovnem mestu – zakaj pa ne?

zaposlenimi, ki bi v pravem pomenu pojma družbene odgovornosti sledila svetovnim trendom, ni veliko. Manjša podjetja svojo družbeno odgovornost težje prepoznajo v soočanju o odprtem prostoru (sploh ob tistem, kar ni v njihovi neposredni lasti). Daljnosežna naloga krajinskih arhitektov, urbanistov in uporabnikov prostora je torej v tem, da skupaj pokažemo, kakšne kakovosti odprtega prostora si v resnici želimo, pri tem pa vedno upoštevamo širši kontekst odprtega prostora. Najti moramo tak način vzpostavitve vrtov ob delovnih mestih, ki je primeren za naš prostor, to pa še zdaleč ni preprosto, saj se ustrezne rešitve močno razlikujejo in so odvisne od posameznih okoliščin. Če uspemo v družbi vzpostaviti zanimanje in širjenje idej o dobrih praksah iz tujine, smo na dobri poti do tistih, ki imajo v rokah kapital in iskreno željo po zagotavljanju vse bolj prijetnih (tudi odprtih) prostorov za delo.

#### 4 Sklep: Kako načrtovati okolico ob prostorih podjetij

Kakšen vrt za zaposlene si torej v Sloveniji sploh lahko privoščimo, ali ga potrebujemo oziroma želimo? Naj bo v pisarni, delavnici ali morda v prostoru, ki si ga zaposleni lahko delijo tudi s strankami podjetja, možnosti za zelenje v podjetjih so različne. Najboljše je seveda, da investiramo v zelenje v odprtem prostoru v neposredni bližini delovnega okolja. Tak vrt postane dolgoročna naložba v celostno zdravje in dobro počutje zaposlenih, pri tem pa ni treba, da je zemljišče last podjetja.

Če je v okolici podjetja primerno (prazno ali zapuščeno) zemljišče, ga lahko skupaj z zainteresiranimi skupinami, zaposlenimi v podjetju in zaposlenimi iz drugih bližnjih institucij (sodelovanje z drugimi podjetji, brezposelnimi posamezniki, šolami, vrtci, upravnimi enotami, tudi bolnišnicami in podobno) spremenimo v skupni zeleni raj. Če bi podjetje v kraju, v katerem opravlja svojo dejavnost, poskrbelo za obnovo mestnega parka,



Slika 5: Morda gre za poskus ureditve zelenega prostora v smislu vrta za zaposlene: »Parkplac« kot začasni park v Ljubljani (Mestna občina Ljubljana in društvo prostoRož) občane poziva k drugačnemu doživetju javnega prostora in širjenju ideje 3R – Reduce, Reuse, Recycle ali po slovensko »zmanjšati, ponovno uporabiti, reciklirati«.

finančno podprlo odprtje novega otroškega igrišča ali morda centra za starejše, bi bila njegova družbeno odgovornost zelo jasno izražena, koristi pa bi imeli tako zaposleni v podjetju kot celoten kraj, v katerem podjetje deluje. Tako izražena skrb za odprti prostor ne bi bila le kompenzacija za morebitne neprijetnosti, ki so prišle v kraj z razvojem določenega podjetja (širjenje industrijske cone, vplivi delovnega procesa



Slika 6: Košček narave spada tudi na delovno mesto.

na kakovost zraka in podobno), temveč bi se tam, kjer je to primerno, začela razvijati sodobna mešana raba prostora (povezovanje z drugimi dejavnostmi in institucijami), ki je v razvitejših mestih že nekaj let najučinkovitejši način načrtovanja ali ureditve posameznih mestnih četrti. Obrtne cone bi tako dobile prijaznejšo podobo, kakovost življenja pa bi se s takim preišljenim načrtovanjem močno izboljšala. Rezultati morda ne morejo biti vidni čez noč, gotovo pa se lahko v letu ali dveh kaj premakne, če le aktivno iščemo pravo pot.

Pri načrtovanju in izvedbi urejanja zunanjih prostorov vseh vrst ne smemo nikoli pozabiti na povezavo notranjih in zunanjih prostorov, ki naj bo nedvoumna in jasno vidna. Prostor naj bo oblikovan tako, da se v njem zlahka orientiramo, da je funkcionalen in zanimiv. Dobra ureditev zunanjega prostora omogoča uporabnikom, da na prostem doživijo poseben občutek svobode. Prek zunanjega zelenega prostora lahko tako celo med delovnim časom (žal to še zdaleč ni zanemarljiv del našega življenja) spremljamo letne čase in na svoj način iščemo stik z naravo.

.....  
 Kristina Ravnjak, diplomirana inženirka krajinske arhitekture (UN) in udeleženka operacije »Podjetno v svet podjetništva 2014« na RRA Koroška  
 Otiški Vrh, Šentjanž pri Dravogradu, Slovenija  
 E-pošta: kristina.ravnjak@gmail.com  
 Spletna stran: www.gartgarden.com

## Viri in literatura

- Cooper Marcus, C., Barnes, M. (1995). *Gardens in Health Care Facilities: Uses, Therapeutic Benefits, and Design Considerations*. Martinez, Kalifornija: The Center for Health Design. Dostopno na: <https://www.health-design.org/sites/default/files/Gardens%20in%20HC%20Facility%20Visits.pdf> (10. 1. 2015).
- Kaplan R, Kaplan S. (1989). *The Experience of Nature*. New York: Cambridge University Press. Dostopno na: <http://willsull.net/resources/270-Readings/ExpNature1to5.pdf> (10. 1. 2015).
- Krivec, B. Načrt promocije zdravja na delovnem mestu Mladinski center Velenje. Dostopno na: [http://www.mc-velenje.si/file/repository/Nac\\_rt\\_promocije\\_zdravja\\_na\\_delovnem\\_mestu\\_MC\\_Velenje.pdf](http://www.mc-velenje.si/file/repository/Nac_rt_promocije_zdravja_na_delovnem_mestu_MC_Velenje.pdf) (10. 1. 2015).
- Ogrin, D. (1993). *Vrtna umetnost sveta. Pregled svetovne dediščine*. Ljubljana: Pudon: EWO.
- Ravnjak, K., Pintar, S. (2015). Vrt za zaposlene. Prostor povezovanja in glasnik družbene odgovornosti podjetja. V reviji: HRM, strokovna revija za ravnanje z ljudmi pri delu = human resource management magazine. Letnik 13, št. 63 (feb. 2015). Ljubljana: Planet GV, poslovno izobraževanje, d. o. o.
- Rihter, N. (2009). *Družbena odgovornost podjetij in uresničitev okoljskih aktivnosti*. Diplomsko delo. Ljubljana: Univ. v Ljubljani, Ekonomska fakulteta. Dostopno na: <http://www.cek.ef.uni-lj.si/UPES/rihter330.pdf> (10. 1. 2015).
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu. Uradni list RS, št. 43/2011 z dne 3. 6. 2011. Dostopno na: <http://www.uradni-list.si/1/content?id=103969> (10. 1. 2015).

## Urška KRANJC

## Novi park na robu Ljubljane: predlog ureditve parka v severnem delu poslovne cone Litostroj kot del priprave podrobnega prostorskega načrta za območje »Porsche«

V okviru izdelave variantnih rešitev za ureditev novega mestnega parka<sup>[1]</sup> v severnem izteku območja poslovne cone Litostroj, ki ga je organizirala Mestna občina Ljubljana novembra 2013, je bila najbolje ocenjena rešitev skupine krajinskih arhitektov iz podjetja LUZ d. d. Dobra ocena je potrdila smiselnost izhodišč in rešitev avtorske skupine. Park v velikosti Plečnikovega stadiona, umeščen v poslovno-industrijsko cono ob notranji rob mestne obvoznice, naj bi upošteval prostorski kontekst. Ker je območje oddaljeno od stanovanjskih območij, mora pritegniti obiskovalce tudi od daleč, in ker bo park razmeroma velik, mora biti preprosto izvedljiv, zasnova pa mora predvidevati minimalno stopnjo vzdrževanja.

### Zakaj park?

Namera, da se na ostanku enega od zelenih mestnih klinov, daleč od gosteje naseljenih stanovanjskih območij, uredi park, se sprva ni zdela smiselna. Na območju so danes velika njiva in vrtički, ki mejijo na Pot spominov in tovarništva (v nadaljevanju: PST). Z obstoječe njive se odpira ravno prav zelen pogled proti Šmarni gori in Kamniško-Savinjskim Alpam in ta pride prav vsem, ki vzamejo pot pod noge na PST.

Razen obiskovalcev, ki gredo mimo, in zaposlenih v neposredni poslovno-in-

dustrijski okolici, tu ni veliko ljudi. Površine ob PST so vse bolj pozidane, zato ohranjen odprti prostor pomembno popestri sprehod okoli mesta. Njiva na robu mesta s svojo prostornostjo in praznostjo je dragocena in izginjajoča značilnost urbanega okolja. Območje leži tudi v ožjem vodovarstvenem območju vodonosnika Ljubljanskega polja. V njegovem podtalju se zbira pitna voda, zaradi česar predpisi prepovedujejo določene posege, med drugim tudi uporabo določenih gnojil in fitofarmaceutskih sredstev. Na vodovarstvenih območjih je treba zagotoviti čim manjšo možnost odtekanja strupenih snovi v podtalnico

in čim daljši čas zadrževanja vode v tleh. Na najstrožje varovanih območjih se to doseže z omejitvijo dostopa, tveganja za onesnaženje pa se da preprečiti tudi z rabo. Kapacitete nadzora, ki bi nadzorovale onesnaževanje na njivah in vrtičkih, so omejene, zato sta kmetovanje in vrtičkarstvo na taki lokaciji lahko sporna. Ustrezna javna raba lahko zmanjša možnost onesnaženja, torej je z vidika varovanja podtalnice zamisel o ureditvi parka namesto njive utemeljena. Še več, kar se tiče vrtičkov, bi lahko ta njiva postala vzorčna vrtičkarska lokacija, na kateri bi predstavili dogovorno pridelavo, ki spoštuje varovanje vodnega vira.



Slika 1: Fotografije obstoječega stanja (foto: Urška Kranjc)

V planskih dokumentih mestne občine za zdaj ni mogoče videti namere, da se bo na območju uredil park. Nove parkovne površine se načrtujejo v bližini stanovanjskih območij in ne v bližini obvoznic in industrijskih območij. Kako naj bo torej urejen park, ki se po spletu okoliščin oblikuje na tako nevsakdanji lokaciji?

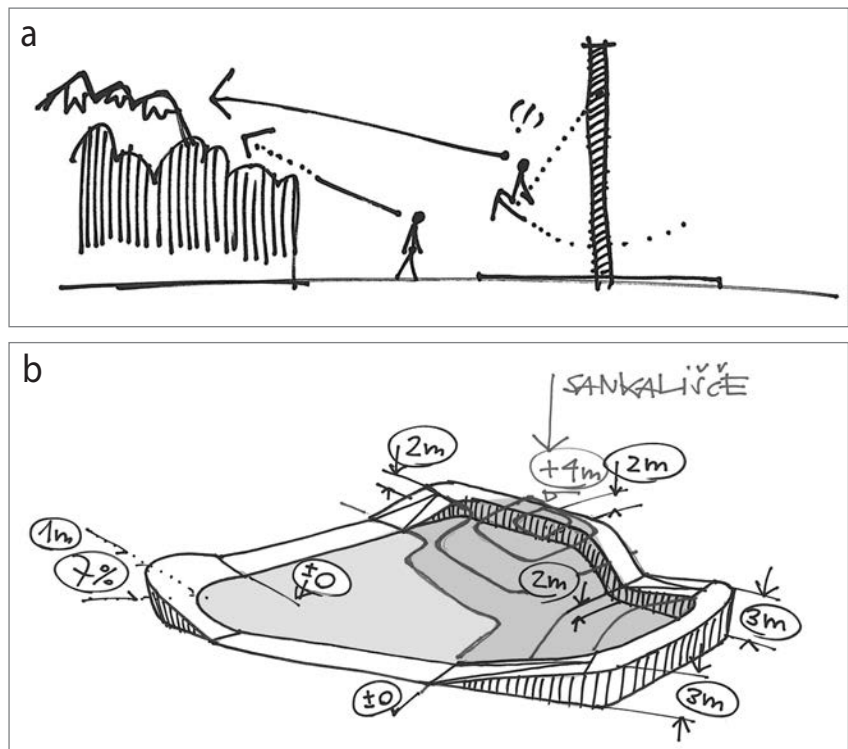
## Za koga in kaj natančno?

Ker parke urejamo predvsem za ljudi, je treba te na to oddaljeno lokacijo privabiti. Torej mora biti tukaj program, ki bo edinstven v širšem prostoru, tako da bo pritegnil obiskovalce tudi iz bolj oddaljenih delov mesta in od drugod. Območje sicer leži med obvoznico in PST, med mestnima »obročema«, toda spodbujanje avtomobilskega prometa na tej lokaciji ni smiselno. V okolici ni dovolj parkirišč, glede na vodovarstveni značaj pa tudi ni smiselno urediti novih. V neposredni okolici so predvsem zaposleni v bližnjih podjetjih, katerih skromne korporacijske krajine niso posebej privlačne. Novi park bi jim lahko ponudil primernejše okolje za sprostitev med delom.

Zaradi bližine PST je lokacija dobro dostopna za pešce in kolesarje iz smeri Šiške in Bežigrada. Park bi bil lahko pisan na kožo obiskovalcem na kolesih, kolesčkah in pešcem ter njihovi zimski različici, drsalcem in tekačem na smučeh. Prav priložnost za pospešeno gibanje na kolesih ali drsenje bi bila lahko v tem parku edinstvena in pestrejša, kot smo vajeni, če bi tu uredili traso raznolikih naklonov, smeri in spreminjanja višin. Ureditev za kolesčke vseh vrst bi bila lahko parkovni križanec med velodromom in stezo cross country, priljubljene prvine ureditve pa bi lahko našli tako otroci kot tudi že izurjeni odrasli. Nov kolesarski poligon v parku bi bil zanimiva novost ter dopolnilo razvoju kolesarske kulture in trajnostne mobilnosti.



Slika 2: Fotografije referenčnih aktivnosti v parku – (e) rolerji Edvarda Petrinija, Švedska, okoli leta 1910 (viri in foto: (a) internet 1; (c–k) Urška Kranjc; (d) internet 2; (e) internet 3; (f) internet 4; (g) internet 5).



Slika 3: Skica visokih gugalnic (a) in krožne poti (b) (ilustracija: Sergej Hiti)

Razmišljanje o zasnovi v kontekstu koles in kolesčkov je povezano tudi z drugimi dejavniki, ki izhajajo iz obstoječih značilnosti lokacije. Ne le da je območje oddaljeno od stanovanj, je tudi veliko in zaradi hitrejšega gibanja bolj obvladljivo na kolesih. Navdih za zasnovo parka bi lahko iskali tudi v dimenzijah nekaterih okoliških prostorskih prvin, bližnjih plinskih terminalov, obvoznice, PST in

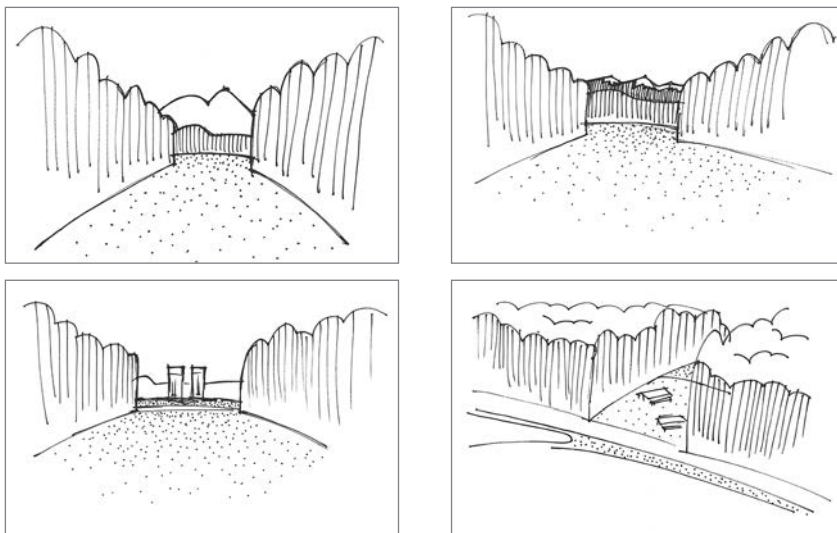
še posebej impresivnega pogleda na verigo Kamniško-Savinjskih Alp. Če bi se lahko malce dvignili nad raven terena, bi se pogled proti Alpam še bolj odprl. Na zelo visoki gugalnici bi se bilo mogoče v počasnem ritmu dvigniti nad zaraščen severni rob mesta in doživeti svojstven pogled na okoliško krajino. Visoke gugalnice so lahko, podobno kot vetrnice, tudi za mimoidoče privlačen detajl v

odprti krajini. Upočasnjeno in ritmično enakomerno guganje ima svoj čar tudi za oddaljenega opazovalca.

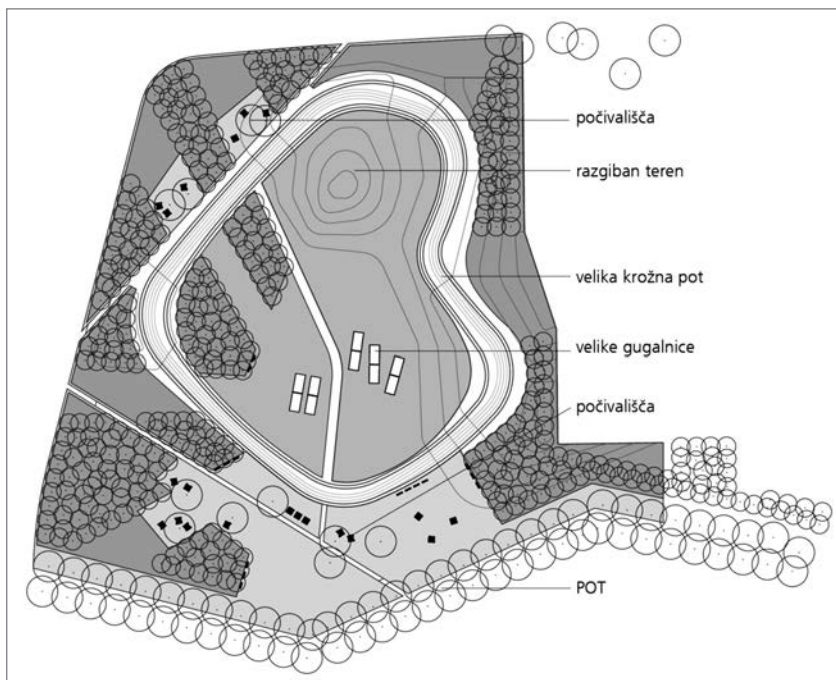
## Kakšen in kako?

Kako oblikovati preprost, vendar hkrati zanimiv park? Kako z obliko ujeti in poudariti dimenzije in značaj obstoječega prostorskega konteksta, vzpostaviti primeren odnos do PST in ustvariti prijetno okolje za uporabnike, so izzivi, ki se jih razveseli vsak krajinski arhitekt. Nekaj funkcionalnih prehodov čez območje, dolgi pogledi proti bližnjim vrhovom ter prostori za posedanje, malico in razgibanje na prostem dobijo v zasnovi parka prostorske okvire iz rastja, ki ustvarjajo vtis oddaljenosti ali bližine. Z rastjem ob robovih območja se oblikujejo prostornine in ploskve v primerem odnosu do obstoječega dvojnega drevoreda ob PST. Gmote rastja so od PST umaknjene in členjene glede na okolico, tako da popestrijo zunanji okvir parka. Pod plastmi rastja se obstoječi teren naguba, po obodu pa steče razgibana organska krožna pot, ki povezuje zasnovo v smiselno celoto in je glavna programska prvina parka. Pot je dovolj široka, da omogoča varno uporabo različno večšim kolesarjem in ponuja krožno vožnjo za zavoji v obe smeri, s prečnimi in vzdolžnimi nakloni ter z označenimi razdaljami v tleh. Mehke linije nove krožne poti prekrijejo ravne robove ploskev rastja, med katerimi se vrstijo počivališča. Razgiban obroč za kolesarjenje, rolanje in skejtanje obkroža več visokih gugalnic v središču parka. Te so hkrati motiv in razgledna prvina.

Ureditev parka mora biti poceni in učinkovita, predvsem pa nezahtevna z vidika vzdrževanja, zato je ključna investicija v krožno pot s počivališči, zasaditev pa je sonaravna in temelji na zaraščanju (kompaktiranju) po kontrolirani saditvi drevesnega rastja (gozdne sadike). Zasnovo sestavljajo zaraščene ploskve, namenjene obnavljanju vodo-



Slika 4: Skice pogledov, ki jih uokvirja rastje (ilustracija: Sergej Hiti).



Slika 5: Shema zasnove parka



Slika 6: Referenčne fotografije sestojev rastja – (a, b) the Dyck Field – RMP Landschaftsarchitekten; (g) Park am Gleisdreieck – Atelier LOIDL (viri in foto: (a, b) internet 6; (c) internet 7; (d, e) internet 8; (f) internet 9; (g) Urška Kranjc).



Slika 7: Prostorski prikaz parka (foto in ilustracija: Urban Petranovič)

nosnika, izboljšanju njegovih naravnih lastnosti in prilagajanju podnebnim spremembam. Zelena infrastruktura učinkovito zadržuje padavinski odtok in povečuje samočistilne sposobnosti vode ter hkrati čisti zrak in privablja živali. Del območja kot vodovarstvena površina ni dostopen obiskovalcem, predvideno vzdrževanje pa ima kampanjski značaj s periodiko urejanja drevesnega rasta, ki se meri v desetletjih, s košnjo travnikov enkrat letno in s pogostejšo košnjo, omejeno samo na ozek pas ob PST.

## In kaj potem?

Razmislek, ki se konča na papirju, vedno pušča odprte tudi mnoge druge možnosti. Morda se bo velika njiva zarasla. Morda bo nekdo enkrat o njej razmišljal drugače. Morda se na koncu ne bo zgodilo nič novega in se bo ohranil potencial primarnega odprtega prostora. Urejanja mestnih zelenih površin osmišljamo na različne načine. Poleg očitnih koristi, ki jih prinaša neposredna bližina zelenih površin, posebej uporabnih, kot so parki ali otroška igrišča, obstajajo tudi manj očitni razlogi za ohranjanje nepozidanih zemljišč v mestu. Pozidava pomeni nepovratno spremembo in svojstveno izgubo za zeleni sistem mesta. Zelene površine namreč

šele povezane v sistem, v medsebojni povezavi, opravljajo funkcije, zaradi katerih jih urejamo: ekološke, družbene, strukturne in druge. Željo po urejanju posameznih zelenih površin znotraj sistema je zato vedno smiselno uskladiti s širšim območjem in strateškimi razvojnimi težnjami.

Naloga: Občinski podrobni prostorski načrt 386: poslovna cona Litostroj – del

Naročnik/investitor: Porsche Slovenija d. o. o. in MOL – oddelek za urejanje prostora

Pripravljaivec prostorskega akta: MOL – oddelek za urejanje prostora

Izdellovalec: LUZ d. d., Verovškova 64, Ljubljana

Odgovorni vodja izdelave projekta: Janja Solomun, univ. dipl. inž. arh.

Zasnova parka: Urška Kranjc, univ. dipl. inž. kraj. arh., Sergej Hiti, univ. dipl. inž. kraj. arh., Klara Sulič, univ. dipl. inž. kraj. arh., Petra Vertelj-Nared, univ. dipl. inž. kraj. arh.

Urška Kranjc, univ. dipl. inž. kraj. arh.  
Ljubljanski urbanistični zavod, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: urska.kranjc@luz.si

## Opombe

[1] Variantna rešitev za park je bila pripravljena v okviru izdelave OPPN 386: POSLOVNA

CONA LITOSTROJ – DEL skupaj s predlogom urbanistične zasnove in arhitekture avtosalonov ob Verovškovi ulici, ki sta jih pripravila Jakob Klemenčič, univ. dipl. inž. arh., in dr. Jure Zavrtnik, univ. dipl. inž. arh.

## Viri in literatura

Internet 1: <https://blogs.chapman.edu/students/2013/11/25/6-ways-to-stay-active-and-healthy-over-the-holidays> (sneto 2. 12. 2013).

Internet 2: <https://www.tumblr.com/search/national%20sports%20center> (sneto 2. 12. 2013).

Internet 3: [https://en.wikipedia.org/wiki/Roller\\_skating](https://en.wikipedia.org/wiki/Roller_skating) (sneto 30. 7. 2015).

Internet 4: <http://www.dreamstime.com/royalty-free-stock-photography-artistic-skating-image11393477> (sneto 2. 12. 2013).

Internet 5: <http://stock-clip.com/video-footage/inline%20skate> (sneto 2. 12. 2013).

Internet 6: <http://www.landezine.com/index.php/2009/07/new-garden-dyck-castle/> (sneto 3. 12. 2013).

Internet 7: [http://www.123rf.com/photo\\_3638606\\_grass-blowing-in-the-wind.html](http://www.123rf.com/photo_3638606_grass-blowing-in-the-wind.html) (sneto 3. 12. 2013).

Internet 8: [http://www.hnsland.nl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=31:projecten&catid=11:Omgevingsontwerp&Itemid=23&lang=nl-NL](http://www.hnsland.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=31:projecten&catid=11:Omgevingsontwerp&Itemid=23&lang=nl-NL) (sneto 3. 12. 2013).

Internet 9: [http://www.123rf.com/photo\\_7986035\\_birch-trees.html](http://www.123rf.com/photo_7986035_birch-trees.html) (sneto 3. 12. 2013).

Liljana JANKOVIČ GROBELŠEK  
Boštjan COTIČ

## 26. Sedlarjevo srečanje urbanistov in prostorskih planerjev

Ljubljana, Mestni muzej, 12. junija 2015

Letos smo v Društvu urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije organizirali že 26. Sedlarjevo srečanje z naslovom *Vizije prostorskega razvoja – urejanje voda*.

Srečanja, ki je potekalo v petek, **12. junija 2015**, v Ljubljani se je udeležilo več kot 70 kolegov in gostov iz Slovenije in tujine. Bili smo veseli in počaščeni, da so prišli vsi povabljeni gostje, g. Zoran Janković, župan Ljubljane, in prof. Janez Koželj, podžupan Ljubljane, g. Nikolaus von Peter, član kabineta evropske komisarke za mobilnost in promet Violete Bulc, ga. Barbara Radovan, generalna direktorica Direktorata za prostor MOP, prof. Peter Gabrijelčič, dekan Fakultete za arhitekturo, ga. Sandra Jakopec, predsednica Udruženja hrvatskih urbanista, in dr. Aleksandar Jevtić, podpredsednik Udruženja urbanista Srbije. S prisotnostjo so nas počastili tudi nekateri vidni še aktivni in upokojeni kolegi urbanisti in prostorski planerji.

26. Sedlarjevo srečanje je potekalo v sklopu dogodkov Fabianijevega



Slika 1: Pozdravni govor g. Zorana Jankovića, župana Ljubljane (foto: Klemen Udovč)



Slika 2: Uvodni pozdrav dr. Liljane Jankovič Grobelšek, predsednice društva (foto: Klemen Udovč)



Slika 3: Ob 150-letnici Maksa Fabianija smo obeležili tudi 40-letnico smrti prof. Saše Sedlarja – uvodni nagovor dr. Liljane Jankovič Grobelšek, predsednice društva. Srečanje je moderiral Boštjan Cotič, član izvršnega odbora društva in raziskovalec na Urbanističnem inštitutu RS (foto: Klemen Udovč).

leta 2015. Fabianijevi predlogi za regulacije mest in voda so bili daljnovidni in so še vedno aktualni. To dokazuje njegov regulacijski načrt za popotresno obnovo Ljubljane iz leta 1895, v katerem je zasnoval cestni ring, ki je bil šele pred kratkim končan z izvedbo mostu v podaljšku Roške ceste (Fabianijev

most). V spomin na prof. dr. Maksa Fabianija smo izpostavili njegove urbanistične, predvsem vodne in vodno-regulacijske ureditve, ter se navezali na aktualno tematiko urejanja voda in nabrežij v mestih ter urejanje obvodnega prostora. Nismo pozabili na poplave in nujno izvedbo protipoplavnih ukrepov.



**Slika 4:** Prof. Peter Gabrijelčič, dekan ljubljanske fakultete za arhitekturo, je prikazal svojo bogato prakso urejanja mostov in obvodnega prostora (foto: Klemen Udovč).



**Slika 5:** Prof. Janez Koželj, podžupan Ljubljane, se je posvetil prispevku Maksa Fabianija v urbanističnem načrtovanju v prvi polovici 20. stoletja (foto: Klemen Udovč).



**Sliki 6 in 7:** Občinstvo ob koncu Sedlarjevega srečanja (foto: Klemen Udovč)



Spomnili smo se tudi Fabianijeve smelosti pri načrtovanju transportne vodne poti – kanala, ki bi povezal Severni Jadran z Donavo – in naredili primerjavo z današnjimi izzivi vodnih poti oziroma vode kot elementa povezovanja (tudi v smislu vodnih oziroma transportnih poti).

Na srečanju smo se dogovorili, da bomo ob izidu zbornika 26. Sedlarjevega srečanja pripravili okroglo mizo, ki jo bomo organizirali v oktobru 2015. Zbornik 26. Sedlarjevega srečanja bo izšel v okviru posebne številke revije *Urbani izziv*, zato bo okrogla miza s predstavitvijo potekala na Urbanističnem inštitutu

RS. Točen datum dogodka bomo sporočili naknadno na spletni strani društva [www.dupps.si](http://www.dupps.si). Vljudno vabljeni, da se nam takrat pridružite.

Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije (DUPPS) je dolgotrajno strokovno združenje, ki povezuje slovenske urbaniste in prostorske načrtovalce. Prizadevamo si, da smo aktivno prisotni v slovenski in širši javnosti. Smo aktivni člani evropskega združenja urbanistov (ang. *European Council of Spatial Planners*; ECTP-CEU).

Med naloge društva spadajo strokovno izpopolnjevanje članov in uveljavljanje

strokovnosti pri sprejemanju družbenih odločitev ter osveščanje javnosti pri uveljavljanju javnih interesov v prostoru.

Dr. Liljana Jankovič Grobelšek  
Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: [društvo.dupps@gmail.com](mailto:društvo.dupps@gmail.com)

Boštjan Cotič  
Izvršni odbor Društva urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije, Ljubljana, Slovenija  
Urbanistični inštitut RS, Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: [društvo.dupps@gmail.com](mailto:društvo.dupps@gmail.com); [bostjanc@uirsi.si](mailto:bostjanc@uirsi.si)

Mojca BREŠČAK  
Jernej ČERVEK

## Priloga 1: Priprava trajnostne urbane strategije v Mestni občini Murska Sobota

### Izhodišče in namen priprave trajnostne urbane strategije



Slika 1: Logotip trajnostne urbane strategije v Mestni občini Murska Sobota

Evropska komisija je v programskem obdobju 2014–2020 uvedla nov pristop, imenovan celostna teritorialna naložba. Za ta pristop se je odločila zaradi številnih izzivov, kot so gospodarski, okoljski in družbeni izzivi, s katerimi se srečuje Evropa. Namen celostnih teritorialnih naložb je zagotoviti učinkovit odziv na te izzive.

Partnerski sporazum med Slovenijo in Evropsko unijo predvideva glede pristopa celostne teritorialne naložbe realizacijo v 11 mestnih občinah Slovenije. Območje vlaganj so mestna naselja in naselja mestnih območij v mestnih občinah. V Mestni občini Murska Sobota se bo trajnostna urbana strategija izdelala in izvajala v mestu Murska Sobota in naselju mestnega območja Černelavci.

### Analiza stanja prostora

Zgodovina mesta Murska Sobota sega daleč v preteklost. Da je bilo to območje stalno naseljeno pravzaprav že od pradavnine, pričajo arheološka najdišča na obrobju mesta. Kot mesto se Murska Sobota prvič omenja leta 1366. Zemljiški gospodje Széchyji so leta 1476 meščane oprostili vseh tlačanskih obveznosti, čez tri leta pa je ogrski kralj Matija Korvin podelil mestu svobodne sejmске pravice. V času najhujših turških vpadov Mursko Soboto obdajajo z zunanjim obrambnim zidom, obrambnimi okopi in jarkom.

Razvoj Murske Sobote so že v srednjem veku določale prometnice, ki so pove-

zovale nemške dežele z Ogrsko. Svojo urbano podobo pa začne Murska Sobota dobivati šele v drugi polovici 19. stoletja, čeprav je bila mesto že v srednjem veku. V tem času so se za območje Železne županije, v katero je v času avstro-ogrske monarhije spadala Murska Sobota, sprejela Pravila Železne županije glede stavb in čistoče. Pravilnik je urejal gradnjo hiš v mestih in večjih naseljih in je bil podlaga za pridobitev gradbenega dovoljenja vse do 30. let prejšnjega stoletja. V tem obdobju dobi Murska Sobota prvega mestnega arhitekta, domačina Lászla Takácsa oziroma Ladislava Takača, ki je v mesto prinesel tudi novi slog, in sicer madžarsko različico secesije. Skupaj z drugimi arhitek-

ti in gradbenimi mojstri Takač zasnuje mesto, kot ga lahko vidimo še danes. Njegovo delo in življenje prekine prva svetovna vojna.

Pomemben pečat nadaljnjemu urbanemu razvoju Murske Sobotne da domačin arhitekt Feri Novak, ki je postal prvi pogodbeni mestni arhitekt. Bil je tudi avtor prvega urbanističnega načrta za Mursko Soboto, ki ga je začel izdelovati že leta 1932. Iz načrta in obstoječe pozidave lahko razberemo, da je poskušal dokaj razkropljeno naselje urediti s pomočjo coniranja. Določil je štiri obvezne cone, ki zajemajo širjenje obstoječega mesta proti vzhodu in jugu, popolnoma pa je izpustil širjenje proti severu. Na vzhodnem delu je izza obstoječe pozidave za železnico določil prostor za industrijsko cono. Na severozahodu mesta je zasnoval zeleno cono, ki je bila namenjena oddihu, v njej pa je poleg letnega kopališča in stadiona uredil še sprehajališče in trimstezo.

Novakovo coniranje se je nadaljevalo tudi za njim in je v večji meri v prostoru še danes prepoznavno, le da se je skozi čas izgubila njegova vizija mesta. Območje Novakove urbanistične zasnove se je do sedemdesetih let prejšnjega stoletja skoraj zapolnilo s stanovanjskimi kompleksi, pri gradnji katerih se ni sta upoštevali že obstoječa pozidava in njena identiteta. Brez potrebe se je sledilo trendom moderne strnjene gradnje, kar je na panonski ravnici, v katero je umeščena Murska Sobota, popolnoma odveč in nesmiselno ter danes povzroča številne težave prebivalcem teh stanovanjskih kompleksov.

V zadnjem času se Murska Sobota podobno kot druga slovenska mesta sooča s problemom opuščeni nepremičnin in degradiranih območij v mestnem središču, sočasno pa s pomanjkanjem prostih površin za gradnjo. Zaradi preselitve trgovskih centrov na obrobje prihaja do zamiranja trgovske in gostinske dejavnosti, s tem pa tudi do drugih vsebin v



Slika 2: Prva premissljalnica o prostorskem načrtu Mestne občine Murska Sobota (foto: arhiv Tadej Kirinčič)

mestnem jedru. Svoje sta prispevali tudi denacionalizacija in v zadnjem obdobju tudi gospodarska kriza.

Leta 2014 je bil v sklopu Občinskega prostorskega načrta (v nadaljevanju: OPN) izdelan urbanistični načrt mesta. Ker se je prostorski akt OPN izdeloval daljše časovno obdobje, je ob njegovem sprejetju skupaj z urbanističnim načrtom že bilo znano, da bodo potrebne novelacije. Postopek priprave trajnostne urbane strategije s pristopom od spodaj navzgor bo v tem delu prevetril urbanistični načrt in predlagal njegove spremembe predvsem tam, kjer so te potrebne in kjer se je v vsakdanjem življenju v mestu že pokazalo, da sprejeti načrti ne ustrezajo več potrebam mesta in njegovih prebivalcev. Zato je trajnostna urbana strategija zelo pomembna za nadaljnji razvoj in zagon mesta, ki je v daljši odsotnosti dolgoročne razvojne strategije mesta delno zgubilo svojo vsebino in tudi prepoznavnost.

### Priprava trajnostne urbane strategije

Vseh 11 mestnih občin v Sloveniji je že pristopilo k pripravi trajnostnih urbanih strategij, čeprav se navodila in poziv za njihovo pripravo pričakujejo šele

jeseni. V Mestni občini Murska Sobota je bilo spomladi leta 2015 izvedenih 16 premissljalnic za najširšo javnost po tematskih področjih, ki si jih je Mestna občina Murska Sobota zadala z Vizijo razvoja Mestne občine Murska Sobota do leta 2020. Teme premissljalnic so bile:

- prostorski načrt Mestne občine Murska Sobota,
- degradirana območja v Murski Soboti,
- obnovljivi viri energije in učinkovita raba energije,
- turizem in mesto,
- kmetijstvo in podeželje,
- gospodarstvo in podjetništvo,
- promet in transport ter trajnostna mobilnost,
- sociološki vidik,
- izobraževanje in predšolska vzgoja,
- razvoj informacijske in komunikacijske tehnologije,
- kultura in mesto,
- naravna in kulturna dediščina,
- stanovanjska politika,
- šport v mestu,
- varovanje okolja in naravni habitati v mestu ter
- mladi in mesto.

Vse premissljalnice so bile izjemno dobro sprejete in obiskane. Prav tako



Slika 3: Sodelovanje občanov na premišljevalnicah (foto: arhiv MOMS)

je bil na to temo organiziran otroški parlament.

Ne glede na področje dela so udeleženci premišljevalnic poskušali odgovoriti na tri bistvena vprašanja, in sicer kaj je v tem mestu dobro in ima trden temelj, da lahko to še nadgradimo (tradicija mesta, po čem smo znani, kaj znamo dobro, kje so naše primerjalne prednosti); kakšno prihodnost si želimo v našem mestu in kaj moramo za to narediti danes.

Priprava trajnostne urbane strategije se po izvedenih premišljevalnicah nadaljuje čez poletje 2015, in sicer se zdaj oblikujejo štiri delovne oziroma fokusne skupine glede na prednostna področja, zadana z Vizijo razvoja Mestne občine Murska Sobota do leta 2020, ki bodo analizirale predloge, pobude in rešitve, ki so bili podani na premišljevalnicah, poslani po pošti ali e-pošti oziroma oddani v idejno skrinjo. Prednostna področja, ki si jih je zadala Mestna občina Murska Sobota, so: gospodarstvo, varovanje okolja ter naravnega in kulturnega bogastva, transport in IKT ter življenje in bivanje.

Trajnostna urbana strategija se bo v izvedbenem delu osredotočila predvsem na tri področja, ki so predvidena v Operativnem programu za izvajanje

evropske kohezijske politike v obdobju 2014–2020, in sicer:

- učinkovita raba prostora v urbani območju,
- razvoj urbane mobilnosti za izboljšanje kakovosti zraka,
- povečanje učinkovite rabe energije v gospodinjstvih.

Sočasno bodo morali izvedbeni projekti smiselno slediti tudi ciljem in kazalnikom, ki si jih je Mestna občina Murska Sobota zadala z Vizijo razvoja Mestne občine Murska Sobota do leta 2020. Ti cilji so: zeleno gospodarstvo, vodilna vloga Mestne občine Murska Sobota v regijski okoljski politiki, trajnostna gradnja, trajnostna mobilnost, nič odpadkov, povezanost narave in mesta, nizek ogljični odtis, čista voda in tla, čist zrak in lokalna hrana.

Ideje, pobude in rešitve, ki jih je prejela Mestna občina Murska Sobota, pa nikakor ne zajemajo samo treh področij, v katera se usmerja trajnostna urbana strategija, ampak se lotevajo razvoja mesta celostno. Veliko pobud meščank in meščanov se danes že uresničuje, za posamezne se pripravljajo projekti, nekaterim pa Mestna občina Murska Sobota pomaga odpreti prava vrata in jim tako pomaga pri njihovi uresničitvi.

Največ idej in pobud je bilo danih za obnovo in oživitev mestnega jedra ter ureditev osnovne infrastrukture v mestu, poudarjena je bila tudi nujnost vzpostavitve informacijskega in usmerjevalnega sistema ter ureditev letnega kopališča in izgradnja pokritega plavalnega bazena, ki ga v regiji nimamo. Meščani tudi pozivajo, naj prihodnje načrtovanje in ravnanje s prostorom prevzame stroka, ki bo delovala v javnem interesu. Tako so meščani že na prvi premišljevalnici dali pobudo, naj se vzpostavi institucija Mestni arhitekt, v kateri bi poleg arhitektov in urbanistov sodelovali tudi geologi, geodeti, gradbeniki, sociologi, ekonomisti itd. Meščani so zaradi onesnaženosti zraka z drobnimi delci zahtevali tudi, da se ob avtocesti in obvoznici zasadijo od 15 do 20 m široki zeleni pasovi, v mestnem jedru pa vzpostavi režim vožnje 30 km/uro. Zahtevajo tudi, da se o vseh nadaljnjih posegih v prostor organizirajo premišljevalnice za najširšo javnost po zgledu 16 izvedenih.

.....  
Mag. Mojca Breščak, univ. dipl. ekon., direktorica Razvojnega centra Murska Sobota  
Razvojni center Murska Sobota, Murska Sobota, Slovenija  
E-pošta: mojca.brescak@rcms.si

Jernej Červek, univ. dipl. inž. arh.  
Samostojni kulturni delavec – arhitekt  
E-pošta: jernej.cervek@gmail.com

Matej NIKŠIČ  
Lucile FAUVIAUX

## HUMANA MESTA: Izzivanje merila mesta

Trajanje: oktober 2014–september 2018 (48 mesecev)

### Financiranje

Program Ustvarjalna Evropa 2014–2020, okvirni program Evropske komisije za podporo kulturi in avdiovizualnim aktivnostim

# HUMAN CITIES



Co-funded by the  
Creative Europe Programme  
of the European Union

### Opis projekta

Tretje nadaljevanje projekta Humana mesta (Human Cities) analizira, preizkuša in udejanja procese vključevanja običajnih ljudi v skupnostno ustvarjanje urbanih javnih prostorov v sodobnih mestih. Tokrat izziva mestno merilo in prostore prehajanja v mestih sodobne Evrope. V informacijski družbi imamo običajni ljudje ključno vlogo pri ustvarjanju novih javnih prostorov. Namen projekta je preseči prakso načrtovanih mestnih projektov, da bi preučili in razumeli moč nenačrtovanih dejavnosti in zamisli, ki se oblikujejo v javnih prostorih. Projektne dejavnosti so utemeljene na eni vrednoti humanih mest ali več teh, na primer na empatiji, dobrem počutju, trajnostnosti, intimnosti, družabnosti, mobilnosti, dostopnosti, estetičnosti, lagodnosti, domišljiji, čutnosti, spoštovanju in solidarnosti.

Z zavračanjem nepovezanega pristopa posameznih strok projekt Humana mesta združuje oblikovalce, arhitekta, sociologe, umetnostne zgodovinarje, blogerje, filozofe, urbaniste in umetnike, ki se v določenem trenutku vključujejo v procese nastajanja javnih prostorov. Z aplikativnim raziskovanjem in sooblikovanjem je mednarodna mreža Humana mesta dolgotrajen humanistični in kulturni projekt, ki obravnava položaj in status ljudi v odnosu do njihovih mest in stalno spreminjajočega se prostora prehajanja.

### Rezultati projekta

V uvodnem delu projekta bodo izvede-

ne terenske študije, ki bodo identificirale in analizirale iniciative v partnerskih mestih, ki se z javnim prostorom ukvarjajo pri participativnem oblikovanju. Sledil bo eksperimentalni program. Vključeval bo različne dejavnosti, kot so kampanje, projekti in programi za podporo skupnemu delu v že obstoječih iniciativah ali pri oblikovanju novih, da bi se preverili novi pristopi pri oblikovanju urbanih javnih prostorov. Rezultati bodo ovrednoteni na podlagi zbiranja uporabniških izkušenj in integrirani v potujočo razstavo. Raziskovalni rezultati bodo ob koncu projekta objavljeni v publikaciji, namenjeni strokovni in splošni javnosti.

Za okrepitev mreže in evropskega duha projekta bo organiziranih devet mednarodnih izmenjav in delavnic ter dve mednarodni konferenci. Rezultati eksperimentov bodo predstavljeni v seriji devetih razstav, ki bodo organizirane med oblikovalskimi dogodki v partnerskih mestih. V Ljubljani bo razstava odprta proti koncu leta 2016 v povezavi z nekaterimi drugimi dogodki (npr. BIO 2016). Spremljajoči program z umetniškimi in oblikovalskimi intervencijami v javni prostor se bo izvajal zato, da bi se vsebine projekta približale ljudem, ki ne sodelujejo pri oblikovanju. Kot sestavni del razstav bodo razvita tudi orodja za otroke in šole.

Med letoma 2016 in 2018 bodo v petih partnerskih mestih organizirane izobraževalne in praktične vaje v oblikovalskih centrih. Namen teh magistrskih delav-

nic za strokovnjake je izzvati merilo mesta pri skupnem soustvarjanju javnih prostorov in razviti nove scenarije, ki se bodo odzivali na procese v sodobnih družbah, da bi se izboljšala kakovost življenja v mestih.

### Projektne partnerje

Projektne vodja je *La Cité du design* (Francija), drugi partnerji so:

- Politecnico di Milano (Italija);
- Urbanistični inštitut Republike Slovenije (Slovenija);
- Clear Village Charitable Trust (Velika Britanija);
- Estonsko združenje oblikovalcev (Estonija);
- FH Joanneum Graz (Avstrija);
- Univerza Aalto (Finska);
- Grad Cieszyn (Poljska);
- Pro Materia (Belgija);
- Beograjski teden oblikovanje (Srbija);
- BEAZ/Bilbao-Bizkaia (Španija).

Projektne skupina na Urbanističnem inštitutu Republike Slovenije: Lucile Fauviaux (praktikantka), Nina Goršič, Matej Nikšič (vodja skupine) in Biba Tominc.

Več o projektu: <http://humancities.eu>

Matej Nikšič  
Urbanistični inštitut Republike Slovenije,  
Ljubljana, Slovenija  
E-pošta: [matej.niksic@uir.si](mailto:matej.niksic@uir.si)

Lucile Fauviaux  
Šola za politične študije – Sciences Po  
Rennes, Rennes, Francija  
E-pošta: [lucile.fauviaux@gmail.com](mailto:lucile.fauviaux@gmail.com)

## Gaja TRBIŽAN

### TURaS (ang. *Transitioning towards urban resilience and sustainability*) – Prehod k odpornosti urbanega prostora in trajnostnemu razvoju mest

Časovni okvir projekta: 1. 10. 2011–1. 10. 2016 (60 mesecev)

#### Financiranje projekta

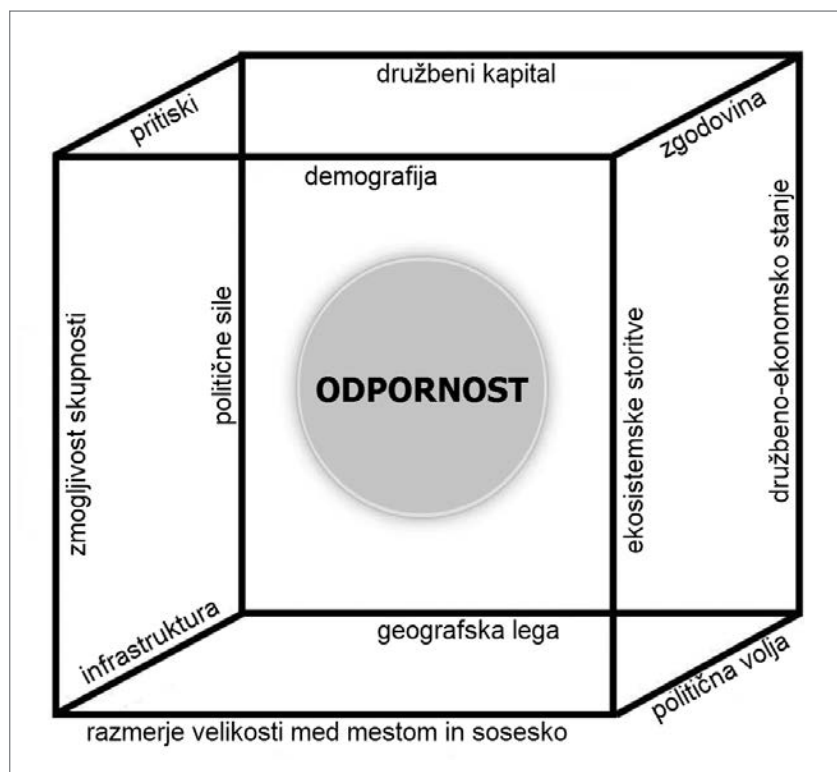
Projekt TURaS je v 75 % sofinanciran iz 7. Okvirnega programa Evropske skupnosti za raziskave, tehnološki razvoj in predstavitvene dejavnosti v skladu s sporazumom o dodelitvi sredstev št. 282834.

#### Izhodišča projekta

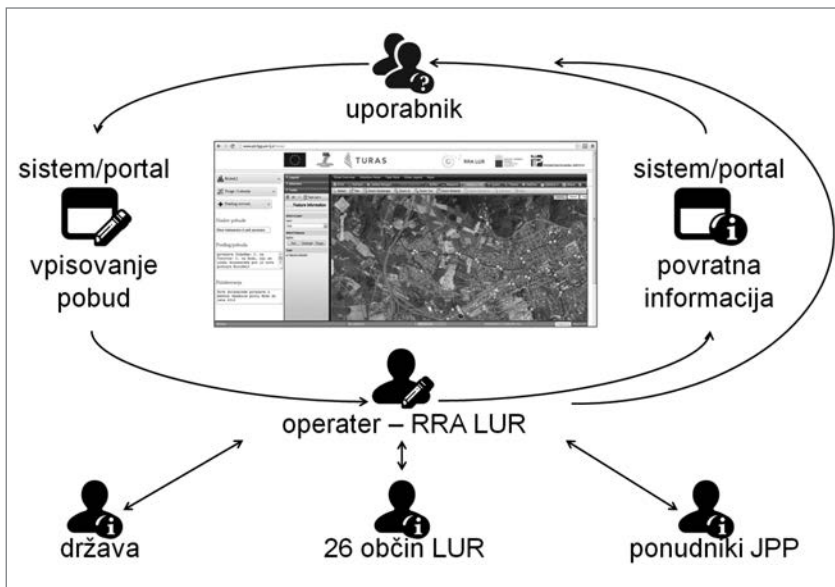
Trenutno več kot polovica svetovnega prebivalstva živi v mestih in urbanih območjih. Veliko mest je občutljivih za podnebne spremembe in druge okoljske vplive, družbeno-ekonomski trendi pa še povečujejo morebitne negativne vplive teh sprememb. Ocenjuje se, da bosta zaradi dviga morske gladine in podnebnih sprememb do polovice tega stoletja ogroženi več kot dve tretjini vseh velikih svetovnih mest, pri čemer bo na milijone ljudi izpostavljeno nevarnostim poplav, cunamijev in neurij. Po drugi strani so mesta vse bolj ogrožena zaradi globalnega segrevanja in učinka urbanega toplotnega otoka (ang. *heat island effect*), ki vodi do nesorazmerno višjih temperatur v urbanih okoljih. V številnih svetovnih mestih vodi pregrevanje do zniževanja kakovosti zraka in težav z oskrbo z energijo. Glavni vzrok mnogih težav je netrajnostni urbani razvoj, ki povzroča spremenjena razmerja med vrstami rabe zemljišč; zmanjševanje kmetijskih in gozdnih površin ter naravnih območij, širjenje razpršene urbane poselitve, ustvarjanje velikih prometnih koridorjev ipd. Ob nenehnem naraščanju mestnega prebivalstva, širjenju suburbanizacije, soočanju s podnebnimi spremembami in vse bolj omejenimi naravnimi viri se na globalni ravni iščejo nove praktične rešitve za razvoj trajnostnega in odpornejšega urbanega prostora. Pri tem ima ključno vlogo sodelovanje vseh deležnikov.

Podobni trendi se kažejo tudi v slovenskem prostoru, predvsem glede problematike razpršene primestne gradnje, ki je potekala brez celovitega urbanističnega načrtovanja in urejanja, kar je privedlo do težav, s katerimi se soočamo danes: velika poraba kmetijskih zemljišč, poplavna ogroženost na območjih poselitve, draga in neracionalna komunalna oprema, višji stroški javnih storitev, predvsem javnega prevoza, naraščajoča dnevna mobilnost in z njo povezano ob-

remenjevanje okolja ter izguba krajinske identitete. Našteti procesi, težave in izzivi, ki se ob upoštevanju prihajajočih podnebnih sprememb še poglobljajo, so prepoznani tudi na ravni Ljubljanske urbane regije (LUR), zato se je Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije (RRA LUR) kot zastopnica lokalnih skupnosti osrednjeslovenske regije skupaj z raziskovalno skupino znotraj Univerze v Ljubljani, Fakultete za gradbeništvo in geodezijo (UL FG), pri-



Slika 1: Dimenzije urbane odpornosti (arhiv projekta TURaS)



Slika 2: Shema delovanja regionalnega GIS-portala (arhiv projekta TURaS)

družila evropski pobudi TURaS (ang. *Transitioning towards urban resilience and sustainability*), ki povezuje lokalne oblasti, skupnosti, podjetja in raziskovalce, da bi se oblikovale nove praktične rešitve za bolj trajnostni in odpornejši urbani prostor.

Projekt TURaS se izvaja v sklopu 7. Okvirnega programa (v nadaljevanju: 7. OP), ki je glavno orodje Evropske unije za financiranje raziskav v Evropi in je usmerjen v velike sodelovalne raziskovalne projekte, v okviru katerih se zbira kritična masa vrhunskih strokovnjakov in raziskovalcev. Projektne konzorcij sestavlja 28 priznanih evropskih partnerjev, predstavnikov lokalnih oblasti, akademskih raziskovalnih institucij in podjetij, ki združujejo praktične izkušnje evropskih mest in regij ter inovativna znanja, metodologije in orodja za prilagajanje in blaženje podnebnih sprememb.

### Namen, cilji in vsebina projekta

Projekt TURaS se osredotoča na mesta in urbana območja. Z namenom raziskati, razviti, preizkusiti in razširiti različne strategije prehoda evropskih mest in njihovih zaledij k večji trajnostni odpornosti (ang. *resilience*) urbanega prostora združuje lokalne skupnosti,

raziskovalne ustanove in gospodarska podjetja. Znanstveni in tehnični cilji projekta TURaS so neposredno povezani s tematskim področjem 7. OP »Trajnostna in odporna zelena mesta«. Ključni izzivi projekta so prilagajanje in blaženje podnebnih sprememb, pomanjkanje naravnih virov, nenadzorovana rast urbanih območij, zelena infrastruktura, lokalna samooskrbna ekonomija in vključevanje lokalnih skupnosti na področjih, kot sta začasna raba degradiranih in podizkoriščenih območij.

Za doseganje čim večjega učinka je projekt TURaS razvil inovativen pristop medinstitucionalnega sodelovanja (ang. *winning*), ki povezuje lokalne oblasti z malimi in srednje velikimi podjetji (MSP) ter akademskimi raziskovalnimi ustanovami, kar zagotavlja, da se pomembna raziskovalna dognanja realizirajo v resnične spremembe že med trajanjem projekta. V projekt TURaS je vključenih 11 evropskih mest in regij, ki s pilotnimi študijami usmerjajo raziskave in razvoj v smeri trajnostnih izzivov, s katerimi se soočajo. Pri pilotnih aktivnostih jih podpira 9 vodilnih akademskih raziskovalnih ustanov in 8 MSP, ki skupaj iščejo nove vizije, prostorske scenarije, strategije izvedljivosti (ang. *feasibility strategy*) in druga usmeritvena

orodja, ki bodo pripomogla k reševanju zastavljenih izzivov.

Izsledki pilotnih študij posameznih urbanih območij se bodo med seboj primerjali, na podlagi česar bo oblikovan nabor skupnih strategij in orodij za souporabo v drugih evropskih mestih. Ne nazadnje bo projekt mestnim skupnostim, načrtovalcem in upravljavcem prikazal, kako se lahko ob sočasnih prizadevanjih za prehod k bolj trajnostnemu življenju v mestih oblikujejo in izvajajo tranzicijske strategije.

**Vsebina posameznih sklopov projekta**  
Delo je razdeljeno na več vsebinskih sklopov, tako imenovanih delovnih paketov, od katerih se vsak ukvarja z določeno tematiko oziroma podobnimi izzivi:

- DP1: Informacijska podporna infrastruktura za večjo urbano odpornost
- DP2: Javna in zasebna zelena infrastruktura
- DP3: Kreativna urbana regeneracija in prostorsko načrtovanje
- DP4: Prostorsko načrtovanje mest, infrastrukture in sistemov, bolj odpornih in odzivnih na podnebne spremembe
- DP5: Omejevanje razpršene pozidave
- DP6: Lokalna samooskrbna ekonomija.

V končnem sklopu projekta se bodo rezultati posameznih vsebinskih paketov združili in nadgradili v celostne tranzicijske strategije (ang. *Integrated transition strategies*), metodologijo, ki bo podpirala druga nepartnerska mesta pri pripravi njihove strategije prehoda k večji trajnosti in odpornosti urbanega prostora.

### Najpomembnejši rezultati projekta

RRA LUR in UL FGG se aktivno ukvarjata s tematiko trajnostnega načrtovanja mest, infrastrukture in sistemov, ki bi bili odpornejši na podnebne spremembe; natančneje s prilagajanjem na

poplavno ogroženost in trajnostno prometno infrastrukturo. Da bi se združile številne že obstoječe izolirane rešitve v dolgoročno trajnostno vizijo celotne regije, se izvaja pilotni projekt – regionalni spletni geografsko informacijski (GIS) portal, ki z grafičnimi in opisnimi informacijami pokriva ti tematski ravni. Regionalni GIS-portal tehnično razvija Prometnotehnični inštitut UL FGG, vsebinsko pa ga nadgrajuje RRA LUR. Portal bo uporabno orodje za odločevalce, upravljavce, interesne skupine in tudi širšo javnost, saj bo na enem mestu združil zdaj razpršene parcialne podatke, omogočil sodelovanje javnosti v obliki pobud in pripomb ter beleženje in lažje razvrščanje pridobljenih podat-

kov. Sama struktura platforme omogoča širjenje in nadaljnji razvoj z dodajanjem novih podatkovnih slojev in vključevanjem novih funkcij (na primer zbiranje mnenj občanov in drugih deležnikov o načrtovani spremembi ali različicah predlaganega posega, razgrnitev predloga prostorskega akta z možnostjo elektronskega zbiranja pripomb in pobud ipd.). V agenciji upamo, da bo ob koncu projekta regionalna GIS-platforma zaživela in se razvijala še naprej kot neke vrste »živi načrt«, orodje in osnova za interaktivno prostorsko načrtovanje, ki usklajuje zainteresirane akterje ter omogoča njihovo sodelovanje pri izdelavi strategij, politik in načrtov.

#### Partnerji v projektu

Partnerji v projektu TURaS prihajajo iz vse Evrope: iz Bruslja, Dublina, Londona, Rima, Sofije, Ljubljane, Nottinghama, Seville, Rotterdama, Stuttgarta in Aalborga. Lokalne partnerje pri projektu predstavlja 11 lokalnih oblasti ali razvojnih agencij, pri njihovem delu pa jih podpira 9 akademskih raziskovalnih ustanov in 8 MSP. Slovenska partnerja pri projektu sta Regionalna razvojna agencija Ljubljanske urbane regije in Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

.....  
Gaja Trbižan, univ. dipl. inž. kraj. arh  
Regionalna razvojna agencija Ljubljanske  
urbane regije  
E-pošta: gaja.trbizan@ljubljana.si



TURAS



## PRIPRAVA OGLASOV za posebno izdajo revije *Urbani izziv*

### Osnovni tehnični podatki

Oblikovani oglasi morajo biti pripravljene v enem od naslednjih formatov:

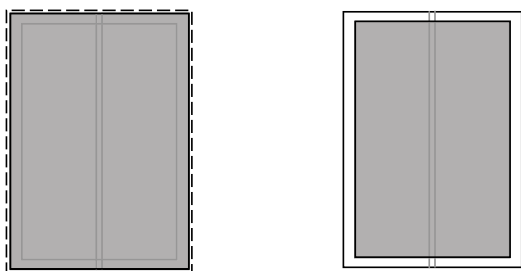
- TIFF,
- PDF/AI (fonti besedil morajo biti pretvorjeni v krivulje).

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 %.

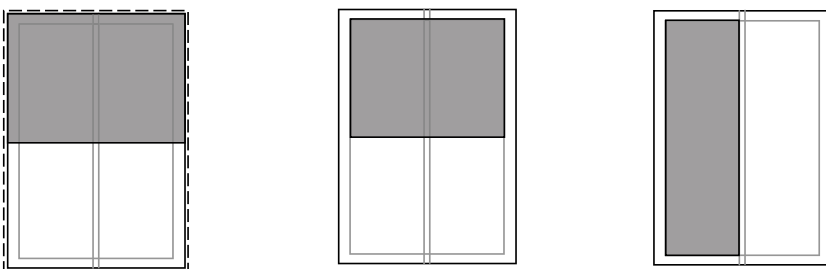
### CELOSTRANSKI OGLAS



Velikost:  
210 x 297 mm *ali* 170 x 240 mm

Cena: 150 €

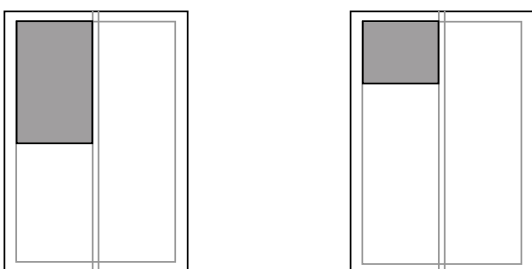
### POLSTRANSKI OGLAS



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@uirs.si](mailto:urbani.izziv@uirs.si) Naročilnice za objavo oglasov morajo biti poslane po elektronski ali navadni pošti na naslov uredništva: Urbanistični inštitut Republike Slovenije, *Urbani izziv* – uredništvo, Trnovski pristan 2, SI-1000 Ljubljana, Slovenija.