

URBANI IZZIV

POSEBNA
IZDAJA 2016

ISSN: 2232-481X



DUPPS
TSPAS

27. SEDLARJEVO SREČANJE

Urbani izziv, posebna izdaja, 2016, številka 6

ISSN

Tiskana izdaja: 2232-481X

UDK/COBISS-ID

UDK/: 71/72

COBISS.SI-ID: 16588546

Izdajatelj

Urbanistični inštitut Republike Slovenije

Odgovorna oseba

Igor Bizjak

Glavni urednik

Boštjan Kerbler

Uredniški odbor

Montserrat Pallares Barbera (Španija/Združene države Amerike), Eve Blau (Združene države Amerike), Georgia Butina Watson (Velika Britanija), Kaliopa Dimitrovska Andrews (Slovenija), Marco Giliberti (Združene države Amerike), Mojca Golobič (Slovenija), Anđelina Svirčić Gotovac (Hrvaška), Tigran Haas (Švedska/Združene države Amerike), Drago Kos (Slovenija), Nico Kotze (Južnoafriška republika), Francisca Márquez (Čile), Barbara Goličnik Marušić (Slovenija), Breda Mihelič (Slovenija), Lucija Ažman Momirski (Slovenija), Franklin Obeng Odoom (Avstralija), Giorgio Piccinato (Italija), Martin Prominski (Nemčija), Nataša Viršek Ravbar (Slovenija), Krzysztof Rogatka (Poljska), Richard Sendi (Slovenija), Bijaya K. Shrestha (Nepal), Sasha Tsenkova (Kanada), Yung Yau (Hongkong)

Lektoriranje

Demat, d. o. o.

Redakcija

Urška Plaznik, Boštjan Kerbler

Zasnova naslovnice

Igor Bizjak

Fotografije na naslovnici

E-Grus, Ivan Simčič, Ferucio Hrvatinić, M. Baloh/M. Golobič/P. Lipar, Guzič Trplan

Prelom in računalniško oblikovanje

Demat, d. o. o.

Tisk

Demat, d. o. o.

Naklada

1.000 izvodov

Cena izvoda posebne izdaje

5 € (stroški poštnine niso všteti v ceno)

Namen

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

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

Pogostnost izhajanja

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

Sestav in jezik

V posebnih izdajah revije *Urbani izziv* so objavljeni:

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

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

Priprava prispevkov

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

Oddaja prispevkov

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

Recenziranje, vključenost v podatkovne zbirke in financiranje

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

Naročanje

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

Naslov uredništva

Urbanistični inštitut Republike Slovenije

Urbani izziv – uredništvo

Trnovski pristan 2

1000 Ljubljana, Slovenija

Telefon: 01 420 13 10

Fax: 01 420 13 30

E-pošta: urbani.izziv@uirsi.si

Spletna stran: <http://urbani-izziv.uirsi.si>

Kazalo

Uvodnik

Boštjan KERBLER.....	5
Revija <i>Urbani izziv</i> , posebna izdaja 2016	

27. Sedlarjevo srečanje

Liljana JANKOVIČ GROBELŠEK	6
Uvodni nagovor dr. Liljane Jankovič Grobelšek, predsednice Društva urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije	
Barbara RADOVAN	7
Pozdravni nagovor gospe Barbare Radovan, generalne direktorice Direktorata za prostor, graditev in stanovanja	
Andrej PANKER	8
Med vizijo in realnostjo – pregled razvoja železnic na Slovenskem	
Sašo MURTIČ, Aleš JANŽOVNIK, Dušan BLATNIK	12
Koridorske proge – gospodarski umik ali železniški uklon?	
Bogdan ZGONC	21
Problemi in izzivi razvoja slovenske železniške infrastrukture	
Ljubo ŽERAK	30
Organizacija železniškega sektorja v Republiki Sloveniji na področju infrastrukture	
Lenča HUMERCA ŠOLAR, Meta MURŠEC, Varja MAJCEN LJUBIČ, Pavli KOC	36
Drugi tir – od strateških usmeritev do gradbenega dovoljenja	
Marko JELENC	43
Prometna mobilnost in sodobni načini povezovanja v prostoru – nove železniške povezave na območju Trsta, Kopra in Istre	
Ivan SIMČIČ	51
Koprski proga, včeraj, danes, jutri	
Karla JANKOVIČ, Petra VERTELJ NARED, Klemen MILOVANOVIČ, Janja SOLOMUN	58
Umeščanje tirnih naprav v prostor z vidika prostorskega načrtovanja	
Marjana DUHOVNIK, Primož KETE, Danijel BOLDIN, Jurij REŽEK	63
Novi državni topografski podatkovni model kot podlaga za načrtovanje	
Zoran HEBAR, Irena MATKOVIČ.....	72
Hrvaško železniško omrežje ter urbani razvoj Zagreba in okolice	
Metod DI BATISTA.....	84
Avtocestni sistem v Republiki Sloveniji – zgodba o uspehu	
Liljana JANKOVIČ GROBELŠEK	95
Predlogi za pospešen razvoj ključnih projektov slovenske železniške infrastrukture – sklepi 27. Sedlarjevega srečanja urbanistov, ki je potekalo 3. junija 2016 v Ljubljani	

Strokovni članki

Ajda KAFOL STOJANOVIČ, Alma ZAVODNIK LAMOVŠEK.....	98
Vizija prostorskega razvoja Slovenije 2050 – Inova(k)tivna Slovenija	
Lara GLIGIČ	105
Pragmatizem in pristop majhnih korakov – država v središču realizacije kolektivnega blagostanja	
Sanja ŠPINDLER	110
Stanovanjska soseska 100 let po Vurniku	
Jože KAVČIČ.....	121
Moderni urbanizem Ljubljane – obletnice, razstave in aktualna vprašanja	

Simon KOBLAR	140
Prometna obremenjenost cest v Ljubljani	
Maja BALOH, Mojca GOLOBIČ, Peter LIPAR	145
Načrtovanje kolesarskih povezav Mestne občine Ljubljana z zaledjem za dnevne migracije	
Alja SHAAR	155
Urbanistična zasnova obvodnega pasu reke Save od Črnuškega do Šentjakobskega mostu v Ljubljani	
Mitja RISMAL	160
Aktualni problemi upravljanja voda in gospodarjenja z njimi – nekaj kritičnih pogledov	
Mitja RISMAL	170
Vodna akumulacija Vonarje je že 28 let prazna	
Tina ČRNIKOJ MARC, Alma ZAVODNIK LAMOVŠEK, Gašper MRAK	177
Razpršeni hotel kot primer celostne obnove vasi Padna in razvoja podeželja	
Špela KRYŽANOWSKI	188
Pet elementarnih stopenj v feng šuju	

Razmišljanja

Andrej POGAČNIK	194
Slovenski prostor – Švica brez Švicarjev	
Lara GLIGIĆ	202
Turizem kot motiv za varovanje in upravljanje kulturne krajine	

Kritike

Jasna KRALJ PAVLOVEC	204
<i>AOL – Architecture of light</i> – samostojna razstava arhitektke Špele Kryžanowski	
Kritično o razstavi Arhitektura svetlobe	

Predstavitve in informacije

Liljana JANKOVIČ GROBELŠEK	206
27. Sedlarjevo srečanje urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije	
Ljubljana, Mestni muzej, 3. junija 2016	
Damjana HUDNIK ZAVIRŠEK	208
[So]bivanje na robu mesta	
Pot dobrot – sprehajalna pot med stanovanjsko sosesko Ruski car ter kmetijami v Savljah, Klečah in na Ježici	

Oglasi

Priprava oglasov za posebno izdajo revije <i>Urbani izziv</i>	212
---	-----

Revija *Urbani izziv*, posebna izdaja 2016

Posebna izdaja revije *Urbani izziv* se je s šestim letom izhajanja že popolnoma uveljavila v strokovni urbanistični in prostorskoarhitekturni 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). Tudi letošnja izdaja smo še dodatno obogatili s prispevki 27. Sedlarjevega srečanja. Z njim je Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije opozorilo na potrebno vizijo razvoja slovenskih železnic in nujnost izvedbe ključnih projektov. 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

27. Sedlarjevo srečanje

Vizije prostorskega razvoja – zelena tirna infrastruktura

27. Sedlarjevo srečanje je potekalo 3. junija 2016 v Mestnem muzeju v Ljubljani. Z njim je Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije opozorilo na potrebno vizijo razvoja slovenskih železnic in nujnost izvedbe ključnih projektov.



DUPPS
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!

Lepo pozdravljeni na letošnjem 27. Sedlarjevem srečanju Društva urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije, ki smo ga pripravili in ga promoviramo:

- v okviru Evropskega tedna trajnostnega razvoja in
- Zelene prestolnice Evrope 2016 – tu je platforma »Ljubljana Zate«.

Društvo urbanistov že 60 let soustvarja urbanistično in planersko realnost Slovenije. Treba je spomniti na spoštovanja vreden jubilej, vendar bo praznovanje ob obletnici počakalo. Ideje imamo, zbiramo finančna sredstva in vabimo kolege, ki bodo delali.

Za navdih ob obletnici pogledjmo: za nami so zvezdniški časi (vsaj z današnjega vidika je tako videti), v katerih so svojo kritično strokovnost in obenem relativno neodvisnost strokovnih mnenj javno izražali veliki predniki – prof. Sedlar, prof. Vurnik, moj mentor prof. Vladimir Braco Mušič in številni drugi. S svojim delovanjem so vplivali na odločevalce – državne in lokalne politike, gospodarstvo.

Prof. Mušič mi je govoril, da nikoli ni bilo preprosto, taki ali drugačni pritiski in blokade, času primerni. Vendar za ljubljanskega župana Hribarja vemo, da je s pomočjo stroke – Fabianija in drugih – zgradil popotresno Ljubljano, za njim je Ljubljano obogatil Plečnik. Zdaj, lahko rečemo, mesto doživlja novo renesanso. V tem ni popolnoma osamljeno, tudi druga slovenska mesta se prebuja v sodoben prostorski razvoj.

Kaj pa državna raven, kje smo tu? Že leta izjemno veliko energije namenjamo spremembam zakonodaje – enkrat zanjo, drugič proti njej. Menim, da bi morala zakonodaja pravilno podpreti urbanizem in prostorsko načrtovanje, naj bo dovolj sodobna, da bo omogočila pravi razvoj in obenem držala vrednote javnega skupnega interesa nad vsem. Taka nam bo najbolj v podporo.

In trajnostni zeleni promet, med njim tirni? Promet je osnova, je komunikacija med ljudmi in kraji. Zato je odgovornost družbe, države, da se tega zaveda in omogoči urbanistom, strokovnjakom, da pripravimo kakovostne rešitve, ki bodo tudi realne ter usklajene s potrebami ljudi in potenciali prostorov. In nato mora država te projekte izvesti – zgraditi.

Danes želim vsem čim bolj kritične in obenem konstruktivne predstavitve in razprave, ki jim bodo sledile. Kot sklep srečanja bomo pripravili sporočilo javnosti in politiki – ne-razvoja slovenske železniške infrastrukture imamo dovolj, ali ne?

.....
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

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

Spoštovane udeleženke in udeleženci Sedlarjevega srečanja!

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

Tema letošnjega 27. Sedlarjevega srečanja »Vizija prostorskega razvoja: zelena tirna infrastruktura« sovpada z dejavnostmi našega ministrstva tako v povezavi s prenovno temeljnega strateškega prostorskega dokumenta države – Strategije prostorskega razvoja Slovenije – kot tudi celotne prostorske in gradbene zakonodaje. To je tudi čas priprave drugih strateških dokumentov, med njimi krovnega – Strategije razvoja Slovenije.

Zgodovina železnice v Sloveniji se začne 2. junija 1846, ko je bila uradno odprta železniška proga Gradec–Celje in je po slovenskih tleh prvič zapeljal vlak. Projekt južne železnice Dunaj–Trst je bil izveden v šestnajstih letih (1841–1857) in je še danes eden od največjih načrtovalskih in inženirskih uspehov, ki ga lahko primerjamo z realizacijo »avtocestnega križa« konec 20. stoletja.

Strateško pa je imel veliko večji pomen, saj je povezal Srednjo Evropo z najsevernejšim sredozemskim pristaniščem in omogočil nepredviden gospodarski razvoj ter povezovanje krajev in dežel ob njenem poteku.

Po odprtju južne železnice so postopoma odpirali nove proge po slovenskem ozemlju in železniško omrežje je kmalu postalo zelo razvejano. Bilo je hrbtenica gospodarskega in družbenega razvoja ter urbanizacije in je iz podeželskih naselij počasi oblikovalo urbana središča.

Čeprav je bila glavnina železniške infrastrukture na Slovenskem zgrajena že do začetka 20. stoletja, se njen gospodarski pomen vse do danes ni zmanjšal. Nasprotno, čeprav je zaradi policentričnega razvoja poselitve in razpršene gradnje glavnina potniškega prometa v zadnjih desetletjih prešla z železnice na ceste, se v zadnjem času ob velikih naporih za vzpostavitev trajnostno naravnane javnega potniškega prometa vse več potnikov na svojih vsakodnevnih poteh spet odloča za vlak v povezavi z drugimi prometnimi sredstvi.

Prav tako narašča tovorni železniški promet in vseskozi pridobiva pomen, zato moramo vložiti vse napore, da bosta temu ustrezno sledili tudi sodobna železniška infrastruktura in prometna logistika. Tu imam v mislih predvsem izgradnjo »drugega tira Koper–Divača«, za katerega smo že pred 11 leti sprejeli državni prostorski načrt, investitor pa je v letošnjem letu pridobil tudi gradbeno dovoljenje, in seveda posodobitev vseh drugih železniških odsekov (drugi tir Ljubljana–Jesenice«, drugi tir Maribor–Šentilj), s čimer bosta dani možnost za hitrejši in varnejši železniški promet od Luke Koper proti Srednji in Vzhodni Evropi in osnova za trajnostni javni potniški promet.

Cilji so zastavljeni, zavedamo pa se, da brez usklajenega sodelovanja vseh deležnikov v postopku načrtovanja (prostorskega in investicijskega), izgradnje in upravljanja »tirne infrastrukture« zastavljene vizije prostorskega razvoja na tem področju ne bo mogoče doseči.

Upam, da bo tudi današnje 27. Sedlarjevo srečanje pripomoglo k doseganju teh ciljev!

Hvala!

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

Andrej PANKER

Med vizijo in realnostjo – pregled razvoja železnic na Slovenskem

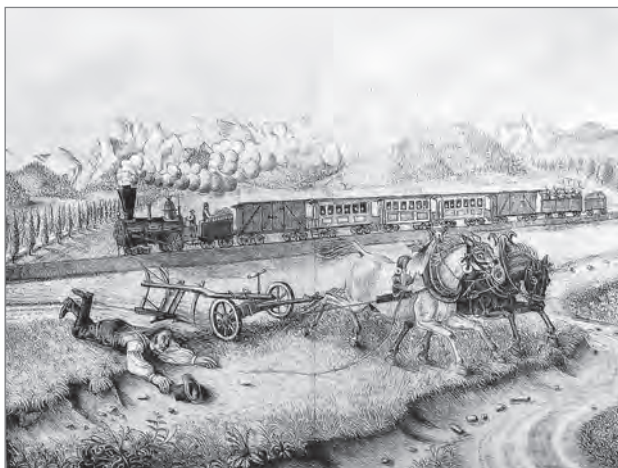
Slovenija v zadnjih desetletjih nima jasno proučenih razvojnih ciljev za železniško omrežje. Politika se kljub številnim opozorilom stroke ne zaveda pomena železnic za gospodarski in družbeni razvoj. Sosednje države v času pregovarjanj, ali je neka rešitev v Sloveniji kakovostna, nujna oziroma neobhodna ali ne, pospešeno vlagajo v prenovo starih in izgradnjo novih prog. Zato Sloveniji vse bolj grozi realna nevarnost, da jo bodo svetovni prometni tokovi kljub izvrstni

geografski legi obšli. Pogled v zgodovino razvoja železnic na Slovenskem jasno razkriva, kako resne so posledice slabih ali prepoznih odločitev.

Ključne besede: razvoj železnice, ljubljanski tramvaj, omrežje TEN-T, avstrijska monarhija, Slovenija

1 Uvod

Na Slovenskem imamo železnico že več kot 150 let, skoraj od njenega nastanka. Po tako dolgem času lahko upravičeno pričakujemo, da o njej vemo vse, kar je o njej treba vedeti. Na žalost pa vedno znova ponavljamo iste napake. Tudi z aktualnimi dogodki v zvezi z drugim tirom med Divačo in Kopro, ter Mariborom in Šentiljem lahko povlečemo številne vzporednice iz preteklosti. V večini primerov posledice slabih odločitev občutimo še danes. Zato je zelo pomembno, da ponovno osvetlimo vzroke in posledice dogodkov iz svoje zgodovine, ki so povezani z razvojem železnic.



Slika 1: Kako so si Slovenci predstavljali vpliv železnice na življenje pred njenim prihodom (ilustracija: J. Seeland; vir: internet 1).

2 Razvoj železnic na Slovenskem v obdobju avstrijske monarhije

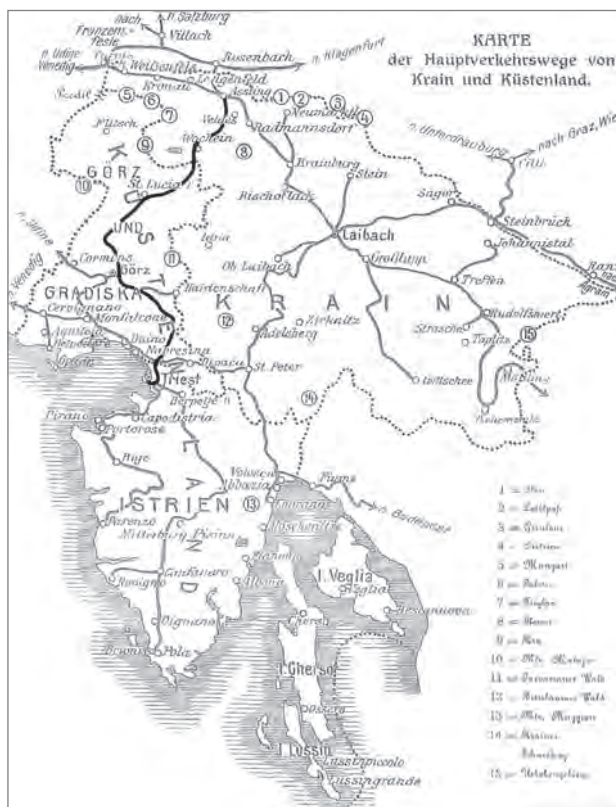
Kraljevina Avstrija je že kmalu po nastanku železnic spoznala njihov pomen za državno gospodarstvo in vojsko. Železnice so omogočale transport blaga in ljudi z do tedaj nepredstavljivo hitrostjo in učinkovitostjo. Vendar pa je bila izgradnja teh zelo draga, zaradi česar se je organizacijsko konservativna monarhija odločila prepustiti gradnjo teh in s tem povezana tveganja zasebnemu kapitalu. To je dosegla s podeljevanjem koncesij. Prva železnica znotraj monarhije je bila zgrajena že leta 1827 na Češkem med Linzem in Českimi Budjevicami. Tudi za traso železnice med Dunajem in Trstom, pozneje poimenovane »južna železnica«, je bila podeljena koncesija dunajskemu bankirju Sini, ki pa je železnico postavil le od Dunaja do nekaj 10 km oddaljenega mesta *Wiener Neustadt*. Oblast je kmalu ugotovila, da zasebni investitorji zelo redko upoštevajo interese države, ker je njihov edini cilj dobiček. Zato je država sama prevzela gradnjo severne in južne železnice, dveh najpomembnejših povezav v monarhiji. Severna železnica je povezala Dunaj s Krakovom v takratni Galiciji, južna pa Dunaj z glavnim pristaniščem monarhije Trstom. Pri južni železnici, ki poteka čez slovenske dežele, je že na začetku postalo jasno, da je bil edini interes države povezava glavnega mesta s Trstom. Tako so prve različice proge predvidevale, da bi železnica od Litije potekala ob Savi mimo Ljubljane do Škofje Loke in se nadaljevala po Poljanski dolini proti Trstu. Šele po posredovanju ljubljanskih mestnih oblasti in veljakov, ki so se zavedali pomena železnic

za razvoj mesta, je bila proga preusmerjena preko Ljubljane. Mestne oblasti so sicer zagovarjale potek železnice od glavne železniške postaje po severni strani Šišenskega hriba ter nato proti jugu mimo Kosez in Brda do Viča, vendar je zmagala cenejša rešitev, ki je zarezala progo skozi mestni park. Tudi po odprtju železnice je dunajska oblast načrtno zavirala razvoj slovenskih dežel, saj je bila cena prevoza tovora iz Ljubljane na Dunaj višja, kot če je bil tovar najprej poslan v Trst in nato na Dunaj. Kmalu po končani gradnji železnic je v monarhiji nastopila huda gospodarska kriza, zaradi česar je bila oblast prisiljena novozgrajene železnice prodati po diskontni ceni, pri čemer je utrpela velike izgube. Družba mednarodnega kapitala, ki je prevzela južno železnico, se je kmalu še dodatno razširila s prevzemanjem drugih železnic, ki so med gradnjo ali pa takoj po odprtju teh zabredle v finančne težave. Tudi takrat zasebnega kapitala niso zanimali državni interesi, kar je oblasti prisililo, da so ponovno same prevzele razvoj železnic. Pri tem jih je zaradi strahu pred konkurenco družba Južna železnica močno ovirala. Ob izgradnji proge Trbiž–Jesenice–Ljubljana (Rudolfova železnica) je preprečila njeno navezavo na ljubljansko železniško postajo. Kar nekaj let je zato bila končna postaja proge na Gorenjskem kolodvoru v Šiški, le nekaj sto metrov proč od glavne železniške postaje. Podoben primer je tudi Dolenjska proga, ki se je končala na postaji na Rakovniku. Bohinjsko progo je oblast z velikimi napori zgradila zato, da bi imela svojo železniško povezavo s Trstom in svojimi istrskimi železnicami. Proga je imela v Trstu svojo postajo, ki je delovala neodvisno od postaje južne železnice na drugi strani mesta.

Med prvo svetovno vojno je bila dograjena še obvozna proga skozi Bežigrad v Ljubljani, ki pod južno železnico pri Vodmatu povezuje gorenjsko progo z dolenjsko. Železnice so kot povezana celota začele delovati šele v Kraljevini Jugoslaviji, ko so bile vse različne družbe nacionalizirane in združene pod eno upravo.

3 Vpliv železnic na razvoj naselij

Pomen železnic za razvoj mest in regij je dobro viden iz vzpona in zatona nekaterih slovenskih mest in naselij. Eno od takih naselij so Senožeče, ki so bile pred izgradnjo železnice pomembna furmanska postojanka na poti med Dunajem in Trstom. Prav zato je bila močno razvita servisna in gostinska industrija, v naselju pa je bila tudi ena od večjih pivovarn na Slovenskem, ki je oskrbovala Trst. Po izgradnji južne železnice, ki je Senožeče zaobšla, pa je naselje začelo propadati. Zaradi ogromne konkurenčne prednosti železnice so furmani v nekaj letih izginili in s tem je usahnilo tudi lokalno gospodarstvo, razvoj naselja pa se je pravzaprav ustavil. Manjši preporod so Senožeče doživele ob pojavu masovnega turizma. Glavni prometni tok proti morju je tekkel po državni cesti prav skozi to naselje, vendar pa je tudi



Slika 2: Trasa Bohinjske proge med Jesenicami in Trstom (zemljevid: Benesch; vir: internet 2)

ta po izgradnji avtoceste ponovno izginil. Prav nasprotno so se razvijale Trbovlje. Pred prihodom železnice so bile le manjša vaška naselja. Kljub bogatim zalogam se zaradi odročnosti kraja izkoriščanje premoga ni izplačalo. Šele s prihodom železnice, ki ni le omogočila transporta premoga na trge, ampak je bila tudi sama velik porabnik te surovine, se je začel razvoj Trbovelj. Tudi po zaprtju rudnika železnica še vedno izboljšuje razvojne možnosti mesta in okolice.

4 Razvoj ljubljanskega tramvaja

Na primeru ljubljanskega tramvaja so dobro vidne pasti javno-zasebnega partnerstva. V sklopu popotresne obnove in modernizacije Ljubljane so se mestne oblasti odločile zgraditi tramvajsko omrežje. Koncesija je bila zaupana nemškemu podjetju Siemens & Halske. Pogodba je določala, da bi si ves dobiček, ki bi presegal 5 % investicijske vrednosti, Siemens in mesto razdelila. Tako bi občina izboljšala stanje mestnega proračuna. Vendar pa je Siemensu s kreativnim računovodstvom uspelo večino dobička preliti v svoje žep, finančni obračun za delovanje tramvaja pa prikazati kot komaj pozitiven. Zato se tudi določba pogodbe, po kateri naj bi Siemens začel širiti osnovno omrežje tramvaja, ko bi dobiček presegel 5 % investicijske vrednosti, nikoli ni uresničila. Šele ko je tramvaj prevzelo mesto, se je začelo širiti tudi njegovo omrežje.



Slika 3: Potek koridorjev TEN-T po ozemlju Slovenije in okoliških držav v starih evropskih smernicah (ilustracija: Andrej Panker)



Slika 4: Potek koridorjev TEN-T po ozemlju Slovenije in okoliških držav v novih evropskih smernicah (ilustracija: Andrej Panker)

5 Vpliv železnic na razvoj naselij in regij

Podobno kot je zaradi obvoza železnice pričel nazadovati razvoj nekaterih naselij in mest, se lahko v današnjem času zgodi tudi z razvojem vse države. V predhodnih evropskih smernicah je bila Slovenija umeščena na križišče dveh pomembnih panevropskih koridorjev. V. in X. koridor sta pokrivala večji del našega osrednjega omrežja, kar bi omogočalo črpanje evropskih sredstev pri večini predvidenih projektov.

Po reviziji smernic leta 2012 pa je prišlo do na videz manjše spremembe. Namesto V. in X. koridorja sta zdaj čez Slovenijo predvidena Sredozemski in Baltsko-jadranski koridor. Na prvi pogled se za Slovenijo ni veliko spremenilo, saj čez naše ozemlje še vedno potekata dva koridorja. Toda zdaj oba potekata po isti trasi, medtem ko je večina nekdanjega X. koridorja izpadla iz prednostnega omrežja. To pomeni, da je zdaj na voljo bistveno manj evropskega denarja, ker za isti odsek ni mogoče dvakrat pridobiti sredstev, tudi če po trasi potekata dva koridorja. Še bolj zaskrbljujoče pa je dejstvo, da se Sredozemski koridor pri Sloveniji razcepi na dva kraka, pri čemer se severni popolnoma ogne Sloveniji in Italijo neposredno poveže z Avstrijo.

Na tej progi se poleg Pontebške železnice, ki je bila zgrajena v letih 1985–2000 in omogoča hitrosti do 180 km/h, gradita še Koralpska železnica in Semmerinški bazni tunel, ki bosta končana do leta 2023 oziroma do leta 2026 in bosta omogočala



Slika 5: Trenutni in predvideni projekti na Baltsko-jadranskem koridorju (ilustracija: Andrej Panker)

hitrosti do 250 km/h. V vmesnem času se na našem kraku prog razen določenih vzdrževalnih del ne izvaja nič. Pripravljena sta sicer načrta za drugi tir med Divačo in Koprno ter Mariborom in Šentiljem, vendar pa ni znano, ne kdaj jih bomo začeli graditi ne kako jih bomo financirali.

Ko bodo projekti v Avstriji in Italiji končani, se bodo mednarodni prometni tokovi preusmerili na njihov visokorazviti krak Sredozemskega koridorja. Pomembnost našega dela železniških prog se bo s tem izjemno zmanjšala, zaradi česar bo slovenski železniški krak verjetno izginil iz osrednjega omrežja v naslednjih evropskih prometnih smernicah.

6 Sklep

Medtem ko se naše okoliške države zavedajo pomena železniške infrastrukture za gospodarski razvoj in vanjo pospešeno vlagajo, da bi kar najbolj pritegnile mednarodni promet, v Sloveniji uporabljamo taktiko »gašenja požarov« – o novi infrastrukturi začnemo razmišljati, ko je obstoječa že kronično preobremenjena in dotrajana. Zato je popolnoma mogoče, da bo podobna usoda, kot je doletela kraje, ki jih je železnica obšla, doletela tudi vso Slovenijo.

.....
 Andrej Panker
 Trnovska 6, 1000 Ljubljana, Slovenija
 E-pošta: andrej.panker@gmail.com

Viri in literatura

Bogić, N. (1998): *Tiri in čas: pregled razvoja železniškega omrežja v Sloveniji in okolici*. Ljubljana, Železniško gospodarstvo Ljubljana, Odsek za muzejsko dejavnost.

Vrhovec, M., Zorko, I., Vrhovec, A., Glažar, T., Fišer, E., Radovič, B., in Gregorc, V. (1994): *Vozlišče*. Ljubljana.

Brate, T. (1990): Ljubljana: *Ljubljanski tramvaj: 1901–1958*. Ljubljana, Državna založba Slovenije.

Internet 1: <http://www.rtvlo.si/kultura/novice/o-zeleznici-slovenstvu-in-pivu/296047> (sneto 2. 6. 2016).

Internet 2: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/45/Karte-der-Hauptverkehrswege-von-Krain-und-Kuestenland-%281910%29.jpg> (sneto 2. 6. 2016).

Internet 3: <http://giskd6s.situla.org/giskd/> (sneto 2. 6. 2016).

Internet 4: <http://www.green-ten-t.eu/history/> (sneto 2. 6. 2016).

Internet 5: http://www.oebb.at/infrastruktur/de/5_0_fuer_Generationen/5_4_Wir_bauen_fuer_Generationen/5_4_1_Schieneinfrastruktur/Suedstrecke/suedstreckeonline/index.html (sneto 2. 6. 2016).

Sašo MURTIČ
Aleš JANŽOVNIK
Dušan BLATNIK

Koridorske proge – gospodarski umik ali železniški uklon?

Po vzoru nekaterih evropskih držav je Republika Slovenije po osamosvojitvi prevoz tovora, blaga in potnikov z železnice preusmerila na ceste in avtoceste. Preusmeritev se je zdela smiselna, saj so bili železniški koridorji, ki so nekoč potekali čez Slovenijo v smeri Zahodne, Vzhodne in Jugovzhodne Evrope, prekinjeni. Razvoj trgovine, razmah menjave blaga ter globalizacija proizvodnje in trga so narokovali spremembe v transportu ljudi in blaga. Razvoj transporta blaga je pripeljal do novih načinov prevoza. Prevoz razsutega tovora je zamenjal transport s kontejnerji, ki je omogočil hiter in učinkovit prevoz blaga po vsem svetu. Ker večina blaga še vedno potuje po morjih in rekah, so se v času globalizacije trga okrepila pristanišča, ki so prek dobrih cestnih in železniških povezav oskrbovala zaledje. S tem so se krepila tudi mesta v notranjosti, posledično se je

izboljševala gospodarska rast. V nasprotju s preostalim svetom se je Slovenija v te razvojne tokove vključila dokaj pozno. Pri tem se zastavlja vprašanje, ali gre v tem primeru za nepremišljeno politiko, pomanjkanje finančnih sredstev ali preprosto za uklon močnejšemu gospodarskemu gibanju velikih držav Evropske unije oziroma Evrope. Ne glede na vzrok je naša dolžnost, da sledimo gospodarskemu razvoju Evrope, ostanemo povezani z mednarodnimi tokovi in tako ohranimo svojo strateško vlogo v Evropski uniji.

Ključne besede: koridorske proge, prometna infrastruktura, logistična platforma, multimodalnost

1 Uvod

Trenutno stanje železnic v Republiki Sloveniji, Evropi in po svetu kaže na stagnacijo prometa te relativno hitre, učinkovite, poceni in trenutno še vedno najvarnejše oblike transporta, ki omogoča prevoz velikega števila ljudi in velikih količin najrazličnejšega blaga. Industrializacija ter z njo povezana potreba po učinkoviti menjavi blaga, trgovini med posameznimi mesti, območji in regijami, selitvi in migraciji delovne sile ter ne nazadnje tudi potreba po osvajanju novih ozemelj in s tem povezanim iskanjem novih razvojnih možnosti je pripeljala do razvoja in širitve mest ter krepitve pristanišč, ki so bila od nekdaj pomembno okno v svet. K razvoju ter krepitvi pristanišč in pristaniških mest so dodatno pripomogle na novo odkrite varne transportne pomorske poti, ki so omogočale kolonizacijo sveta ter s tem vplivale na povečano menjavo surovin, blaga in drugih dobrin. Možnost povečane izmenjave blaga je pripeljala do spoznanja, da prevoz v vpregu zaradi majhnih kapacitet, številnih ropov kočij in dolgega časa ni ustrezen ne učinkovit način transporta, ki bi zmožal zadovoljiti vse večjih potreb razvijajočih se mest, zato ne preseneča, da se je z odkritjem parnega stoja in lokomotive začel tudi intenziven razvoj železnic. Železnice kot alternativa obstoječemu prevozu so omogočile

transport velikih količin blaga, z gradnjo železniškega omrežja pa so se bistveno skrajšale tudi transportne poti in čas prevoza blaga. Zaradi hitrejšega, udobnejšega in varnejšega načina potovalja so se bistveno spremenile tudi potovalne navade ljudi, kar je pripeljalo tudi do razvoja turizma. Železnica je tako postala eno od glavnih transportnih sredstev ter tudi danes kljub upadanju železniškega prometa ostaja eden od najpomembnejših načinov prevoza razsutega in kontejnerskega blaga na svetu. Železniški promet v medorganizacijskem obvladovanju transporta in logističnih procesov zaradi učinkovitosti in časovnih prihrankov ustvarjanja velike dobičke zato kljub stagnaciji ostaja pomemben za globalni razvoj družbe (Murtič, 2012).

S svetovno globalizacijo, iskanjem rešitev v trenutnih ekonomskih razmerah, vse večjimi pritiski na okolje ter s tem povezanimi zahtevami po zagotavljanju vzdržnega gospodarstva in transporta, s katerima bi omejili vplive na okolje in globalno segrevanje, se ponovno pojavljajo razmišljanja o krepitvi železniškega prometa. Zahteve po ponovni oživitvi in širitvi železniškega prometa je mogoče zaznati na vseh ravneh (Stiglic, 2002), zato niti ne preseneča, da je bila na ravni



Slika 1: Prometne povezave – vpetost Slovenije v transnacionalne koridorje (vir: E-GURS, podlaga: portal EU).

Evropske unije sprejeta nova transportna politika, vezana na razvoj transnacionalnih evropskih transportnih koridorjev, v sklopu katere je bila sprejeta tudi Uredba št. 1315/2013 (EU-LEX 32013R1315,) o smernicah EU za razvoj vseevropskega prometnega omrežja. Ta na ravni Evrope uvaja usklajen razvoj prometnega omrežja, ki predvideva posodabljanje in nadgrajevanje obstoječih sistemov, gradnjo manjkajočih delov omrežja s hkratnim uvajanjem novih logističnih procesov, ki bodo omogočili čim večjo učinkovitost posameznih sistemov in njihovo povezljivost v enoten učinkovit sistem. Pri tem je ključno združevanje posameznih prometnih sistemov znotraj posameznega transportnega koridorja, saj se s tem zmanjšujejo vplivi na okolje in okoljska tveganja.

Zaradi svoje lege je Slovenija v zgodovinskem razvoju sledila razvoju železnice. Prvo železniško povezavo s preostalimi Evropo je dobila že leta 1846, ko je bila v sklopu avstro-ogrske monarhije z železnico vzpostavljena povezava med Gradcem in Celjem. Od vzpostavitve prve železniške proge do prve svetovne vojne so bili s Trstom, Zagrebom, Reko, Celovcem, Beljakom in Trbižem povezani tudi nekateri drugi slovenski kraji, na ozemlju Slovenije pa je bila v tem času zgrajena tudi večina današnjih lokalnih železniških povezav. Z vidika povezljivosti slovenskega prostora s preostalim delom Evrope je zagotovo ena od pomembnejših tako imenovana južna železnica Dunaj–

Trst (osnova V. koridorja), ki je bila dokončana leta 1857 (Wikipedija, marec 2016). Razvoj železnic na Slovenskem je doživel nov preporod v času skupne države Jugoslavije (prej še Kraljevine SHS), ko so čez ozemlje Slovenije Zahodno in Osrednjo Evropo povezali z Bližnjim vzhodom – osnova X. koridorja. V tem času so med Parizom, Ljubljano, Zagrebom, Beogradom in Istanbulom redno vozili vlaki, med katerimi je bil najbolj znan Orient Express. Spremenjene geopolitične razmere so vplivale tudi na železniški promet, saj so se z ustanovitvijo Evropske unije in razpadom Jugoslavije spremenili tudi prometni tokovi, kar je pripeljalo do današnjega stanja na področju železniškega prometa v naši državi. S poudarkom na razvoju cestnega prometa se je razvoj železnic ustavil, zaradi upada prometa in nerentabilnosti pa so bile ukinjene določene železniške proge, s čimer je bila z vidika enakomerne razvoja našega prostora ponekod storjena nepopravljiva škoda. S prostorskim razvojem določenih krajev so bili namreč pozidani koridorji obstoječih železnic, s čimer je bil trajno izgubljen dragocen prostor. Kljub temu moramo na prihodnji razvoj železnic gledati z optimizmom. Osrednja evropska lega in strateški položaj Slovenije, v kateri se križajo številne cestne, železniške in zračne poti, ter dostop do morja dajejo neslutene možnosti za razvoj naše države, zato je ključno, da ta v svoji strategiji in razvoju sledi ciljem razvoja Evropske unije na področju posodabljanja transnacionalnih omrežij transportnih koridorjev.

2 Slovenija kot logistična platforma

Ideja o vključevanju Slovenije v mednarodne gospodarske tokove je stara že nekaj desetletij, zgodba o povezovanju pa se je začela že v naši skupni državi. Slovenija se je v zgodnjih sedemdesetih in osemdesetih letih prejšnjega stoletja začela povezovati s številnimi državami razvite Zahodne Evrope, s čimer je omogočila industrijsko proizvodnjo na področju avtomobilizma (Revoz Novo mesto, Adria, TPV), elektronike (Iskra), farmacije (Krka in LEK), medijev in številnih drugih področij, ki so bila z vidika gospodarstva pomembna za razvoj naše države. Prav ta povezanost Slovenije z Zahodom je skupni državi omogočala, da se je vključevala v različne gospodarske tokove ter tako spontano povezovala industrijsko razviti Zahod z Balkanom in vzhodnimi državami. Prav ta povezanost Slovenije z zahodnimi državami je omogočila tudi osamosvojitve in postopen prehod iz samoupravnega tržnega sistema v gospodarsko tržno delovanje in ureditev države. Prehod iz enega sistema v drugega je zahteval tudi številne dejavnosti in tudi določena odrekovanja, neizbežno vključitev v globalizacijske tokove in povezave z globalizacijsko povezanimi državami, odprtje trga in prihod tujih konkurenčnih organizacij in tujega kapitala, z vključitvijo v evropske integracije pa tudi skupno denarno enoto, večji trg in večjo varnost.

Vprašanje, kako in koliko je Slovenija sledila toku spreminja Evrope in Evropske unije oziroma kakšne so in bodo posledice dosedanjih političnih odločitev. Še pomembneje pa je, kaj želi slovenska politika kot upravljavec prostora in državnega premoženja (zlasti infrastrukture) v prihodnosti doseči, kakšna je njena vizija razvoja in kako se želi naša država uveljaviti v širšem evropskem in globalnem prostoru. Evropa je kmalu spoznala, da potrebuje za dvig konkurenčnosti tudi dobre povezave s svetom ter hitre dostope do pristanišč in letališč, zato ne preseneča, da so številne evropske države prepoznale svoje transportne potencialne ter začele svoj razvoj usmerjati v infrastrukturne projekte in povečevanje kapacitet parkirišč in letališč, v sklopu katerih so začeli nastajati tudi logistični centri. Novi globalni izzivi, zlasti spoznanje, da je za prihodnost našega planeta ključen trajnostni razvoj, so pripeljali tudi do novih paradigem v smislu transporta, zato ne preseneča, da se v novi perspektivi Evrope za obdobje 2013–2020 poudarjajo predvsem nizkoogljične oblike transporta (železnice), povezovanje različnih oblik transporta (multimodalnost), celotne prometne strategije in pametna specializacija, v okviru te pa tudi oblikovanje pametnih mest.

Glede na razpoložljive podatke in znana dejstva je slovenski odziv na nastale spremembe prepočasen. V času, ko Slovenija ponovno išče svojo vlogo v vseevropskem prostoru in samo razmišlja o svojih prioritetah in interesih, soseda Hrvaška z

gradnjo cest in železniškega omrežja pospešeno razvija svoji največji pristanišči na Reki in v Zadru. Italija kot najuspešnejša evropska država pri pridobivanju evropskih sredstev pa pospešeno prenavlja svojo prometno infrastrukturo in v naši neposredni bližini gradi velike multimodalne logistične centre (v nadaljevanju: MMLC), s čimer naši državi jemlje možnosti vključevanja v mednarodno blagovno menjavo in prodajo logističnih storitev. Pomanjkanje strategije, politična nemoč sprejemanja za našo državo ključnih odločitev, ki bi spodbujale gospodarski razvoj, ter velik zbirkratiziran državni aparat in dolgotrajni postopki hromijo našo državo, hkrati pa pomenijo nevarnost, da nas bo zaradi neodločnosti in počasnosti kljub strateški legi zaobšel glavni transportni tok z zahoda proti vzhodu in z juga proti severu. Z izgubo omenjenega transportnega toka bi bila naši državi storjena nepopravljiva napaka in izjema gospodarska škoda, zato je čas, da se na tem področju ukrepa takoj.

Leta 2009 je bila na takratnem ministrstvu za promet pod vodstvom ministra prof. dr. Patrika Vlačiča razvita ideja o Sloveniji kot logistični platformi. Takratni državni sekretar prof. dr. Igor Jakomin je projekt poimenoval »*Slovenija – logistična platforma za Osrednjo in Jugovzhodno Evropo*« ter ga predstavljal in promoviral na številnih domačih in mednarodnih političnih in gospodarskih srečanjih, kongresih in obiskih tujih delegacij. Številne konference v Mariboru, Ljubljani in Portorožu, povezane s prometom, so poudarjale pomen razvoja MMLC v navezavi z avtocestnim in železniškim omrežjem, številne naložbe, zlasti v cestno infrastrukturo (Novice, 27. 11. 2009 – Hotel Kranjska Gora), pa so vzbudile zanimanje tujih investorjev. V Slovenijo so prihajale številne delegacije iz Šanghaja, Hongkonga, Malezije in drugih pomembnih gospodarskih velesil, s čimer so vzpostavile številne politične in gospodarske povezave. Obetali so se razvoj in tuja vlaganja. Z načrtnim razvojem in vlaganjem kapitala naj bi Slovenija svoj logistični razvoj usmerjala v štiri prednostna območja: Koper (Luka Koper), Ljubljano (Zalog–Polje), Novo mesto in Maribor (Letališče Edvarda Rusjana).

Določitev omenjenih štirih MMLC je bila skrbno načrtovana, umestitev posamezne platforme pa je temeljila na infrastrukturni opremljenosti, dostopnosti in povezljivosti, združljivosti različnih oblik transporta, regionalni razporejenosti ter funkciji območja, ki omogoča pretok blaga, ljudi in kapitala. Po vzoru Luke Koper – Državni prostorski načrt za celovito prostorsko ureditev pristanišča za mednarodni promet Koper, ki je bil sprejet leta 2011 (Ur. l. RS, št. 48/11) – je bilo predvideno, da država z državnimi prostorskimi načrti (v nadaljevanju: DPN) načrtuje in umesti še druge navedene MMLC oziroma da z njihovo umestitvijo načrtuje tudi njihovo infrastrukturo in navezavo na državno prometno omrežje, ki naj bi sledilo evropskemu. V sklopu načrtov posodobitve in širitve Luke

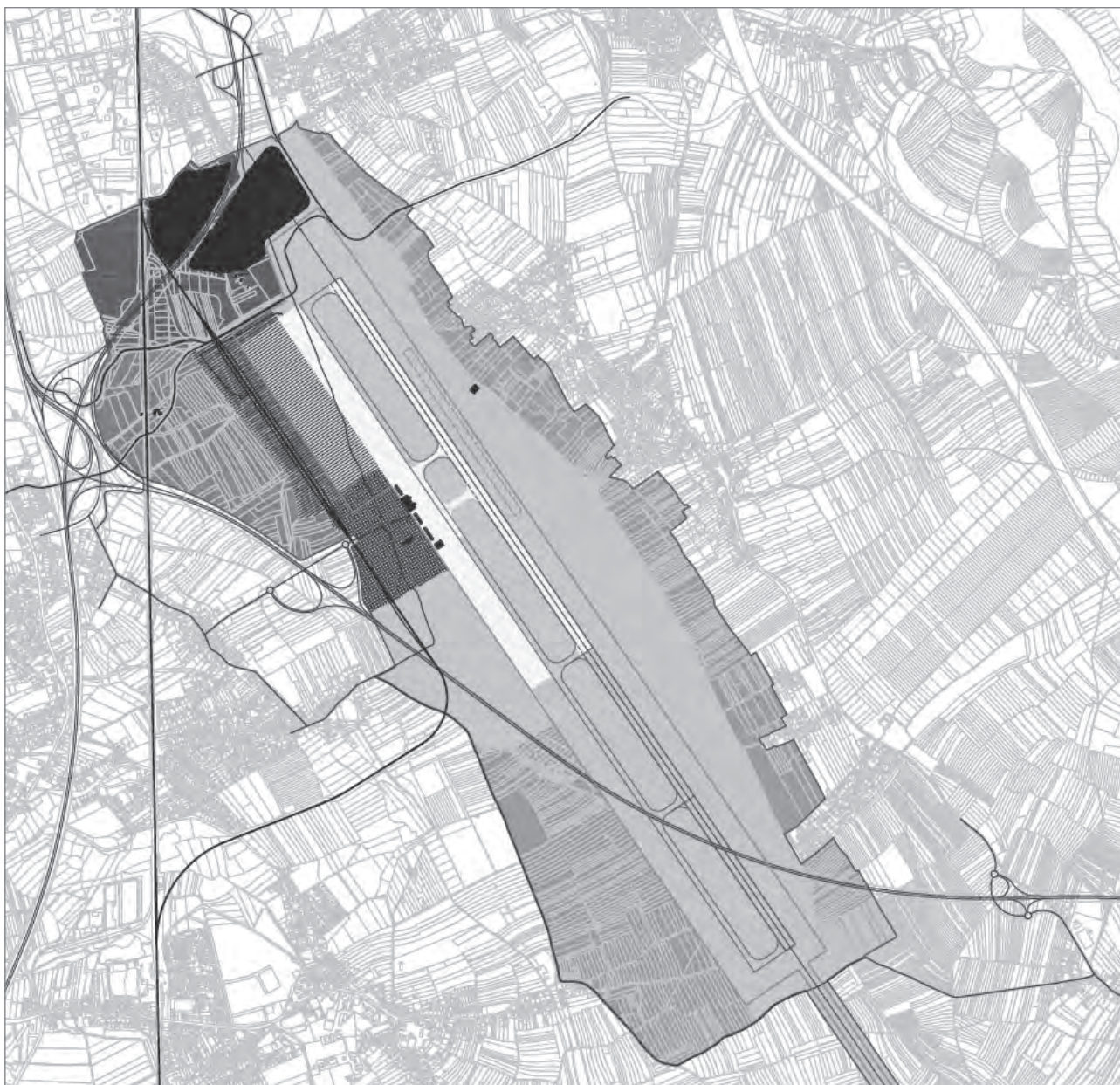


Slika 2: Logistični centri v Sloveniji – Slovenija kot logistična platforma s štirimi MMLC (vir: E-GRUS, podlaga: RPE-meja SLO, GURS 2015).

Koper ter ureditve omenjenih logističnih platform je država že leta 2005 z uredbo umestila drugi tir železnice med Divačo in Koprom, ki naj bi povečal pretočnost železnice na tem odseku in omogočila prevoz večje količine predvsem kontejnerskega blaga iz našega pristanišča v smeri Evrope. Menjava Vlade Republike Slovenije in sprememba oblasti v letu 2012 je projekt »Slovenija kot logistična platforma« ustavila, vendar dejavnosti v zvezi z vzpostavitvijo MMLC niso zamrle. Skladno z razvojnimi možnostmi in sprejetimi prostorskimi akti so občine dejavnosti za razvoj MMLC nadaljevale same. Med njimi je bila najbolj dejavna Mestna občina Ljubljana, ki v dogovoru z vodstvom BTC Ljubljana pripravlja zasnovo za ureditev obstoječih železniških tovornih terminalov v Zalogu in Polju in njihovo nadgradnjo v MMLC. Omejene razvojne načrte Mestne občine Ljubljana je na konferenci Transborder Intergrated Platforms, ki je potekala 5. junija 2014 v stekleni dvorani Slovenskih železnic v Ljubljani, predstavil mag. Miran Gajšek, vodja Oddelka za urbanizem MOL. Projekt MMLC Ljubljana naj bi poleg omenjenega železniškega tovornega terminala z ranžirno postajo Ljubljana-Zalog zajemal vso Ljubljano. Projekt MMLC naj bi železnico povezal z avtocestnim obročem in Letališčem Jožeta Pučnika Ljubljana, v sklopu katerega se s pobudo za DPN predvideva širitev letališča, podaljšanje obstoječe vzletno-pristajalne steze, gradnja dodatne vzletno-pristajalne steze, ureditev prometa in povezave na obstoječo avtocesto ter povezava hitre železnice na omenjeno letališče (Pobuda DPN LJPL, Savaprojekt 2014).

Mesto Ljubljana kot državno središče že zdaj deluje kot velika logistična platforma, znotraj katere poslujejo ter trgujejo številna podjetja in številne svetovne korporacije, ki oskrbujejo ljubljansko in slovensko prebivalstvo, industrijo ter druge veje gospodarstva in družbe. Da je Ljubljana pomembno središče, pove tudi dejstvo, da je mesto po v uvodu omenjeni uredbi glede smernic EU za razvoj vseevropskega prometnega omrežja del omrežja kordonskih vozlišč Evrope, kar pomeni z vidika razvoja Ljubljane in naše države velik razvojni potencial. Ljubljana naj bi se v smislu logistike razvijala predvsem z združevanjem železniškega in cestnega prometa. Prvotni projekt MMLC Ljubljana je bil sicer pripravljen drugače, kot je bilo načrtovano, saj ima družba BTC d. d. svoje interese, ki niso v celoti poenoteni z interesi MOL oziroma države. Prvotni gospodarski cilj družbe BTC d. d. je namreč razvoj le tistih dejavnosti, ki so v trenutnem ekonomskem okolju tržno zanimive in podjetju prinašajo dobiček, kar pomeni, da v tem primeru ne gre za javno dobro ali delovanje v javno korist. Poleg tega si BTC d. d. želi železniško progo v prostor umestiti tako, da bo lahko imelo nanjo neposreden vpliv in da jo bo lahko uporabljalo brez neposredne konkurence. Kljub temu so nadaljnje dejavnosti za razvoj MMLC Ljubljana smiselne in nujne, saj ta zagotavlja napredek in nadaljnjo gospodarsko rast.

Če je MMLC Ljubljana za razvoj zanimiv zaradi svoje strateške lege na vozliščih pomembnih prometnih koridorjev Evrope, MMLC Koper pa je vitalnega pomena zaradi obmorske lege



Slika 3: Pobuda za državni prostorski načrt za Letališče Edvarda Rusjana Maribor (vir: Savaprojekt 2015)

ter neposredne povezave na železniško in avtocestno omrežje, je MMLC Maribor zanimiv predvsem zaradi letališča in možnosti njegovega razvoja zaradi prostorskih danosti. V nasprotju z Letališčem Jožeta Pučnika Ljubljana, katerega razvoj je zaradi njegove lege nekoliko omejen (Alpe, poselitev, požarni gozdovi, naravne vrednost ...), so razvojne možnosti Letališča Edvarda Rusjana skoraj neomejene. Če pri tem upoštevamo še dejstvo, da ima letališče neposredno možnost navezave na železniško in avtocestno omrežje ter da je v neposredni bližini tudi plovna reka Drava (rečni promet), se zdi razvoj MMLC v sklopu omenjenega letališča popolnoma logičen. Za razvoj logistične platforme je država obnovila in za dvakrat povečala obstoječi potniški terminal (obnovljen 2014) ter prenovila spremljajoče objekte in obstoječi hangar (dela končana

leta 2015). Razvoj logistične platforme predvideva tudi Pobuda za državni prostorski načrt za Letališče Edvarda Rusjana Maribor (v nadaljevanju: pobuda), ki je trenutno v fazi analize smernic (Savaprojekt, 2016). V sklopu letališča se poleg podaljšanja in širitve obstoječe vzletno-pristajalne steze, ureditve »taksi waya« in gradnje dodatne letališke infrastrukture, kot so širitev potniškega terminala, ureditev dodatnih parkirišč in parkirne hiše in gradnja dodatnih hangarjev, predvideva tudi gradnja tovarnega terminala, v sklopu katerega je predviden tudi večji logistični center, namenjen delovanju letališča in tovarni podpori. Logistični center je umeščen v prostor med avtocesto, železnico in letališčem, pobuda pa poleg direktne povezave območja na obstoječi priključek avtoceste predvideva tudi direktno navezavo obeh terminalov (potniški in tovarni)



Slika 4: Zasnova letališča Edvarda Rusjana Maribor z novim tovarnim terminalom in MMLC Maribor (vir: E-GRUS 2015)

na železnico. Zato je predvidena izgradnja nove dvotirne železniške povezave mimo letališča s priključkoma na obstoječih železniških postajah v Hočah in Račah. Predvidena železnica bo omogočala transport ljudi in tovora. Letališče s svojo razvojno usmeritvijo je dobro izhodišče, da Maribor po vzoru Ljubljane postane pomembno, predvsem zračno vozlišče za Osrednjo in Jugovzhodno Evropo. V osi železnice med letališčem in reko Dravo sta namreč še Industrijska cona Tezno in Poslovno-trgovska cona Pobrežje, ki skupaj z letališčem tvorita enoten MMLC.

Posebnost MMLC Maribor je v neposredni medsebojni povezavi avtoceste, železnice in letališča, katerih naravne danosti dajejo najboljše možnosti za medorganizacijsko obvladovanje logističnih procesov (Murtič, 2012). Ta se kaže predvsem v možnosti kombiniranega transporta z letal na železnico in avtocesto ter obratno z avtoceste in železnice na letala. Take možnosti drugi MMLC po Sloveniji nimajo in prav tako ne drugod v zračnem prostor 500 km okoli MMLC Maribor. Naravne danosti letališča Edvarda Rusjana Maribor pa omogočajo vzletanje in pristajanje največjih letal na svetu (ni hribov ne naselij, ki bi omejevali vzletanje ali pristajanje in povzročeni hrupi ne vpliva na zdravje ali počutje prebivalstva ob letališču). Posebnost je tudi v navezavi avtocestnih in železniških koridorjev, ki so neposredno vezani na MMLC Maribor ter omogočajo transport blaga in ljudi v vse smeri Evrope in širše.

Podobno kot druga do zdaj omenjena mesta je z vidika razvoja MMLC zanimivo tudi Novo mesto. Novo mesto je bilo od nekdaj pomembno vozlišče ter leži na pol poti med Ljubljano in milijonskim Zagrebom v sosednji Republiki Hrvaški. Novo

mesto je trenutno gospodarsko ena od najrazvitejših občin v Sloveniji. Ima odlično navezavo na avtocestno omrežje, sprejeti pa so tudi že vsi prostorski akti, ki bodo omogočali izgradnjo tretje razvojne osi kot navezave avtoceste z Belo Krajino in ureditve cestnega obročja okoli Novega mesta. Skozi Novo mesto poteka tudi druga najdaljša železniška proga, ki povezuje Ljubljano z Republiko Hrvaško ter ima večji ranžirni postaji v Bršljini in predverju tovarne avtomobilov Revoz. Kombinacija cestnih povezav in železnice je zaradi lokacije mesta odličen potencial za razvoj MMLC, v sklopu katerega je mogoče umestiti tudi bližnje letališče.

3 Železniško omrežje in hitra železnica

Za Slovenijo in njen nadaljnji gospodarski razvoj je pomemben usklajen in enakomeren razvoj prometne infrastrukture na vseh ravneh, tako pomorske, prometne, železniške kot tudi letališke. Zato si mora naša država prizadevati, da glede na potrebe podpira in razvija vso infrastrukturo in ne le tisto, ki jo v danem času najbolj potrebuje. Po osamosvojitvi naše države je bil razvoj pretežno usmerjen v gradnjo in posodobitev cestnega omrežja. Zgrajen je bil avtocestni križ, ki povezuje celotno Slovenijo od Madžarske na vzhodu do Italije na zahodu ter od Avstrije na severu do Hrvaške na jugu. Razen dela hitre ceste tretje razvojne osi med mejo z Avstrijo in Slovenj Gradcem, Velenjem in avtocesto A1 ter avtocesto A1 in avtocesto A2 je s prostorskimi akti umeščena tudi večina hitrih in glavnih cest, ki bodo z omrežjem avtocest in hitrih cest enakomerno povezale vsa večja in pomembnejša mesta in

kraje v naši državi. Država je za večji gospodarski razvoj uspešno umestila ključne ureditve za razvoj Luke Koper, načrtno pa je pristopila tudi k posodabljanju vseh glavnih slovenskih letališč. Za osrednje slovensko letališče v Ljubljani je sprejet sklep o začetku priprave DPN, v Mariboru je v pripravi že omenjena pobuda, v sklopu katere je bil izdelan tudi DIIP za pripravo prostorske dokumentacije, za letališče v Portorožu se izdeluje državni prostorski načrt, na letališču v Cerkljah ob Krki pa se infrastruktura uspešno posodablja skladno s sprejetim Državnim lokacijskim načrtom za Letališče Cerklje ob Krki (Ur. l. RS, št. 73/08) in Državnim prostorskim načrtom za gospodarsko središče Feniks v Posavju (Ur. l. RS, št. 23/12), ki spada med 10 prioritetenih projektov Republike Slovenije. V omenjenem razvoju so bile železnice ves čas zapostavljene in kot take so danes ozko grlo, ki zavira naš nadaljnji gospodarski razvoj. Evropski varnostni predpisi na področju zagotavljanja železniškega prometa za potrebe prevoza potnikov in tovara so pokazali, da so slovenske železniške proge zastarele, da so na določenih odsekih nevarne in da ne zagotavljajo zadostne pretočnosti prometa za večje meddržavne oziroma mednarodne transporte. Glavni problem so predvsem nizke hitrosti in majhne mogoče osne obremenitve. To ugotavlja tudi naša država, ki v sklopu Nacionalnega programa razvoja Slovenske železniške infrastrukture (Ur. l. RS, št. 13/96 – z dopolnitvami) ugotavlja, da je slovenska železniška infrastruktura slaba, da ima preveč krivin in preveč nivojskih križanj (27 %), tako da s svojimi parametri in trenutnimi zmogljivostmi ne izpolnjuje več sodobnih transportnih potreb. Zaradi značilnosti in poteka železnic zato na progah ni mogoče razviti dovolj visokih hitrosti, osne obremenitve na določenih delih pa so prenizke, da bi omogočale transport večje količine blaga. Poleg omenjenega na večjem delu železniškega omrežja ni mogoče srečevanje dveh vlakov, zato je nujna posodobitev železniškega omrežja in gradnja dodatnih tirov, zlasti v povezavi z MMLC. Prav dejstvo, da je železniško omrežje slabo razvito, je razlog, da sta število prevoženih kilometrov ter obseg prevoženega blaga in potnikov glede na mednarodna merila na slovenskih železnicah zanemarljiva in da je zaradi tega velik del transporta, ki bi lahko potekal po železnicah, preusmerjen na cestno omrežje, kar dodatno obremenjuje ceste, onesnažuje okolje in povečuje okoljska tveganja. Zaradi slabega železniškega omrežja se je promet na slovenskih cestah povečal čez predviden obseg. Glede na tržni delež Slovenije, če jo primerjamo z 10 državami Zahodne Evrope, se ugotavlja, da naša država spada na sam rep zmogljivosti in kakovosti izvedenega transporta po železnicah, zato se je Zahodne države, vsaj glede tovarnega prometa, izogibajo. Navedeni dokumenti kažejo, da so slovenske proge po mednarodnih predpisih uvrščene med proge najnižjega standarda. Pri tem ne smemo pozabiti, da Evropski sporazum o najpomembnejših mednarodnih železnicah (AGC), ki ga je sprejela Ekonomska komisija Združenih narodov (UN ECE 1985), v svoje dokumente vključuje tudi za Slovenijo po-

membrane železniške proge, in sicer: E-65, ki povezuje Jesenice, Ljubljano, Pivko in Reko, E-67, ki povezuje Šentilj in Zidani Most, E-69, ki povezuje Pragersko, Zidani Most, Ljubljano in Koper, ter E-70, ki povezuje Trst, Ljubljano in Zagreb. Gre za pomembne železniške proge, ki preko Slovenije povezujejo evropske države z Vzhodom in Bližnjim vzhodom. Pri tem se oblikuje ključno vprašanje, ali je naša država prepoznala potencial ter koliko bo nadaljnji razvoj železniškega omrežja sledil zahtevanim standardom in mednarodnim predpisom, s tem pa omogočil normalno delovanje ter razvoj Luke Koper in drugih predvidenih MMLC.

Slovenija si želi biti dejavna udeleženka v mednarodni menjavi blaga in storitev, zato naj bi se v bližnji prihodnosti obnovile vse obstoječe proge, zlasti tiste, ki naj bi Ljubljano, ki je glavno vozlišče v tem delu Evrope, povezoval s svetom. Program posodobitve železniškega omrežja predvideva obnovo in posodobitev obstoječih prog ter dograditev teh tam, kjer niso zadostne, za kar sta Ministrstvo za infrastrukturo in Direktorat Republike Slovenije za infrastrukturo že pripravila in sprejela ustrezno prostorsko dokumentacijo.

Čeprav se z veliko zamudo postopoma obnavlja obstoječe železniško omrežje, ostaja nerešeno vprašanje hitrih železnic, saj država glede tega nima jasne strategije. Že danes je namreč jasno, da s posodobitvijo obstoječih železnic kljub velikim finančnim vložkom ne bo mogoče doseči zelenih učinkov glede hitrosti in količine prevoženega blaga. Ob upoštevanju nove strategije Evropske unije, ki si prizadeva k trajnejšim in okolju prijaznejšim oblikam transporta, je bistveno, da se po vzoru avtocestnega programa v prostor začnejo umeščati tudi hitre železnice. Pri tem je pomembno, da se med seboj povežejo ključna regijska središča, območja, ki so nosilci MMLC, in druga večja mesta. Država je v tem času pripravila nekaj različic drugega tira med Divačo in Koprom, vendar se zaradi političnih pritiskov z nobeno ni izpostavljala, kar pridno izkoriščajo sosednje države, ki pospešeno gradijo svoje hitre železnice. Zaradi počasnosti in neodločnosti obstaja celo bojazen, da nas bo Evropa z vidika železniškega prometa zaobšla. V postopku priprave je DPN za hitro železniško progo med Ljubljano in Jesenicami z navezavo na Italijo in Avstrijo. Omenjena proga, ki poteka ob avtocesti, se z dodatnim tirom navezuje tudi Letališče Jožeta Pučnika Ljubljana. V pripravi je tudi prostorska dokumentacija za izgradnjo obvoza, ki bi omogočal direktno nadaljevanje poti vlakov iz Kopra proti postaji Ljubljana Šiška in naprej proti Kranju. S tem koridorjem se želijo v smislu tranzitnega transporta razbremeniti glavna železniška postaja Ljubljana ter ranžirni postaji Ljubljana-Zalog in Ljubljana-Polje. Sredstva v proračunu so zagotovljena, poslovni učinki se bodo pokazali pozneje.

Novi investicijski cikli države na področju razvoja slovenskih železnic ne kažejo nič novega. V smislu investicij gre pretežno za tehnične izboljšave oziroma odpravo ovinkov in nivojskih križanj, s čimer se izboljšuje predvsem prometna varnost v potniškem prometu. Kljub izboljšavam ostaja nerešeno vprašanje zmogljivosti slovenskih železnic. Tudi novi programski in razvojni dokumenti države o obnovi, dograditvi in izboljšavi slovenskih železnic v marsičem izražajo le preslikavo prejšnjih, starejših usmeritev, saj iz njih niso razvidni novi predlogi, predvsem pa iz njih ni mogoče razbrati novih vključevanj v hitrejša mednarodna blagovna tokove. Tako kot na področju urejanja MMLC država zamuja tudi z ureditvijo sodobnih hitrih železniških povezav, njihovo gradnjo pa prelaga na poznejši, za državo ugodnejši čas, s čimer se nehote oddaljuje od vizije razvoja tovrstne infrastrukture, kot jo vidi Evropa. Obstaja namreč dejanska nevarnost, da bo Slovenija prav zaradi tega postala pozabljeni žep v osrčju Evrope. Zato je pomembno, da naša država s strokovnimi kadri celovito pristopi k posodabljanju slovenskih železnic, ne le z vidika zagotavljanja večje prometne varnosti, boljše elektrifikacije in signalizacije, temveč tudi v smislu gradnje sodobnega železniškega prometa, ki lahko prevoz ljudi in tovora izboljša za 20–30 % ter s tem bistveno pripomore k večji blaginji države in boljšemu bivalnemu okolju ljudi.

4 Sklep

Strokovni pregled stanja prometne infrastrukture v Republiki Sloveniji kaže, da je naša država v zadnjih desetletjih naredila določene velike korake na tem področju. Izgradila sodobno avtocestno omrežje, uredila glavno slovensko morsko pristanišče, sprejela ustrezne dokumente za urejanje slovenskih državnih letališč in se počasi lotila tudi posodabljanja zastarelega železniškega omrežja. Da bi Slovenija vsaj delno sledila razvoju železniške infrastrukture Evropske unije, preostale Evrope in sveta, mora nujno zgraditi drugi tir od Divače do Kopra in s tem zagotoviti nemoten pretok blaga iz Luke Koper v smeri Evrope. Vse študije in izračuni kažejo, da gre v tem primeru za projekt nacionalnega pomena, katerega realizacija bi le na podlagi povečane prometa v Luki Koper pomenila 5 % dvig BDP države (Damijan, Blog – 22. 6. 2015). Poleg omenjenega drugega tira mora Slovenija čim prej zgraditi hitro železniško progo med Ljubljano in Jesenicami in jo povezati z letališčem Jožeta Pučnika Ljubljana. Nujna je tudi obnova železniške proge iz Ljubljane proti Dobovi in Zagrebu, saj je ta ključna v povezavi koridorja predvidene hitre železnice Zagreb–Beograd–Istanbul. Izboljšava oz. umestitev hitre železnice med Ljubljano in Dobovo bo gotovo eden od večjih izzivov, saj zaradi prostorskih omejitev in reliefnih značilnosti možnosti za tehnične izboljšave na obstoječi železniški progi ni. Nujno bo torej iskanje alternativnih rešitev, ki jih bo morda ponudila

tudi gradnja načrtovane verige hidroelektrarn na srednji Savi. Za razvoj Slovenije in predvidenih MMLC pa je pomembno tudi posodabljanje železnice iz Zidanega Mosta v smeri proti Pragerskemu ter naprej proti Mariboru in Republiki Avstriji.

Evropska unija in Evropa Slovenijo že nekaj časa opozarjata, da so projekti za razvoj hitrih železnic nujni, saj ti zagotavljajo hiter in varen transport ljudi in najrazličnejšega blaga. Slovenija je gluha za ta opozorila, odgovorne osebe, pristojni ministri in njihovi državni sekretarji pa naredijo veliko premalo, da bi se naša država vključila v mednarodne razvojne infrastrukturne projekte. O hitrih železniških progah in velikih MMLC v državah, ki mejijo na Slovenijo, je v enem od svojih člankov razpravljal tudi prof. dr. Jože. P. Damijan (Neskončni porodni krči izgradnje drugega tira Koper–Divača, 17. 6. 2015), ki je opozoril na nekatere nesmiselne korake naših pristojnih ministrstev. Čeprav so bile storjene določene napake in določeni ključni projekti zamujajo, je treba kot navaja dr. J. P. Damijan, iskati pot naprej ter se čim prej priključiti projektu umeščanja hitre železnice med Dunajem in Rimom, z načrtovano progo Ljubljana–Jesenice pa si pridobiti možnost priključevanja na hitro železnico med Dunajem in Rimom in se tako vključiti v mednarodne tokove. Prav tako bi bilo treba nadaljevati pogovore z Republiko Hrvaško in Republiko Srbijo, da bi hitro železniško progo iz Beograda preko Zagreba navezali na Ljubljano. Pri tem bi bilo smiselno razmisliti tudi o direktni povezavi Zagreba, Maribora in Dunaja, s čimer bi bil sklenjen krog hitrih železnic v tem delu Evrope. Nova hitra železniška proga iz Ljubljane proti Zagrebu bi morala potekati v koridorju obstoječe avtoceste in bi kot taka služila predvsem hitremu transportu tovora in blaga ter mednarodnemu prometu potnikov, s čimer bi se vzpostavile hitre povezave med regijskimi središči in večjimi kraji: ... Salzburg–Beljak–Jesenice–Kranj–Ljubljana–Novo mesto–Brežice–Zagreb ... Na nesmiselnost delovanja in brezskrbnost države Slovenije je na logistični konferenci TIP – Transborder integrated Platform –, ki je potekala 5. junija 2014 v prostorih Slovenskih železnic v Ljubljani ter so jo organizirali SDAG, Comune di Gorizia, Občina Šempeter-Vrtojba, DARS, program čezmejnega sodelovanja Slovenija – Italija, Ministero del Economia e delle Finance, Ministrstvo za infrastrukturo in Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo, opozorila tudi predstavnica Italije in predsednica dežele Furlanije – Julijske krajine (Italija), ki jev nagovoru pozvala in prosila pristojne v Republiki Sloveniji, ki se konference žal niso udeležili, naj se Slovenija s sosedami vendarle začne pogovarjati o umeščanju hitre železniške proge iz smeri Beograda, Zagreba in Ljubljane proti Trstu.

Če se želi Slovenija vključiti v mednarodne tokove hitrega železniškega prometa, bo morala poiskati sredstva ali investitorje, ki bodo zgradili železniško progo in tako omogočili hiter pretok ljudi med Zahodno in Osrednjo Evropo ter Bli-

žnjim vzhodom. Če naša država tega ne bo sposobna narediti v zelo kratkem času, bo izločena iz pomembnih mednarodnih tokov, kar bo prav gotovo slabo vplivalo na njen nadaljnji razvoj. Vlada in pristojni ministri bodo morali spoznati, da velik nestrokovni birokratski aparat ne prinaša želenih rezultatov in da za izvedbo dobrega projekta oddaja naročila gospodarskim družbam »in house« ni vedno dobra izbira. Čas je, da se za blagor naše države delo prepusti stroki, za katero se je v številnih primerih izkazalo, da ima prav.

.....
Dr. Sašo Murtič, univ. dipl. prav.
upojkenec Ministrstva za infrastrukturo

Dušan Blatnik, univ. dipl. inž. arh.
Savaprojekt d. d., Krško
E-pošta: dusan.blatnik@savaprojekt.si

Aleš Janžovnik, univ. dipl. inž. kraj. arh.
E-GRUS d. o. o., Ljubljana

Viri in literatura

Strategija razvoja prometa v Sloveniji – Vlada Republike Slovenije je na 48. redni seji 29. julija 2015 sprejela Strategijo razvoja prometa v Republiki Sloveniji in Okoljsko poročilo za celovito presojo vplivov na okolje za Strategijo razvoja prometa v Republiki Sloveniji (sklep št. 37000-3/2015/8).

Nacionalni program razvoja Slovenske železniške infrastrukture (Uradni list RS, št. 13/96).

Igor, J. (2009): Slovenija – logistična platforma za Srednjo in Jugovzhodno Evropo. 21. oktober 2009. Za organizacijo individualnih poslovnih srečanj v okviru obiska slovenske ...

Logistična platforma – muha enodnevnica ali koncept, ki obeta – EOL 64–65. Slovenija – logistična platforma za Osrednjo in Jugovzhodno Evropo. Dostopno 22. 6. 2014

Stiglitz, J. E. (2002): *Globalization and its discontents*, Allen Lane, Penguin Books, London.

Obe plati globalizacije, Aljoša Damijan, Nedeljski dnevnik, 13. 1. 2001.

Globalizacijska kriza je globlja, kot se zdi, prizadela bo tudi Slovenijo, a z zamikom, Evropska unija, 17. 2. 2009, Novice. Dnevnik.si_Novice.

Čižman, A., Urh, M. (2008): izboljšanje konkurenčnosti podjetij z optimizacijo logističnih procesov, 5. mednarodna logistična konferenca, Celje.

Ferligoj, A., Leskovšek, K., Kogovšek, T. (1995): Zanesljivost in veljavnost merjenja, Metodološki zvezki, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana.

Gajšek, B. (2007): Osnove transportne tehnologije, Fakulteta za logistiko, Celje, e-gradivo.

Jakomin, L., Zelenika, R., Medeo, M. (2002): Tehnologija prometa in transportni sistemi, Fakulteta za pomorstvo, Portorož.

Logožar, K. (2002): Organiziranje logističnih procesov, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor, str. 13.

Murtič, S. (2002): Sodobna paradigma medorganizacijskega obvladovanja logističnih procesov, doktorska disertacija, Fakulteta za uporabne družbene študije v Novi Gorici, FUDŠ Nova Gorica.

Ogorelec, A. (2004): Mednarodni transport in logistika, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor, Maribor.

Pavliha, M., Vlačič, P. (2007): Prevozno pravo, GV založba, Ljubljana.

Pavliha, M., Simoniti, S. (2007): Zavarovalno pravo, GV založba, Ljubljana.

Zelenika, R., Pupovac, D. (2001): Suvremeno promišljanje osnovnih fenomena logističnih sustava, Ekon. pregl., 2001. let. 52, št. 3–4, str. 354–378.

Bogdan ZGONC

Problemi in izzivi razvoja slovenske železniške infrastrukture

Ugodna prometna lega je nedvomno ena od primerjalnih prednosti Slovenije. To dokazujejo tudi dokumenti o razvoju vseevropskega železniškega omrežja, v katerih sta vloga in pomen slovenske železniške infrastrukture predstavljena kot pomemben del enotnega prometnega sistema EU. Hkrati to pomeni izziv za državo, ki je ob izgradnji sodobnih avtocest železniško infrastrukturo bolj ali manj pustila v stanju, v kakršnem je bila zgrajena v 19. stoletju. V prispevku so nakazani stanje, problemi in izzivi razvoja slovenske železniške infrastrukture, med katere spadajo prilagoditev glavnih prog evropskim standardom in pogojem interoperabilnosti, odprava ozkih grl,

povečanje osnih obremenitev in hitrosti in zlasti izgradnja drugega tira Divača–Koper. Brez pospešenih vlaganj v železniško infrastrukturo bomo že v bližnji prihodnosti pričali preusmeritvi prometnih tokov na sosednje obvozne proge in pristanišča z vsemi posledicami, ki jih tak razvoj lahko prinese.

Ključne besede: železniška infrastruktura, prostorska umestitev, hitre proge, drugi tir, vseevropsko železniško omrežje

1 Uvod

V zadnjih dvajsetih letih je železnica pri nas in v Evropi doživela največje organizacijske in vsebinske spremembe v vsej svoji zgodovini. Nekoč enotna železnica se je razdelila na upravljalca železniške infrastrukture in prevoznike v železniškem prometu. Ali bo ločitev upravljanja železniške infrastrukture od železniških prevoznikov dejansko prispevala k večji tržni usmerjenosti železnice, kar je eden od ključnih argumentov EU v korist taki ureditvi, bo pokazal čas. Njeno dosedanje skoraj dvajsetletno uvajanje tega še ne potrjuje.

Slovenska država se je na probleme železnice in izzive, ki jih je pred železnice postavljalo uvajanje novih evropskih direktiv, ni ustrezno odzivala. Prenos evropskih direktiv v našo zakonodajo je ustvaril plodna tla za različne interesne skupine in lobije, ki so v železnici videli svoje koristi in interese, medtem ko finančna sanacija železnic in poplačilo dolgov iz preteklosti pri nas v celoti nikoli nista bila izvedena. Zahtevane zakonske spremembe so bile celo dobrodošle, saj se je s tem ustvarjal vtis, da se na področju železnic nekaj dogaja, jasno postavljene vizije za razvoj železnice pa ni bilo. Z novo zakonodajo so SŽ kot upravljalca infrastrukture izgubile pristojnost za razvoj in vodenje investicij na železniški infrastrukturi. Razvoj železniške infrastrukture in vodenje investicij je bilo v celoti preneseno na Ministrstvo za infrastrukturo in na Družbo za razvoj infrastrukture (v nadaljevanju: DRI). Posledica take ureditve je, da upravljalca infrastrukture, ki je najbolj zainteresiran za razvoj in kakovost železniške infrastrukture ter neposredno odgovoren za varnost in urejenost železniškega prometa, nima

nikakršnega vpliva niti na njen razvoj niti na njeno obnovo ali investicije, kar je edinstven primer v Evropi. Neustrezno so urejeni tudi tako imenovane bistvene naloge upravljalca, določanje uporabnine za uporabo železniške infrastrukture in dodeljevanje vlakovnih poti. Z njimi je povezana tudi sodba Evropskega sodišča, ki Sloveniji očita, da na področju bistvenih funkcij, ki se izvajajo deloma pri upravljalcu in deloma na Agenciji za železniški promet, ni ustrezno implementirala določil prvega železniškega paketa.

2 Stanje slovenske železniške infrastrukture

Obstoječe železniške proge, pretežno zgrajene v 19. stoletju, niti glede tehničnih parametrov niti glede zmogljivosti ne ustrezajo več sodobnim prevoznim potrebam. Sodoben železniški sistem zahteva višje hitrosti, večje zmogljivosti, večjo pogostnost vlakov, večjo udobnost prevoznih sredstev, večjo zanesljivost in predvidljivost ter višjo kakovost storitev v potniškem in tovornem prevozu. Vlaganja v železniško infrastrukturo, razen nekaj večjih investicij v zadnjih letih, so nezadostna. Posledica tega so pogosta zmanjševanja hitrosti vlakov, ki morajo biti uvedena zaradi zagotovitve varnosti železniškega prometa. Samo leta 2013 je bilo treba zmanjšati hitrost na skupaj 187,7 km železniških prog. V zadnjih 10 letih je bilo izvedeno povprečno le 16 km remontov prog na leto, medtem ko se je med metoma 1985 in 1991 izvajalo povprečno 42 km

3 Vloga in vizija slovenske železniške infrastrukture v evropskem prostoru

Pomen železnice dokazuje tudi najnovejša Uredba o smernicah razvoja vseevropskega prometnega omrežja (OJ L 384, 2013), ki prostorsko, vsebinsko in časovno opredeljuje razvoj najpomembnejših evropskih prog, med katere spadajo tudi vse glavne železniške proge v Sloveniji. Na sliki 1 je prikazano vseevropsko železniško omrežje v Republiki Sloveniji po omenjeni uredbi.



Slika 1: Vseevropsko železniško omrežje v Sloveniji (vir: Bogdan Zgonc)



Slika 2: Potek V. in X. koridorja preko Slovenije (vir: Bogdan Zgonc)

Pri tem velja opozoriti predvsem na tri pomembna dejstva.

Urbani izziv, posebna izdaja, 2016



Slika 3: Koridorji TEN-T (vir: Evropska komisija)

Drugo je to, da je proga Ljubljana–Jesenice, ki je bila v dosedajšnjih evropskih dokumentih kot del X. panevropskega koridorja uvrščena na enako raven kot druge proge slovenskega prometnega križa, tokrat izpadla iz jedrnih evropskih prog. X. panevropski koridor, ki povezuje države Zahodnega Balkana in Slovenijo, očitno izgublja pomen (slika 2). Ob dejstvu, da v zadnjih dvajsetih letih na tem koridorju, ki je bil nekoč hrbtenica jugoslovanskega železniškega sistema in je najkrajša povezava med Osrednjo Evropo in državami Bljnjega vzhoda, nismo naredili ničesar razen uvedbe dodatnih meja in carinskih ovir, je to skoraj razumljivo. Prometni tokovi med Vzhodom in Zahodom so se prestavili na severnejši IV. koridor, ki poteka pretežno po državah EU. Prizadevanja za uveljavitev direktne železniške povezave s Turčijo z udeležbo železnic vseh držav vzdolž tega koridorja so ostala bolj ali manj na papirju.

Tretje dejstvo je, da je ob naši zahodni meji na novo umeščen Baltsko-jadranski jedrni koridor Gdansk–Katowice–Ostrava–Brno–Dunaj–Gradec–Celovec–Beljak–Videm–Benetke/Trst–Bologna–Ravenna, ki ga doslej ni bilo v nobenem evropskem razvojnem dokumentu in poteka skoraj vzporedno z našo glavno razvojno smerjo Koper–Divača–Ljubljana–Pragersko/Maribor–Dunaj oziroma Pragersko–Hodoš–Budimpešta.

Baltsko-jadranski koridor vključuje novo, za visoke hitrosti usposobljeno Pontebesko progo med Vidmom in Trbižem ter novo hitro progo med Celovcem in Gradcem, ki se gradi pod koralmskim masivom na avstrijskem Koroškem. Ta koridor, umestitev katerega je rezultat intenzivnih prizadevanj predvsem Avstrije in Italije, podprt pa je tudi s pospešenim vlaganjem v železniško infrastrukturo, je lahko zgled tudi za nas in hkrati opozorilo, kaj se lahko zgodi, če se bomo do razvoja železniške infrastrukture vedli tako kot doslej (slika 3).

4 Razvoj in vizija slovenske železniške infrastrukture

Republika Slovenija je sicer že leta 1996 hkrati z nacionalnim programom razvoja avtocest, sprejela Nacionalni program razvoja slovenske železniške infrastrukture (Ur. l. RS, št. 13, 1996). Program je dolgoročno načrtal glavne smeri slovenskega železniškega omrežja in v svojih ključnih usmeritvah velja še danes. Ocenjena vrednost programa po takratnih cenah je bila približno enaka vrednosti nacionalnega program razvoja avtocest in je znašala okrog 2,5 milijarde ameriških dolarjev. Žal program razvoja železniške infrastrukture ni bil uresničen

niti do četrte predvidene vrednosti, saj so se skoraj vsa razpoložljiva sredstva, namenjena za razvoj prometne infrastrukture, usmerjala v izgradnjo slovenskega avtocestnega sistema. Posledice tako neuravnovešenega razvoja prometne infrastrukture so danes več kot očitne. Na eni strani se soočamo s perečim problemom zadolženosti države, zmanjšanjem investicij in propadanjem slovenske gradbene operative, na drugi strani pa z železniško infrastrukturo iz časov, v katerih so imeli na cestah še volovsko vprego. Železnica na svoji skoraj 170 let stari infrastrukturi ne more konkurirati cestnemu prometu na sodobnih avtocestah niti sodobnim hitrim progam, ki nastajajo v naši sosesčini. Najnovejša strategija razvoja prometa v RS (Ministrstvo za infrastrukturo, 2015) in na njeni osnovi izdelan operativni načrt za njeno izvajanje sta dokumenta, ki naj bi opredelila celovit razvoj prometa in prometne infrastrukture do leta 2030, zagotovila njeno financiranje in ustvarila podlago za črpanje evropskih sredstev za ta namen. Strategija sicer dobro evidentira probleme in vizijo razvoja železniške infrastrukture, vendar enako kot doslej ne zagotavlja njene realizacije v konkretnih proračunskih dokumentih.

Ključne projekte razvoja železniške infrastrukture do leta 2030 lahko razdelimo na dva sklopa, na usposobitev slovenskih prog na raven, ki jo zahtevajo evropski standardi, ter povečanje zmogljivosti prog na raven, ki bo omogočala kakovosten in neomejen prevoz blaga in potnikov, ki gravitirajo na slovensko ozemlje.

4.1 Usposobitev železniških prog v skladu z evropskimi standardi

Usposobitev glavnih železniških prog na raven, ki bo zagotavljala njihovo interoperabilnost v skladu z določili Direktive o interoperabilnosti železniškega sistema v Skupnosti (OJ L 191, 2008) in bo skladna s tehničnimi parametri, ki jih zahteva uredba o smernicah razvoja vseevropskega prometnega omrežja, je predpogoj za normalno delovanje enotnega evropskega prometnega sistema. Ta sklop zajema zagotovitev osne obremenitve 22,5 t, minimalno progovno hitrost 100 km/h, svetli profil GB, elektrifikacijo, uvedbo Evropskega transportnega sistema upravljanja vlakov (ang. *European Railway Transport Management System*, v nadaljevanju: ERTMS) in zagotovitev možnosti vožnje vlakov z dolžino 740 m.

Najpomembnejši del tega sklopa je zagotovitev interoperabilnosti evropskega železniškega sistema. Tehnična in tehnološka raznolikost železniških sistemov evropskih držav je namreč ena od glavnih ovir pri zagotavljanju enotnega evropskega prometnega sistema. Ta je nastala zaradi neenotnega razvoja železnic v okviru posameznih držav, ki je omogočil uvedbo različnih sistemov elektrifikacije in predvsem uvedbo različnih sistemov signalnih varnostnih naprav, vodenja prometa vlakov in

različnih predpisov, ki so temu sledili. Zaradi nezdružljivosti naprav na lokomotivah z napravami na progah različnih držav v čezmejnem železniškem prometu je komunikacija med lokomotivo in progovnimi napravami, ki je ključna za varnost železniškega prometa, onemogočena. Nadomešča se z osebjem, ki progo v posamezni državi pozna in se lahko sporazumeva z ljudmi, ki so odgovorni za vodenje prometa na posameznem območju. Da bi ustvarila enoten prometni sistem oziroma potrebno raven tehnične usklajenosti, je Evropska unija sprejela posebno Direktivo 2008/57/ES o interoperabilnosti železniškega sistema v Skupnosti (Uradni list EU, L 191, 2008). Z direktivo o interoperabilnosti je zavezala države članice, da pri projektiranju, gradnji, nadgradnji, obnovi, obratovanju in vzdrževanju dosledno upoštevajo bistvene zahteve direktive in na njeni osnovi izdane tehnične specifikacije za posamezne železniške podsisteme, ki zagotavljajo usklajenost evropskega železniškega sistema. Cilj direktive je torej zagotoviti tako tehnično usklajenost evropskega železniškega sistema, ki bi omogočala učinkovit, racionalen, neoviran in konkurenčen železniški promet in izboljšanje delovanja enotnega notranjega trga v Skupnosti. Z odpravo ovir bi lahko vlaki po progah, ki so praviloma v lasti ali upravljanju različnih upravljavcev infrastrukture, brez vsakršnih omejitev nemoteno prehajali z enega železniškega omrežja na drugo.

4.2 Povečanje zmogljivosti slovenske železniške infrastrukture

Drugi sklop se nanaša na povečanje zmogljivosti slovenske železniške infrastrukture na raven, ki bo omogočala kakovosten in neomejen prevoz blaga in potnikov, ki gravitirajo na naše proge. Zajema nadgradnjo obstoječih železniških prog za višje hitrosti, izgradnjo drugega tira Divača–Koper, Ljubljana–Jesenice in Maribor–Šentilj, nadgradnjo vozlišča Ljubljana (postaja Ljubljana, Tivolski lok,) in usposobitev primestnih prog za taktni primestni potniški promet.

Nove proge za visoke hitrosti nad 160 km/h do leta 2030 niso predvidene in zaradi strukture pretežno tovornega prometa tudi niso upravičene. Pri nas pridejo prevenstveno v poštev le proge za hitrosti do 160 km/h, ki ustrezajo mešanemu potniškemu in tovornemu prometu. Za tovorni promet visoke hitrosti niso primerne, saj tehnične karakteristike tovornih vlakov (velike osne obremenitve, velika teža in dolžina vlakov) praviloma ne dopuščajo hitrosti, večjih kot 120 km/h, večina tovornega voznega parka ni usposobljena niti za hitrosti, večje kot 100 km/h. Predvidena hitra južnoevropska proga, ki poteka preko Slovenije na relaciji Trst–Divača–Ljubljana–Zagreb/Budimpešta, spada v obdobje po letu 2030. Opredeliti se moramo do vprašanj, ob katerih pogojih jo želimo zgraditi in ali sploh zmoremo investicijski zalogaj, ki ga zahteva zgraditev proge takega ranga. Projekt takega ranga zahteva tehten



Slika 4: Hitra proga Trst–Divača in drugi tir Divača–Koper (vir: Ministrstvo za promet RS, mešana slovensko-italijanska komisija)

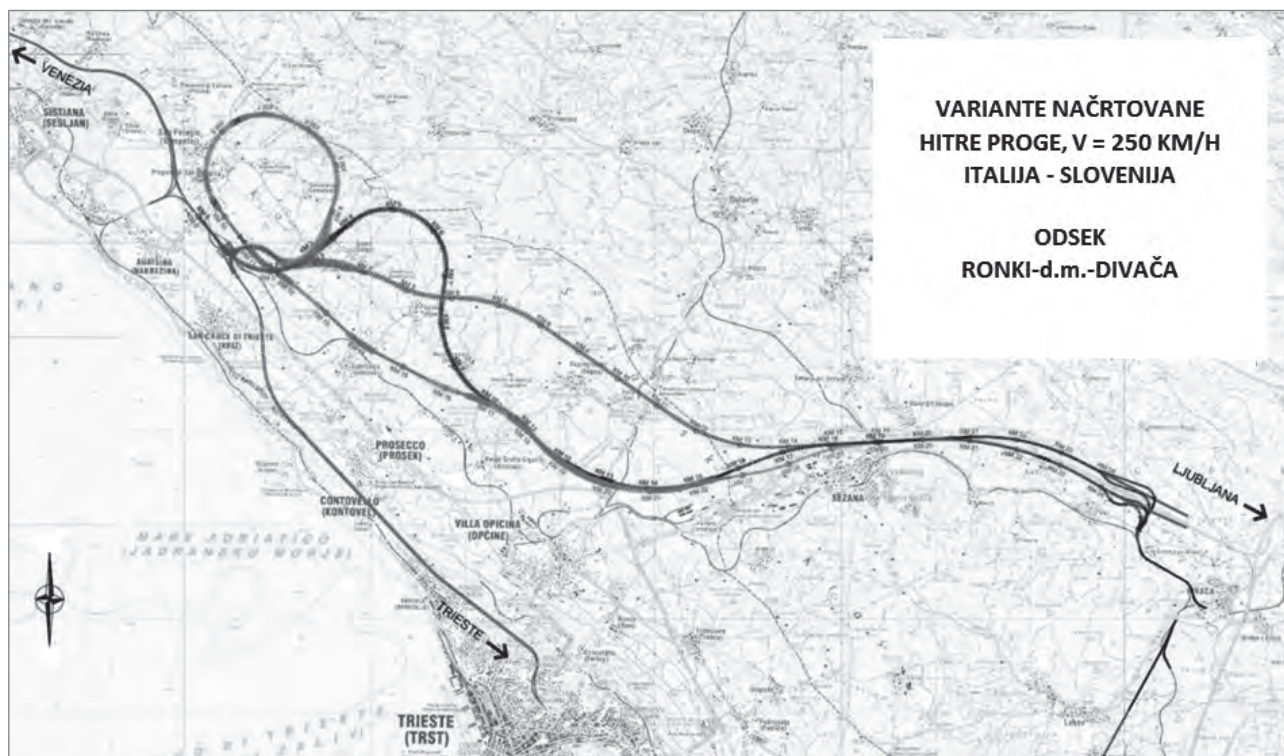
razmislek o pogojih, tehničnih karakteristikah, dinamiki gradnje, prostorskih in okoljskih vplivih, načinu financiranja in ne nazadnje o posledicah, če do uresničitve tega projekta sploh ne pride. Temeljite presoje, ki bi odgovorila na ta vprašanja, doslej še ni bilo, čeprav smo z načelno umestitvijo te proge v evropske dokumente soglašali. Prvi problem, ki ga je treba dokončno rešiti, je vprašanje njene prostorske umestitve. Že potek hitre proge med Italijo in Slovenijo na odseku med letališčem Ronchi in Slovenijo je bil namreč v zadnjih 20 letih predmet številnih sestankov, usklajevanj in dogovorov na strokovni in politični ravni. Med različnimi doslej obravnavanimi različicami je Republika Italija praviloma vztrajala pri pogoju, da mora hitra proga potekati preko Trsta, Slovenija pa, da mora hitra proga potekati preko železniškega vozlišča Divača. Italija je najprej zagovarjala tako imenovano nizko različico, ki bi od Trsta potekala po okrog 30 km dolgem predoru do Vipavske doline, nato pa spet preko 30 km dolgega predora do Ljubljanske kotline. Slovenija pa je favorizirala tako imenovano visoko različico, ki bi potekala po kraškem pobočju skozi Fernetiče ter se v Divači spojila z obstoječo progo in prihodnjim drugim tirom Divača–Koper. Prednost slednje različice je v tem, da jo je mogoče graditi v več fazah in da se na več mestih spaja z obstoječo progo Trst–Ljubljana, kar omogoča prehajanje vlakov z ene proge na drugo. Do uskladitve stališč za eno ali drugo različico ni prišlo.

Na osnovi študije upravičenosti hitre proge Trst–Divača v okviru projekta Interreg III. A je bila leta 2008 soglasno usklajena

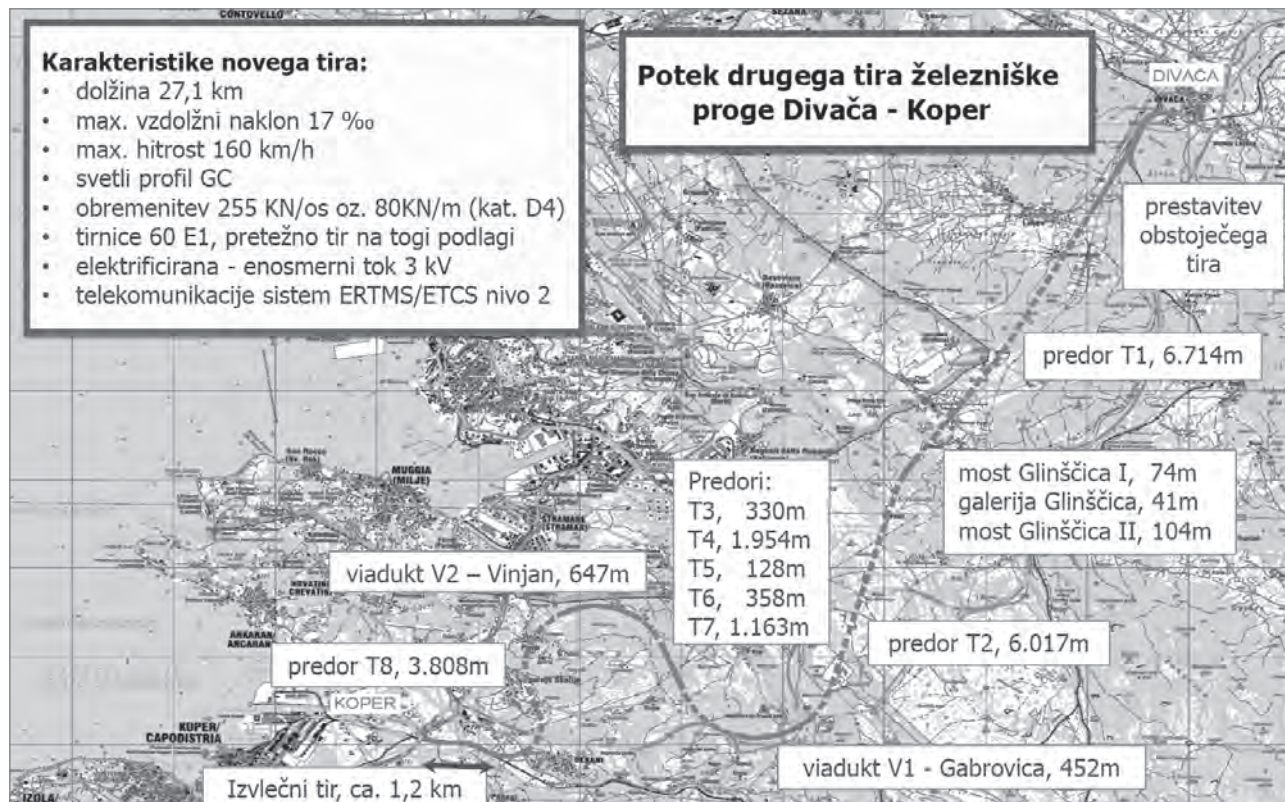
in potrjena nova trasa, ki poteka skozi Trst in Divačo, vendar tako, da se pri Črnem Kalu spoji z drugim tirom Divača–Koper (slika 4). Značilnost te različice je skupni potek hitre proge in proge drugega tira Divača–Koper na odseku od Črnega Kala do Divače ter hkratna vzpostavitev povezave pristanišč Trst in Koper preko Črnega Kala.

Leta 2009 je na predlog italijanske strani spet prišlo do spremembe stališč, domnevno zaradi okoljskih problemov v Italiji. Rezultat zadnjega usklajevanja je trasa, ki poteka po nekdanji visoki različici na relaciji Ronchi–Fernetiči–Sežana–Divača v dolžini 12 km po italijanski in 9 km po slovenski strani. Potek hitre proge po dogovoru iz leta 2012 ponazarja slika 5.

Tudi potek trase hitre proge od Divače preko Ljubljane in Zidanega Mosta prostorsko še ni določen, saj državni prostorski načrti za to traso še niso sprejeti. Nedorečen je predvsem odsek proge med Divačo in Ljubljano, kjer je opredelitev stičnih točk z obstoječo progo ključnega pomena za faznost gradnje, za tehnologijo prometa med novo in obstoječo progo, v skrajnem primeru tudi za dolgoročno usodo posameznih odsekov obstoječe proge. Prav tako še vedno ni dokončne opredelitve različice ljubljanskega železniškega vozlišča niti odločitve o morebitni poglobitvi železniške postaje Ljubljana, torej temi, ki buri duhove strokovne in laične javnosti že celih 60 let. Potek trase med Ljubljano in Zidanim Mostom je bolj ali manj jasen. Če naj proga ustreza merilom evropskih hitrih prog, pride v poštev samo nova trasa s stičiščem z obstoječo progo v Zidanem Mos-



Slika 5: Pregled različ hitre proge Ronchi–Divača (vir: Projektivno podjetje Ljubljana)



Slika 6: Različica I/3 drugega tira Divača–Koper (vir: Ministrstvo za infrastrukturo RS)

tu. Od Zidanega mosta do Pragerskega in Maribora je mogočih več različic, tudi delni potek po rekonstruirani obstoječi progi, medtem ko je proga od Pragerskega proti Hodošu z novo progo Murska Sobota–Hodoš, rekonstrukcijo in elektrifikacijo na preostalem delu tega odseka bolj ali manj določena. Odprto ostaja tudi vprašanje hitre proge Zidani Most–Zagreb, ki je z vstopom Hrvaške v EU vse aktualnejše.

4.3 Drugi tir Divača–Koper

Za uspešno uveljavitev koprškega pristanišča in nadaljnji razvoj Slovenskih železnic je izgradnja sodobnega drugega tira Koper–Divača najvišje na prioritetni listi železniških projektov od osamosvojitve Slovenije naprej. Prvi pomembnejši korak na poti k uresničitvi tega projekta je bila izdelava državnega lokacijskega načrta v letu 2001. Od sedmih različnih različic drugega tira ob obstoječi trasi zaradi težkega terena in okoljske občutljivosti trase ni bila izbrana nobena različica. Pri iskanju novih različic zunaj koridorja obstoječe trase se je kot najustreznejša izkazala različica I/3 z dolžino 27,1 km in nagibom 17,5 ‰, ki je projektirana za hitrost $V_{maks} = 160$ km/h. Na njej temelji tudi Uredba o državnem lokacijskem načrtu (Ur. l. RS, št. 43, 2005) in dopolnitev te iz leta 2014 (Ur. l. RS, št. 59, 2014) (slika 6).

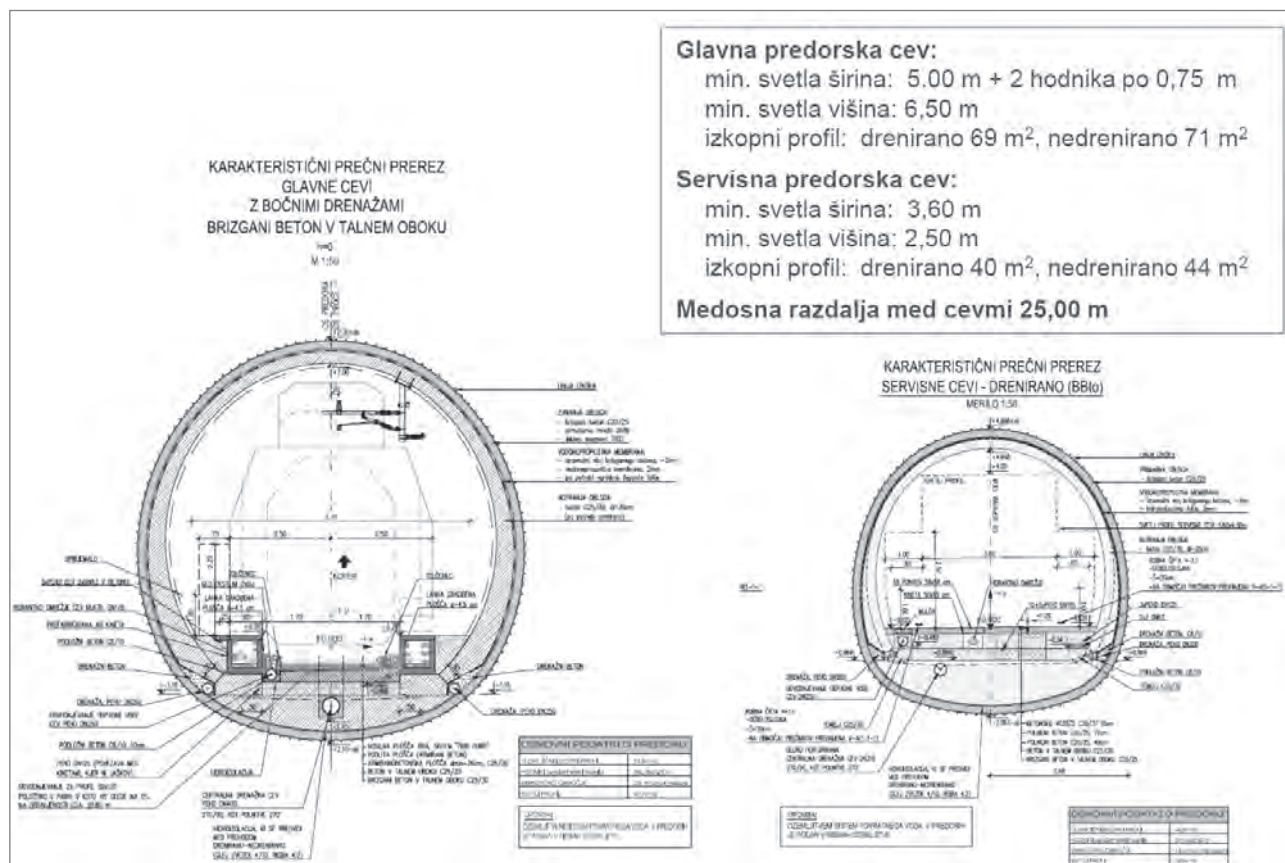
Zasnova drugega tira ustreza standardom jedrnih prog TEN-T in tehničnim specifikacijam za interoperabilnost infrastrukturnega podsistema. Pretežni del drugega tira Divača–Koper oziroma 76 % njegove dolžine poteka v predorih. Na trasi je osem predorov v skupni dolžini 20,5 km, od katerih sta dva daljša kot 6 km, eden pa daljši kot 3 km. Vzporedno s temi predori so za potrebe reševanja predvidene servisne predorske cevi z izkopnim profilom 44 m² v skupni dolžini 16,6 km za evakuacijo ljudi v primeru nesreč v glavni predorski cevi. Servisna predorska cev je zato z glavno predorsko cevjo povezana z evakuacijskimi hodniki na vsakih 500 m dolžine predora (slika 7). Za zasilne izhode iz krajših predorov so predvidene prečne izstopne cevi v skupni dolžini 371 m, tako da skupna dolžina predorov, servisnih cevi in izstopnih cevi znaša že 37,0 km. Tako zahtevne tehnične rešitve so potrebne predvsem zaradi potniškega prometa in posledično zaradi zagotovitve možnosti evakuacije večjega števila ljudi v primeru požara ali drugih nesreč v predorih, kjer so pogoji reševanja bistveno zahtevnejši kot tisti na odprti progi.

Taka zasnova enotirne proge pomeni, da sicer enotirno progo gradimo z delnimi elementi dvotirne proge, zato nas visoki stroški po kilometru ne smejo preveč presenečati. Samo po sebi se tako ponuja vprašanje, zakaj že takoj ne gradimo dvotirne proge, pri kateri bi obe predorski cevi v polnem profilu druga

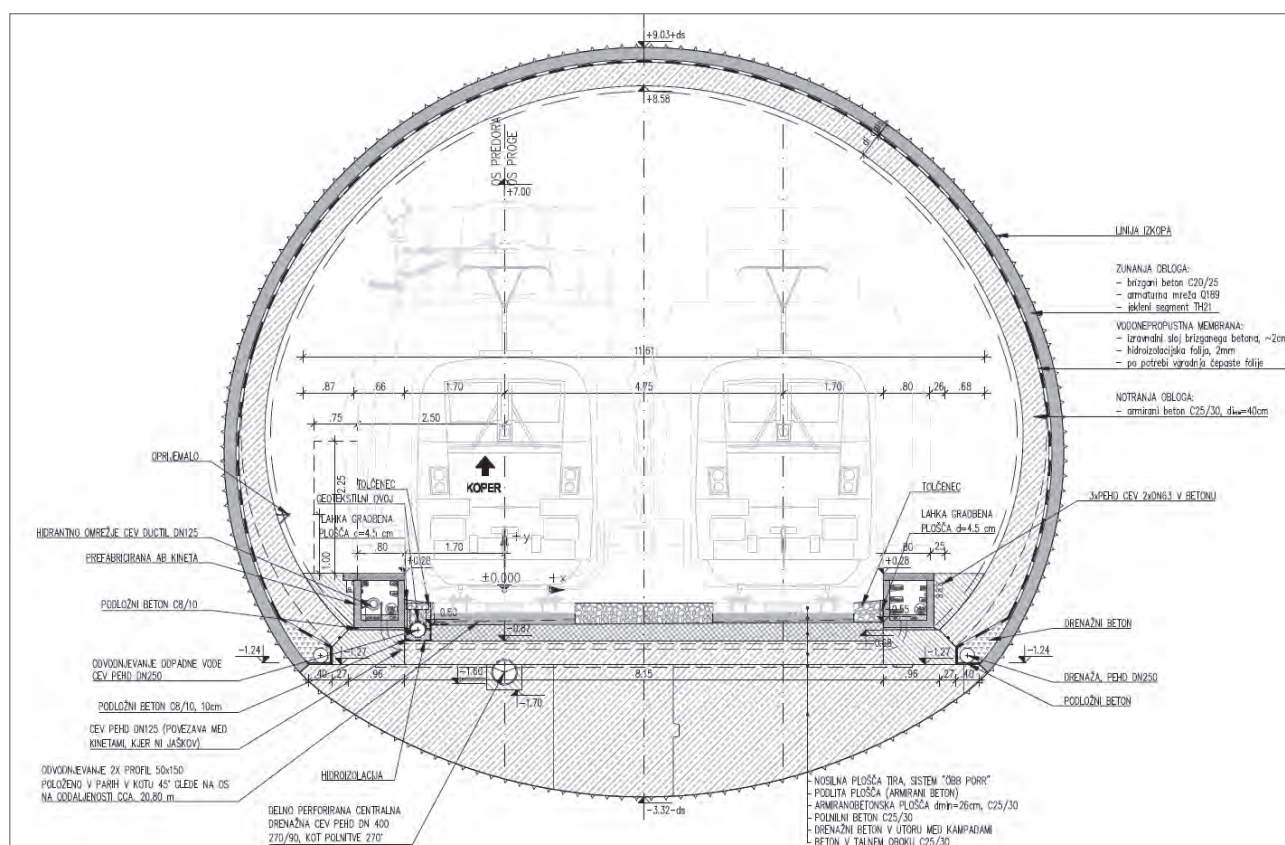
drugi služili kot intervencijski reševalni cevi kot pri drugih evropskih progah. Cenejša kot ločena viadukta bi bila tudi izgradnja viaduktov z obema tiroma na eni nosilni konstrukciji. Obstoječo progo bi lahko ukinili, odpadla bi potreba po njenem vzdrževanju (samo vzdrževanje obstoječega tira lahko ocenimo na 80.000 EUR/km tira/leto), njena trasa bi se lahko uporabila za druge namene, na primer turistične, zmanjšal bi se vpliv na okolje, odpadla bi nevarnost požarov ob progi in onesnaženje vodnih virov v primeru hujših nesreč itd. Težko je upravičiti dejstvo, da s predlagano zasnovo projekta pokrijemo skoraj 50 % vzporednega tira, ne da bi od tega imeli kakršnokoli korist. Po dokumentu »Preveritev možnosti za gradnjo dvotirne proge Koper–Divača« (SŽ – Projektivno podjetje Ljubljana, 2007) bi se stroški za dvotirno progo po različici dvotirnega predora povečali za 37 %, po različici dveh ločenih enotirnih predorov pa za 48 %. Sodobna dvotirna proga bi tudi sicer bila najustreznejša rešitev za tako pomembno železniško povezavo, vendar razmišljanje o dodatnih sredstvih za tako rešitev v tem trenutku ne bi bilo smiselno.

Na visoko investicijsko vrednost gradnje drugega tira leti v javnosti največ očitkov. Investicijska vrednost projekta po cenah iz aprila 2013 znaša 1.411 mio EUR, vključno z davkom na dodano vrednost (v nadaljevanju: DDV) (Damijan idr., 2016). Glavna stroškovna postavka so predori. Po Študiji upravičenosti za novo železniško progo Divača–Koper (DRI, 2014) na predore odpade 613,3 mio EUR brez DDV, na nepredvidena dela, deponiranje in predelavo viškov materiala, ki so neposredno povezani s predori, pa skupaj 113,8 mio EUR brez DDV. Skupaj je tako na predore vezano 770 mio EUR brez DDV oziroma skoraj 940 mio EUR z DDV, kar je več kot dve tretjini investicijske vrednosti. Za pripravo investicijske, prostorske in projektne dokumentacije in za odkup zemljišč je porabljen že okrog 48,8 mio EUR, da ne omenjamo rekonstrukcije postaje Koper in Divača, katerih upravičenost je bila utemeljevana tudi s potrebami novega drugega tira Divača–Koper. Iskanje mogočih prihrankov pri gradnji drugega tira je torej vezano predvsem na stroške gradnje predorov in dela, ki so povezana z njimi.

Ena od racionalnih rešitev se kaže v faznem pristopu gradnje, tako da bi se v prvi fazi zgradila le proga za tovorni promet brez servisnih predorov, pozneje pa se odvisno od potreb lahko zgradi tudi dodatni vzporedni tir in ukine obstoječa proga. Standard varnosti za vlakovno osebje tovornih vlakov je mogoče zagotoviti na bistveno cenejši in preprostejši način kot v primeru potniškega prometa. Menimo, da bi to omogočilo znižanje investicijske vrednosti projekta za od 170 do 200 mio EUR, ne le zaradi manjšega obsega predorskih del, ampak tudi zaradi manjšega obsega deponij, manjših stroškov



Slika 7: Predori drugega tira Divača–Koper (vir: Ministrstvo za infrastrukturo RS)



Slika 8: Izogibalnice (vir: Ministrstvo za infrastrukturo RS)

odvoza odvečnega materiala in tudi manjših tveganj oziroma manjših nepredvidenih del, kar bi prispevalo k večji ekonomski upravičenosti projekta.

Menimo, da izogibališče v predoru vsaj v prvi fazi in pri predvidenem številu tovornih vlakov ni potrebno, v primeru izgradnje dvotirne proge v končni fazi pa se lahko izvede kot zveza med vzporednimi predorskimi cevmi in ne z razširitvijo ene predorske cevi. Ne nazadnje izogibališče pomeni potencialno nevarnost za nastanek izrednih dogodkov, še zlasti za iztirjenja vlakov (slika 8).

Neizgradnja izogibališča bi pomenila prihranek okrog 30 mio EUR brez DDV, zato bi bilo njegovo izvedbo smiselno temeljiteje preučiti.

Prihranki pri projektu drugega tira Divača–Koper so mogoči in jih je mogoče oceniti na od 200 do 250 mio EUR. Pogoj za doseg tega cilja je skrbna proučitev omenjenih mogočih alternativnih tehničnih rešitev. Za gradnjo drugega tira so pridobljena vsa potrebna soglasja, sprejet je državni lokacijski načrt, izvedeni so odkupi zemljišč ter izdelana vsa potrebna investicijska in projektna dokumentacija.

Ključni problem je zagotovitev finančnih sredstev. Tako imenovano javno-zasebno partnerstvo, ki je bilo doslej že tolikokrat izrabljeno kot izgovor za obliko financiranja železniških projektov, ni zelo realna možnost, vsaj ne v obsegu, ki bi pomenil dokončno zaprtje finančne konstrukcije. Dvom v realnost prizadevanja vlade za dejansko izgradnjo drugega tira kaže že dejstvo, da je to edini infrastrukturni projekt, ki naj bi se financiral tako. Splošno je namreč znano, da je železniška infrastruktura zaradi dolgih rokov odplačevanja med vsemi infrastrukturnimi projekti najmanj primerna za financiranje v obliki javno-zasebnega partnerstva. Dokaz za to so tudi doslej izdelane študije (Lagraulet, 2003) o možnostih financiranja drugega tira, ki dokazujejo, da je ob nespremenjenih cenovnih pogojih kljub javno-zasebnemu partnerstvu treba še vedno zagotoviti 90 % lastnega kapitala za pokritje finančne konstrukcije. Ob nizki uporabnosti (7 mio EUR za 1,228 km prog) je težko pričakovati, da bi državi uspelo dobiti zasebnega investitorja, ki bi vložil 1,4 milijarde EUR v 27 km dolg nov tir med Divačo in Koprom. Zasebniku, ki lahko upošteva le svoje neposredne koristi brez posrednih ekonomskih učinkov, se naložba ne izplača. Izplača pa se državi, ki lahko upošteva časovne prihranke, koristi zaradi nižjih eksternih stroškov in vplivov na okolje, energetske in obratovalne koristi, dodano vrednost za pristanišče, železnico in druge logistične in makroekonomske učinke ob gradnji infrastrukture na celotno gospodarstvo (Damijan idr., 2016).

5 Sklep

Pred Vlado Republike Slovenije je torej zahtevna odločitev, kako nadomestiti zaostanek pri razvoju slovenske železniške infrastrukture in pri tem izkoristiti tudi evropska sredstva, ki so namenjena razvoju jedrnega železniškega omrežja. Alternativa temu je lahko le, da ne naredimo nič, kar je bila praksa tudi doslej, s tem da bi to v sedanjem času lahko pomenilo, da se dokončno odpovedujemo vlogi pomembnejšega igralca v evropskem prometnem prostoru. To hkrati pomeni, da se sprijaznimo s podrejeno vlogo pristanišča Koper v odnosu do pristanišča Trst, saj se bo primorana prej ko slej preko Trsta priključiti na Baltsko-jadranski koridor. Slovenske železnice bi v tem primeru izgubile vlogo tranzitnega prevoznika z vsemi posledicami, ki izhajajo iz tega. Sklepna misel, ki je bila pred dvajsetimi leti zapisana v nacionalnem programu razvoja slovenske železniške infrastrukture, je tako še vedno aktualna. Zaostanek na področju razvoja slovenske železniške infrastrukture bo v prihodnosti nenadomestljiv in ima lahko usodne posledice ne le za transportno-logistično panogo, ampak tudi za gospodarstvo Slovenije kot celote, saj gre za področje, na katerem ima Slovenija objektivne primerjalne prednosti, ki jih mora izkoristiti.

Prof. dr. Bogdan Zgonc, univ. dipl. inž. grad.

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Jamova cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenija

E-pošta: bogdan.zgonc@fgg.uni-lj.si, bogdan.zgonc@siol.net

Tel.: 041 703 179

Viri in literatura

Damijan, P., Groznik, A., Zgonc, B. (2016): Analiza tveganj, povezanih z neizgradnjo drugega tira Koper–Divača in možnih alternativ. Center poslovne odličnosti Ekonomske fakultete, Ljubljana.

Direktiva o interoperabilnosti železniškega sistema v Skupnosti. OJ L 191 (2008), Bruselj.

Nacionalni program razvoja slovenske železniške infrastrukture. Ur. l. RS, št. 13 (1996), Ljubljana.

Preveritev možnosti za gradnjo dvotirne proge Koper–Divača. SZ – Projektivno podjetje Ljubljana (2007), Ljubljana.

Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji. Ministrstvo za infrastrukturo (2015), Ljubljana.

Študija upravičenosti za novo železniško progo Divača–Koper. DRI (2014), Ljubljana.

Talmon Lagraulet (2003): Railway line Divača–Koper Construction of the second track, Financing possibilities. Map international, Pariz.

Uredba o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper. Ur. l. RS, št. 59 (2014), Ljubljana.

Uredba o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper. Ur. list RS, št. 43 (2005), Ljubljana.

Uredba o smernicah unije za razvoj vseevropskega prometnega omrežja. OJ L 384 (2013), Bruselj.

Ljubo ŽERAK

Organizacija železniškega sektorja v Republiki Sloveniji na področju infrastrukture

V članku je prikazan pogled na problematiko organiziranosti železniškega sektorja v Republiki Sloveniji na področju infrastrukture. To ne pomeni, da področje transporta deluje brezhibno, ampak za tematično tega simpozija to ni tako pomembno, čeprav je smisel delovanja infrastrukture samo vzpostavljanje ustreznih prevoznih pogojev potniškim in tovornim prevoznikom. Splošna značilnost infrastrukturnega dela je velika razdrobljenost, politično kadrovanje, kadrovska in finančna podhranjenost in posledično slaba učinkovitost sistema. V uvodnem delu je opisana obstoječa organiziranost železniškega infrastrukturnega sistema, ki je posledica evropske in domače zakonodaje, začinjena z veliko domačega političnega pragmatizma, domišljije in moči železniških sindikatov. V drugem delu je prika-

zana kritična analiza sistema s prikazom omejitvenih mest, ki onemogočajo optimalno delovanje in razvoj sistema. Tretji del prikazuje nekaj primerov neuspešnih ali problematičnih umeščanj železniške infrastrukture v prostor, ki je poleg drugega izraža tudi zgoraj navedeno neorganiziranost infrastrukturnega sektorja. V sklepnem delu je prikazan avtorjev pogled na organizacijsko shemo železniškega infrastrukturnega sektorja v Republiki Sloveniji, ki bi po njegovem mnenju zagotovila boljše delovanje.

Ključne besede: železniški sektor, organiziranost, umeščanje v prostor

1 Organiziranost železniškega sektorja v Republiki Sloveniji

Pod pojmom železniški sektor v Republiki Sloveniji (v nadaljevanju: ŽSRS), ki ga obravnavamo v tem članku, je mišljen upravni del železniškega sektorja in drugi deležniki v železniškem sektorju v RS.

1.1 Upravni del železniškega sektorja v RS

Ministrstvo za infrastrukturo (MZI):

- Direktorat za kopenski promet
- Direktorat za letalski in pomorski promet
- Služba za trajnostno mobilnost in prometno politiko
- Služba za preiskovanje železniških nesreč in incidentov
- Direkcija RS za infrastrukturo (organ v sestavi ministrstva)

AKOS – Sektor za regulacijo trga železniških storitev

Javna agencija za železniški promet (AŽP) z nalogami:

- varnostnega organa
- certifikacijskega organa
- ocenjevalnega organa
- licenčnega organa

Inšpektorat Republike Slovenije za infrastrukturo (organ v sestavi MZI) in v okviru tega:

- Inšpekcija za ceste, železniški promet, žičniške naprave in smučišča

1.2 Drugi deležniki v železniškem sektorju v RS

DRI upravljanje investicij d. o. o. kot državni inženir za izvajanje investicij (gradnja in nadgradnja) v državno infrastrukturo
Železniški prevozniki v tovornem in potniškem prometu

Slovenske železnice d. o. o., ki so v stoddostni lasti RS:

- SŽ – Infrastruktura d. o. o. kot infrastrukturni upravljevec in izvajalec OGJS z nalogami vzdrževanja prog, vodenja prometa in gospodarjenje z JŽI
- SŽ – Potniški promet d. o. o. kot izvajalec OGJS javnega potniškega prometa
- SŽ – Tovorni promet d. o. o.
- Odvisne družbe SŽ d. o. o. (SŽ – VIT d. o. o., SŽ – ŽGP d. d., SŽ – ŽIP d. o. o., Prometni institut Ljubljana, SŽ – Železniška tiskarna Ljubljana d. d., Feršped d. o. o.)

Drugi prevozniki v železniškem tovornem transportu:

- Rail Cargo Austria (RCA)
- ADRIA TRANSPORT d. o. o.

2 Kritična analiza sistema

2.1 Prepogosta poslovna preoblikovanja SŽ in upravnega dela sektorja

Za SŽ je v zadnjih 25 letih značilno poslovno preoblikovanje vsakih nekaj let. Noben gospodarski subjekt ne more brez posledic prenesti prepogoste menjave vodstva in spremembe upravnega modela družbe. To se seveda pozna tudi pri SŽ. Njihova velika pomanjkljivost je tudi nevzgajanje lastnih vodilnih kadrov, kar še dodatno poslabšuje poslovno uspešnost in strokovni razvoj skupine SŽ. Z vsako menjavo vodstvenih struktur, ki so praviloma politično nastavljene, se v družbi običajno pojavijo »strokovnjaki«, ki so v resnici pripravniki, saj ne obvladujejo dovolj ne upravljanja tako velikega in kompleksnega podjetja niti ne poznajo železniškega sistema. Že samo za seznanitev s sistemom, ki naj bi ga ti kadri vodili, potrebuje sposoben delavec več let. Iz tega izhaja potreba po nujni lastni vzgoji vodilnih in vodstvenih kadrov v podjetju. Večina praktičnih znanj in veščin se prenaša iz roda v rod in se jih v formalnem učnem procesu ne da naučiti. Seveda so se v zgodovini SŽ pojavili tudi posamezni ustrezni voditelji, ki pa so jih močni sindikati kmalu uspeli onesposobiti in odstraniti. K temu je veliko pripomogla tudi lastnica (država Slovenija), ki je z nesposobnimi nadzornimi sveti in politiki, zadolženimi za železniški sektor, samo nemo opazovala početje sindikatov.

V enako peklensko spiralo stalnih sprememb sistema je v zadnjih letih padlo tudi Ministrstvo za infrastrukturo (MZI) s svojimi organi. Tudi tukaj je mogoče ugotoviti, da je v sistemu vse manj ljudi, ki poznajo delovanje železniškega sektorja, kar še posebej velja za vodstvene delavce. Posledice tega se kažejo tudi v tem, da so vodstveni delavci manj zahtevni tudi pri izboru novih podrejenih strokovnjakov, saj bi jim pravi poznavalec železniškega sistema samo povzročal težave. O rezultatih pa tako ali tako še nobena Vlada RS do zdaj ni spraševala svojih generalnih direktorjev posameznih direktoriatov, vključno z državnimi sekretarji in ministrom vred. Povrh vsega je tudi plačni sistem v državni upravi tak, da si država niti ne more privoščiti zaposlitve pravih strokovnjakov, ker jih ne more ustrezno nagraditi, kot so nagrajani v zasebnem sektorju.

2.2 Položaj infrastrukturnega upravljavca (IU) v sistemu

Z vstopom v EU se je tudi naš železniški sistem začel prilagajati zahtevam iz železniških direktiv, ki so prihajale na plan v t. i. »železniških paketih od I do IV«. Osnovni namen teh direktiv je bil, da prevozniki del postane bolj tržno naravnan, s tem pa tudi uspešnejši, da IU postane neodvisen od prevoznikov, da začne pripravljati in objavljati program omrežja, pobirati

uporabnino za uporabo železniških tras ter voditi obnovo, nadgradnjo in gradnjo javne železniške infrastrukture. Vse te zahteve smo v RS bolj ali manj posrečeno implementirali v nacionalno zakonodajo. Pravzaprav bolj manj posrečeno, saj lahko vidimo, kako EK vsakih nekaj let sproži sodne postopke proti RS zaradi neustreznega prenosa direktiv v nacionalno zakonodajo.

Najbolj pereče so neustrezne rešitve zahteve po popolni neodvisnosti IU (Čeprav odgovorni zatrjujejo, da je sedanja rešitev prav zares popolnoma usklajena z zahtevami direktiv?!), neustreznost vodenja in financiranja investicij (gradnje in nadgradnje) v JŽI in področje razvoja JŽI.

Z vsakim paketom oziroma implementacijo direktiv se je IU nekaj odvzelo. Temu bi lahko rekli tudi »prisilni outsourcing«. Znano pa je, da tak »prisilni outsourcing« negativno vpliva na tehnično-tehnološki razvoj podjetja, dobri kadri namreč odhajajo v tržni sektor in k tistim podjetjem, ki so dobila ta dela, prav tako pa je tako podjetje vse manj zanimivo za zaposlovanje novih mladih dobrih strokovnjakov, če jih IU sploh zaposluje.

Razvoj je bil prenesen na MZI, pri čemer ni nič narobe, narobe je le to, da tam sploh nimajo zaposlenih ustreznih kadrov za tak posel ter da je razvoj pristal v Službi za mednarodne zadeve in protokol. Vodenje investicij pa se je preneslo na državnega inženirja, družbo DRI d. o. o., v 100-odstotni lasti države. Tako zdaj o železniških investicijah odloča podjetje, ki ima resnici na ljubo veliko znanja in izkušenj iz vodenja velikih infrastrukturnih projektov, predvsem cestnih, in priprave prostorske dokumentacije, kronično pa jim primanjkuje izkušenih strokovnjakov z železniškega področja. DRI torej pripravi letni načrt investicij v JŽI, ta program sprejme pa MZI. V praksi se pri pripravi tega letnega programa pojavi še DRSI kot strokovna pomoč MZI.

IU, ki bi naj imel največ znanja o JŽI, ki jo upravlja, in njenih potrebah glede na razvoj železniškega prometa, pa je ostalo samo še področje obnov in vzdrževanja JŽI. Obstaja pa tudi na SŽ – Infrastruktura d. o. o. skupina strokovnjakov, združenih v Službi za načrtovanje in tehnologijo, ki se prav tako ukvarja z inženirskimi posli na JŽI, vendar se mora za pridobitev posla potegovati na javnih razpisih, razen za dela na podlagi 11.b člena ZZelP. Tu se da opaziti, da je sistem kar precej zmeden, saj imamo DRI, ki dobi posle inženirja direktno na podlagi 13.a člena ZZelP, nekatere inženirske posle pa DRSI tudi razpiše in za te se ob tržnih inženirskih družbah poteguje tudi SŽ – Infrastruktura. Ali ne bi bilo bolj smiselno združiti isti dejavnosti iz dveh državnih podjetij v isti organizaciji? Tako bi dobili kompetentnega inženirja na področju JŽI.

IU na podlagi Strategije razvoja JŽI v RS pripravi letni načrt obnov in vzdrževanja JŽI za koledarsko leto in ministrstvo ga sprejme. Resnici na ljubo pa je tudi IU zaradi vseh zgoraj naštetih procesov vse manj usposobljen, da bi lahko ustrezno podprl področje razvoja JŽI.

Zakonodajalec je naredil veliko napako, ko je razbil некоč enoten železniški infrastrukturni sistem. V RS je tako malo usposobljenih železniških strokovnjakov, da bi, čeprav združeni v enem podjetju, komaj za silo pokrili potrebe po znanju s tega področja. Veliko vprašanje je, ali ni infrastruktura stranska žrtve kravih kupcij pri reorganizacijah železnic in ohranjanju vseh železniških dejavnosti pod eno streho, namesto da bi tovrstni promet vrgli na trg kot samostojno družbo, infrastrukturo pa ohranili združeno v enem podjetju.

2.3 Proces priprave dokumentov razvoja JŽI in odločanje o investicijah v JŽI

Politika načrtovanja posameznih strateških razvojnih področij v RS je v glavnem domena resornih ministrstev, tako tudi MZI. Kar manjka vsem tovrstnim načrtovanjem v RS, je skupno horizontalno načrtovanje, v katerem bi bila udeležena vsa področja, ki imajo karkoli povedati o načrtovanju razvoja v RS, v našem primeru načrtovanja JŽI, ali o njem kakorkoli odločati. Ni dovolj, da pri načrtovanju sodeluje samo peščica bolj ali manj kompetentnih birokratov in posamezni vodje oddelkov ali sektorjev iz resornega ministrstva. Prav tako morajo pri pripravi katerekoli strategije razvoja sodelovati od vsega začetka vsi resorji in vsi posamezni strokovnjaki, ki bodo pozneje imeli kakršnokoli vlogo pri izvedbi projektov iz teh strategij.

Pri izdelavi strategije razvoja JŽI bi tako morali tudi preveriti, ali je dovolj električne energije ter ali je na voljo ustrezno distribucijsko omrežje za razvoj JŽI in prometa na njej. Lep primer je elektrifikacija proge Pragersko–Hodoš, kjer razvoj distribucijskega elektro-energetskega omrežja ni sledil razvoju JŽI. Tudi Ministrstvo za gospodarstvo bi moralo kaj povedati pri pripravi strategije razvoja železniškega sektorja, saj je transportna dejavnost tudi del gospodarstva.

Strategija, ki jo je sprejela Vlada RS (VRS), tudi nima finančnih virov za izvedbo programa razvoja JŽI, kar ni v skladu z ZZelP.

RS bi se morala tudi odločiti, kaj želi doseči z razvojem svoje kopenske infrastrukture, saj je ta pretežno namenjena mednarodnemu transportu, bolje rečeno, tranzitu, ki predstavlja na področju železniškega tovornega prometa dobrih 70 %. To dejstvo ne bi bilo problematično, če bi železniški transport tudi pokrival stroške, ki jih povzroči na infrastrukturi, če odmislimo okolje, ki ga cestni transport uničuje še bolj, vendar je na ce-

stnem sistemu vseeno boljši izkupiček poplačila uporabe cest. Za uporabo JŽI plačajo prevozniki približno 8–9 mio EUR/leto, samo stroški vzdrževanja JŽI in vodenja prometa na njej pa presegajo 100 mio EUR/leto. Specifika slovenskih vlaganj v JŽI je v tem, da so strošek RS, finančni učinki pa se pojavljajo v drugih državah, ki uporabljajo našo infrastrukturo. Analiza C&B se za RS nikoli ne more iziti pozitivno.

IU tudi ni ustrezno zastopan v vseh fazah priprave strategije niti pozneje v posameznih investicijskih projektih, čeprav bi moral zaradi zagotavljanja varnosti ter načrtovanja vzdrževanja in obnov sodelovati že od začetka priprave strategije in pozneje posameznih projektov na JŽI.

Priprava strategije razvoja javne železniške infrastrukture (SR JŽI) je določena v 13. členu ZZelP. VRS je na svoji 48. redni seji 29. julija 2015 sprejela *Strategijo razvoja prometa v Republiki Sloveniji* in Okoljsko poročilo za celovito presojo vplivov na okolje za Strategijo razvoja prometa v Republiki Sloveniji (sklep št. 37000-3/2015/8). Strategija naj bi (v skladu z ZZelP) zagotovila osnovo za izdelavo nacionalnega programa razvoja JŽI oziroma operativnega načrta razvoja JŽI (ni v skladu z ZZelP). Kot je razvidno iz navedenih členov ZZelP, je MZI nosilec priprave strategije razvoja JŽI. Konkretni izdelovalci strategije v zakonu niso navedeni, omenjene so le »zainteresirane strani«, ki jih MZI povabi k sodelovanju, očitno po svoji presoji.

Pobude za posamezne ukrepe na JŽI daje v proceduro na KIOP samo DRSI, DRI kot inženir pa opravi v večini primerov večino potrebnega posla in po izvajalskih pogodbah izvaja inženirski posel. Vprašanje je, ali sta potrebna oba, namreč DRI in DRSI, ali pa bi ju bilo smiselno združiti oziroma DRSI dati funkcijo, ki jo opravlja KIOP. Danes imamo tako ali tako nasprotje interesov, ker v KIOP potrjujejo ali zavračajo svoje predloge strokovni delavci iz DRSI! Investicije se tako vodijo skupaj iz dveh različnih organizacij, od katerih je DRSI popolnoma birokratska struktura (organ v sestavi MZI), na srečo pa vsaj DRI lahko deluje samostojneje in v duhu teorije vodenja projektov.

Naslednji velik problem pri vodenju investicij v JŽI je tudi finančni tok za plačilo investicij v JŽI. Ta poteka mimo inženirja, ki večinoma vodi posamezne investicije, ter še vedno prek MZI in finančnega ministrstva. Na to diskrepanco je bila VRS oziroma resorno ministrstvo že večkrat opozorjeno s strani EK, vendar se pri nas stvar ne premakne z mrtve točke.

Da pa bi bil položaj na področju vodenja investicij v JŽI še bolj zapleten, je VRS ustanovila podjetje 2TDK (Drugi tir Divača–Koper), ki bo pristojno za vodenje investicije za izgradnjo drugega tira Divača–Koper po načelu javno-zasebnega partnerstva.

3 Primeri dobrih in manj dobrih primerov umeščanj JŽI v prostor

3.1 Čas priprave DPN za investicije v JŽI

V zadnjih letih se je priprava državnih prostorskih načrtov (DPN) za investicije v JŽI kar precej povečala. Problem, ki je skupen bolj ali manj vsem pripravam DPN, je čas umeščanja v prostor. Po naših izkušnjah poteka priprava DPN za področje železniških projektov absolutno predolgo. V povprečju znaša čas izdelave od pobude do uredbe o DPN od štiri leta do šest let, v posameznih primerih tudi več let.

Običajno je, da se na vsakem področju družbenega razvoja vsaj pet let preveri veljavnost obstoječih družbenih načrtov. V naši praksi priprave DPN to pomeni, da DPN praktično ne moremo nikoli dokončati, saj bi morali včasih še pred sprejetjem uredbe o DPN spet preveriti veljavnost izhodišč in posameznih načrtov. To bi lahko pomenilo, da bi morali začeti spet na začetku, pri preverjanju veljavnosti izhodišč, kar pa bi lahko imelo za posledico tudi dopolnjevanje DPN ali celo prekinitve in ponovni začetek.

Z vsakokratno spremembo okoljske zakonodaje smo želeli v RS skrajšati postopke umeščanja infrastrukturnih projektov državnega pomena v prostor. Zanimivo je, da je bil rezultat zmeraj podaljšanje roka izdelave DPN in ne skrajšanje postopkov. Na podlagi zgoraj navedenih slabih izkušenj seveda sledi logično vprašanje, kje so vzroki za tako stanje.

Vprašamo se lahko:

- Ali je kriva nestrokovnost delavcev pri pripravi strokovnih podlag DPN?
- Ali so soglasodajalci premalo kompetentni?
- Ali je kriva okostenela in premalo strokovna državna uprava?
- Ali so krivi neustrezni in/ali nepotrebni oziroma ponavljajoči se postopki?
- Ali državna uprava ne najde pravega razmerja med vlogo »strokovnega organa« in »upravnega organa«?
- Je krivo nezaupanje upravnih organov do izdelovalcev strokovnih podlag?
- Ali pa pravno »črkobralstvo« in neživiljenjske/lastne interpretacije predpisov s strani upravnih delavcev?
- Prevlada pravice posameznika nad pravico skupnosti do izvedbe nekega ukrepa v prostoru je velikokrat cokla umeščanju projektov v prostor.

Najverjetneje je, da bi se našlo še kakšno vprašanje, na katero ne bi bilo enopomenskega odgovora, kot ga ni za zgoraj postavljena vprašanja. Velja pa, da je nujno treba nekaj temeljno spremeniti v naši zakonodaji in utečenih postopkih, če želimo

pospešiti investicije v državno infrastrukturo, ki jo Republika Slovenija, njeno gospodarstvo in prebivalstvo nujno potrebujejo.

3.2 Primeri DPN za investicije v JŽI

Vsem v nadaljevanju naštetim DPN na področju železniške infrastrukture je skupna velika dolžina trajanja od pobude do sprejetja uredbe o DPN. V primeru umeščanja nove proge Ljubljana–Jesenice v prostor vidimo, da lahko to traja tudi osem let ali več. Poleg dolgega trajanja umeščanja infrastrukturnih projektov v prostor prihaja tudi do strokovno napačnih odločitev o načinu umeščanja oziroma tehnični rešitvi projekta, ki se umesti v prostor. V nadaljevanju so ti primeri opisani pri posameznih DPN.

- Pobuda za spremembo DLN za drugi tir Divača–Koper: pobuda 18. 7. 2007, sprejetje uredbe 16. 8. 2014; izdano GD maj 2016 (prvi DLN 2000–2005); *rok izdelave DPN je 7 let in 1 mesec*;
- DPN Maribor–Šentilj: sklep o pričetku priprave DPN 1. 4. 2010, predviden datum sprejetja uredbe poletje 2017; *predviden rok izdelave DPN je 7 let in 3 mesece. Ta projekt je sestavljen iz nadgradnje obstoječega tira in iz umeščanja v prostor drugega tira z novim predorom Počehova in viaduktom preko doline Pesnice. Predvideno je, da nadgradnja poteka na obstoječem tiru, namesto da bi potekala na sosednjem prostem planumu nekoč že dvotirne proge. Tako bi imel IU manj motenj pri poteku prometa, lažja bi bila gradnja vstopnega portala Počehovskega predora na utesnjenem prostoru med obstoječo progo in hitro cesto skozi Maribor, poleg tega pa bi imeli velik del dvotirnosti že zagotovljene, kar je tudi končni cilj tega projekta.*
- DPN Pragersko–Hodoš: pobuda 31. 1. 2005, sprejetje VRS 3. 7. 2009; *rok izdelave 4 leta in 6 mesecev. Projekt elektrifikacije in nadgradnje obstoječe enotirne proge bi moral v prostor umeščati paralelno kar drugi tir te proge, ki je predviden v bližnji prihodnosti. Tudi nadgradnje bi bilo treba izvesti kar na tej novi trasi drugega tira. Obstoječi tir bi služil tudi kot gradbišni tir za dostavo materiala. Po dokončanju novega tira bi se stari demontiral, če že v tej fazi ne bi bilo nobene potrebe po dveh tirih.*
- DPN za preureditev ž. p. Pragersko: pobuda 9. 6. 2009, sprejetje uredbe 14. 3. 2014 (neustrezno vodenje izdelave projektne dokumentacije!); *rok izdelave DPN je 4 leta in 9 mesecev. Pri tem projektu je bila idejna rešitev vozlišča Pragersko zasnovana veliko preveč megalomansko, s preveč tirnimi napravami in visokimi objekti, poleg tega pa so tirne naprave brez potrebe premaknjene iz obstoječe trase, kar povzroči nepotrebne višje stroške na tirnih napravah, opremi proge in spodnjem ustroju z objekti.*

- DPN za ljubljansko železniško vozlišče (LŽV): sklep o pričetku DPN 25. 2. 2010; trenutno je postopek umeščanja prekinjen; *problem LŽV je v tem, da mestna in državna oblast ne moreta najti skupne rešitve za izvedbo novega LŽV. Medtem ko je mestna oblast trdno zagovarja stališče, da je treba LŽV poglobiti na območju ožjega mestnega jedra Ljubljane, ministrstvo zaradi izjemno visokih stroškov gradnje in komplikacij pri poteku prometa med gradnjo vztraja pri izvedbi na terenu. Probleme imata s tem obe strani, obe sta blokirani v razvoju mesta oziroma LŽV zaradi nesprejetja dokončne odločitve, kar je pravzaprav najslabša mogoča rešitev za vse udeležene v tem projektu.*
- DPN za novo progo Ljubljana–Kranj–Jesenice z navezavo na letališče Ljubljana: sprejetje sklepa o pripravi – september 2012; iz sklepov vrednotenja različic v novem koridorju izhaja, da so vse različice okoljsko in ekonomsko nesprejemljive. Proučevanje se nadaljuje v koridorju obstoječe proge! Dopolnjena pobuda 21. 3. 2016. Sprejetje uredbe o DPN je predvideno konec leta 2019 oz. leta 2020. *Do zdaj traja umeščanje v prostor že skoraj 4 leta in bo predvidoma še 4 leta! Več kot 10 let se za to progo že izdelujejo različne študije izvedljivosti, šele letos pa je bilo ugotovljeno, da na območju med reko Savo in vznožjem Karavank v prostor ni mogoče umestiti nove železniške proge. Zanimivo bo slišati odgovorne, ko bo Računsko sodišče RS postavljalo vprašanja v zvezi z racionalno porabo javnih sredstev.*
- DPN za Tivolski lok: sprejetje pobude 17. 4. 2015; konec umeščanja v prostor v letu 2019; *predvideni rok izvedbe DPN je 4 leta. Ta projekt je pravzaprav del LŽV, ni pa bil del nobene do zdaj predvidenih celostnih rešitev LŽV. Še zmeraj tudi ni jasno, ali gre za začasni ali trajni projekt. Če investitor ta železniški lok umešča v prostor kot trajni objekt, bi ta moral biti tudi del neke končne rešitve LŽV.*

4 Predlog organizacijske sheme železniškega infrastrukturnega sektorja v RS

Na splošno bi lahko sklenili, da je treba vzpostaviti organizacijski sistem železniškega infrastrukturnega sistema, v katerem bo prioriteto mesto dobila stroka vseh pomembnih področij. In to na vseh ravneh odločanja in neposrednega vodenja sektorja – od ministrstva, priprave, vodenja in izvajanja investicij do vodenja vzdrževanja JŽI. Dnevna politika se mora umakniti s strokovnih področij, vodenje investicij iz birokratskih struktur, ministrstvo pa mora začeti vzgajati karijerne uradnike vse do direktorjev direktorátov, če državni sekretarji že morajo biti politični kadri. Pa tudi za te bi bilo zelo koristno, če bi kaj vedeli o stroki področja, ki ga vodijo na politični ravni.

4.1 Predlogi za spremembe

Vzpostavitev neodvisnega infrastrukturnega upravljavca z vsemi bistvenimi funkcijami je ena od prvih nalog, ki bi jih morali rešiti za učinkovitejše delovanje železniškega infrastrukturnega sistema. S popolno samostojnostjo IU je mišljena neodvisnost od prevoznikov in vsakokratne dnevne politike. Razmisliti bi bilo treba tudi o pravni obliki IU, saj je oblika družbe z omejeno odgovornostjo najverjetneje nepotrebna, ker IU večino svojih prihodkov dobi kot JGS in je izkazovanje dobička (davek od dobička pravnih oseb) zanj nepotrebna izguba sredstev, ki bi jih še kako potreboval za obnovo JŽI. Temu novemu IU bi ministrstvo predpisovalo tudi letne stopnje optimiziranja tehnično tehnoloških procesov in s tem odstotek letnih prihrankov, del teh bi uporabil za svoje potrebe finančnih spodbud zaposlenim, del pa vrnil v sistem JŽI. Tukaj je treba omeniti še ponovno uvedbo priznavanja amortizacije za JŽI, ki jo je država ukinila že pred več desetletji z izgovorom, da bo poskrbela za finančna sredstva, ko bo čas za obnovo posameznih delov JŽI. Na koncu ni bilo več amortizacije, sredstev za posodobitev, obnovo in nadgradnjo JŽI pa je bilo v zadnjih desetletjih občutno premalo.

Sledilo bi organiziranje investicij v JŽI znotraj IU ali še bolje zunaj njega ampak pod njegovo pristojnostjo. Tako bi zagotovili IU izpolnjevanje njegove polne funkcije, ki mu pripada po zakonitosti stroke in tudi na podlagi direktiv EU. Tudi finančni tok investicij bi se moral prestaviti v to novo organizacijo. Tako bi sistem financiranja investicij v JŽI končno uredili tako, da bi oba procesa, namreč vodenje investicij in financiranje, potekala skupaj v eni organizacijski enoti. Da zgornje zamisli držijo, dokazuje ustanovitev DARS za izgradnjo avtocestnega programa. Brez tega danes ne bi imeli niti približno toliko izgrajenih AC, saj se z birokratsko logiko in logiko državnega proračuna (neporabljena sredstva v tekočem letu potonejo v integralnem proračunu) ne da izvajati tako velikih investicijskih del. Ustvariti je torej treba organiziranost, v kateri bo ta »železniški DARS« lahko deloval po pravilih investicijske stroke in poleg drugega pridobival tudi finančna sredstva iz proračuna (pogodba z MF in prenos sredstev na posebni račun zunaj integralnega proračuna), EIB, EBRD, drugih komercialnih kreditov, JZP ipd., pri čemer njegova zadolženost ne sme bremeniti bilance države. Razmisliti je treba tudi o prenosu JŽI v knjige take novoustanovljene organizacije, ki bo del neodvisnega IU. Ne smemo zaobiti niti pred kratkim ustanovljenega podjetja 2TDK za izgradnjo drugega tira Divača–Koper, ki bi ga morali čim prej ukiniti, preden začne zapravljati javni denar, saj prave koristi od njega ne more biti. Konec koncev, tudi če ne uresničimo nobenih predlaganih sprememb, navedenih zgoraj, zakaj ni ta 2TDK del že obstoječih organizacij za vodenje investicij na področju JŽI?

Železniški odsek na DRI bi bilo smiselno pripojiti k oddelku za investicije v sklopu IU, ki je omenjen v prejšnjem odstavku. K tej strokovni enoti bi se pripojili še nekateri kadri iz Sektorja za železnice družbe DRSI, glavna strokovnih delavcev iz te družbe pa bi prevzela strokovne naloge priprave razvoja JŽI, odobravanje projektov, potrjevanje posameznih faz projektov ipd., bili bi skratka neposredna strokovna podpora političnemu delu MZI. Tako bi današnja komisija KIOP postala nepotrebna in bi ugasnila, s tem pa bi bilo tudi odpravljeno potrjevanje projektov s strani predlagateljev samih.

Nadzor nad gospodarskimi javnimi službami bi z infrastrukturnim delom ostal v sklopu družbe DRSI, odsek GJS za javni potniški promet pa v okviru ožjega ministrstva, v odseku, ki se ukvarja z javnim potniškim prometom oziroma prometno politiko in trajnostno mobilnostjo.

Končati je treba zgrešeno kadrovske politiko železniškega sektorja skupaj z državno upravo, ki v 25 letih samostojnosti ni bila zmožna zgraditi kakovostnega in strokovnega kariernega uradniškega sistema, poleg tega pa še vsak minister po svoje spreminja organiziranost sistema. Odpraviti je treba sistem, v katerem politično nastavljeni in stroki nedorasli direktorji nastavljajo sebi podrejene, ki so še bolj nesposobni kot oni, da imajo tako manj težav, rezultatov pa jim tako ni treba izkazovati, saj je stolček po pravilu rezerviran samo do naslednjih volitev. Začeti je treba načrtno pridobivanje in izobraževanje kadrov za železniški sektor na vseh ravneh in vseh področjih, nagrajevanje dobrih delavcev pa je treba urediti tako, da bo sistem privlačen tudi za strokovnjake, ki bi sicer tudi v zasebnem sektorju zlahka dobili zaposlitev.

.....
Mag. Ljubo Žerak, univ. dipl. inž. grad.

Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo, Sektor za železnice,

Kopitarjeva ul. 5, Maribor

E-pošta: ljubo.zerak@gov.si

Telefon: (041) 639 963

Lenča HUMERCA ŠOLAR
Meta MURŠEC
Varja MAJCEN LJUBIČ
Pavli KOC

Drugi tir – od strateških usmeritev do gradbenega dovoljenja

V prispevku »Drugi tir – od strateških usmeritev do gradbenega dovoljenja« je projekt predstavljen z vidika umeščanja v prostor. V uvodnem delu prispevka so povzete strateške usmeritve tako iz splošnih strateških dokumentov s področja prostorskega načrtovanja kot tudi iz strateških dokumentov s področja prometne infrastrukture. Drugi del prispevka povzema glavne značilnosti in zanimivosti postopka priprave državnega prostorskega načrta, vključno z vsemi potrebnimi dejavnostmi, h katerim smo zavezani s predpisi, ki urejajo varstvo okolja. V tretjem delu prispevka je opisan postopek

pridobitve gradbenega dovoljenja. Poudariti je treba, da prispevek ne obravnava problematike financiranja in terminskega načrta izgradnje tega strateško pomembnega projekta. Ti problematiki sta namreč v pristojnosti Ministrstva za infrastrukturo.

Ključne besede: drugi tir, strateška usmeritev, prostorsko načrtovanje, državni prostorski načrt, celovita presoja vplivov na okolje, presoja vplivov na okolje, gradbeno dovoljenje

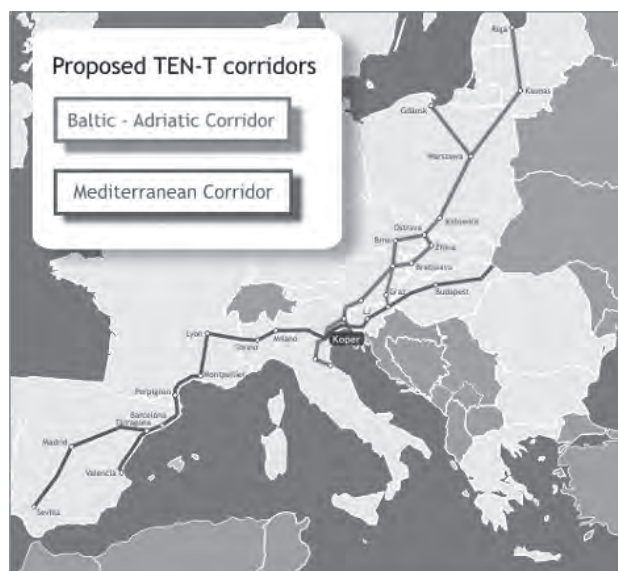
1 Povzetek strateških usmeritev iz splošnih strateških dokumentov s področja prostorskega načrtovanja in iz strateških dokumentov s področja načrtovanja prometne infrastrukture

Preko ozemlja Republike Slovenije skladno z Uredbo EU št. 1316/2013 potekata dva koridorja jedrnega omrežja TEN-T, katerih sestavni del je tudi proga Divača–Koper, in sicer:

- Baltsko-jadranski koridor v smeri (Gradec)–Šentilj–Maribor–Ljubljana–Koper/Trst in
- Sredozemski koridor v smeri (Benetke)–Trst/Koper–Ljubljana–Pragersko–Hodoš–(Budimpešta).

V Kopru, ki leži na obeh osrednjih koridorjih, je edino slovensko mednarodno tovorno pristanišče. Neposredno je povezano z železniškim in avtocestnim sistemom. Naraščajoči promet in s tem pretovor v koprskem pristanišču iz leta v leto raste, kar povzroča preobremenitev obstoječih prometnih povezav.

Luka je z železniškim omrežjem povezana že od leta 1967, ko je bila zgrajena enotirna proga Prešnica–Koper. Nova enotirna



Slika 1: Drugi tir železniške proge Divača–Koper kot del omrežja TEN-T (vir: internet 1).

proga je luko navezala na obstoječo železniško povezavo Divača–Reka. Proga poteka po topografsko izrazito neugodnem terenu in je zaradi velikih vzponov ozko grlo na slovenski železniški infrastrukturi. Danes obstoječa železniška povezava med Koprom in Divačo je dolga 45 km. Del te povezave se modernizira in tako začasno rešuje težavo. Omogoča namreč razvoj



Slika 4: Različice tras drugega tira, obdelane v študiji upravičenosti iz leta 1996 (vir: Arhivsko gradivo MOP DzPGS – postopek priprave DPN)



Slika 5: Različica 4.1 (Vmaks = 100 km/h, $i = 17 ‰$) (vir: Arhivsko gradivo MOP – postopek priprave DPN)

V nadaljevanju je bilo preučeno šest različic poteka trase drugega tira za različne hitrosti, takrat še na dveh odsekih, Divača–Kozina in Kozina–Koper. Obravnavane različice, ki so prikazane na sliki 4, so obsegale različne rešitve, in sicer:

- paralelni potek drugega tira ob obstoječi progi,
- kombinacija delnega paralelnega poteka proge in umeščanje nove trase,
- umeščanje nove trase na celotni dolžini odseka (dve enotirni progi).

Čeprav so bile trase primerjane predvsem s prometno-tehničnega vidika, je bil ves čas upoštevan tudi okoljski vidik, saj je bila za odločitev za povečanje zmogljivosti ključna tudi izvedljivost posameznih različic. V prvem krogu vrednotenja je bila kot najprimernejša izbrana različica V4 z dolžino 47,8 km. V postopku optimizacije trase je bila izdelana še različica V4.1 z dolžino 51 km. Optimizirana različica je sicer nekoliko daljša, vendar ugodnejša z vidika investicije.

Ministrstvo za promet je poleti 1999 dalo pobudo za pripravo dveh DLN, in sicer za železniški povezavi Divača–Kozina in Kozina–Koper. Postopka priprave DLN se nista začela, ker je bila s strani takrat pristojne ustanove, Uprave RS za varstvo narave, zaradi velike koncentracije naravnih vrednot oziroma zavarovanih ekološko pomembnih območij, predvsem Kraškega roba, preko katerih bi potekala železnica, različica V4.1 z naravovarstvenega vidika preliminarno ocenjena kot nesprejemljiva. V primeru nadaljnjega načrtovanja trase po različici V4.1 je bila ugotovljena tudi velika potencialna nevarnost onesnaženja vodnega vira Rižana.

Umeščanje drugega tira se je nadaljevalo s proučevanjem drugih različic. Kot rezultat preučevanja je bila kot najustreznejša predlagana optimizirana trasa po različici I/2. Trasa te različice se je popolnoma odmaknila od obstoječe trase železniške proge in poteka v predoru.

K predlogu trase po različici I/2 so bile pridobljene usmeritve nosilcev urejanja prostora in stališča javnosti, na podlagi katerih je bila trasa dodatno optimizirana (različica I/3). To različico so podprli vse lokalne skupnosti in pristojna ministrstva.

Prednosti in pomanjkljivosti te različice so bile skupaj s prednostmi in pomanjkljivostmi drugih mogočih različic (prikazane na sliki 7) predstavljene v študiji »Predlog stališč do izbora variante drugega tira Divača–Koper«, ki jo je izdelalo SŽ Projektivno podjetje Ljubljana d. d. Glede na takrat potekajoče meddržavne pogovore z Republiko Italijo je bila v tej študiji upoštevana tudi možnost priključevanja na hitro progo na odseku Trst–Divača, različica M. Različice so bile primerjane z gradbeno-tehničnega in prometno-gospodarskega vidika.

Na podlagi rezultatov te študije je Ministrstvo za promet pozimi 2000 dalo pobudo za pripravo DLN za drugi tir za celoten odsek Divača–Koper. V okviru priprave DLN je bila izdelana študija različic, ki je celovito primerjala različici I/2 in I/3.

Na osnovi strokovnih podlag po posameznih primerjalnih vidikih je bilo ocenjeno, da je sprejemljivejša različica I/3. Trasa izpolnjuje prometno-tehnične in varnostne kriterije, hkrati pa se izogne večini varovanih območij. Za to različico je bil izdelan predlog državnega lokacijskega načrta, ki ga je vlada poleti 2005 sprejela z uredbo o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper.

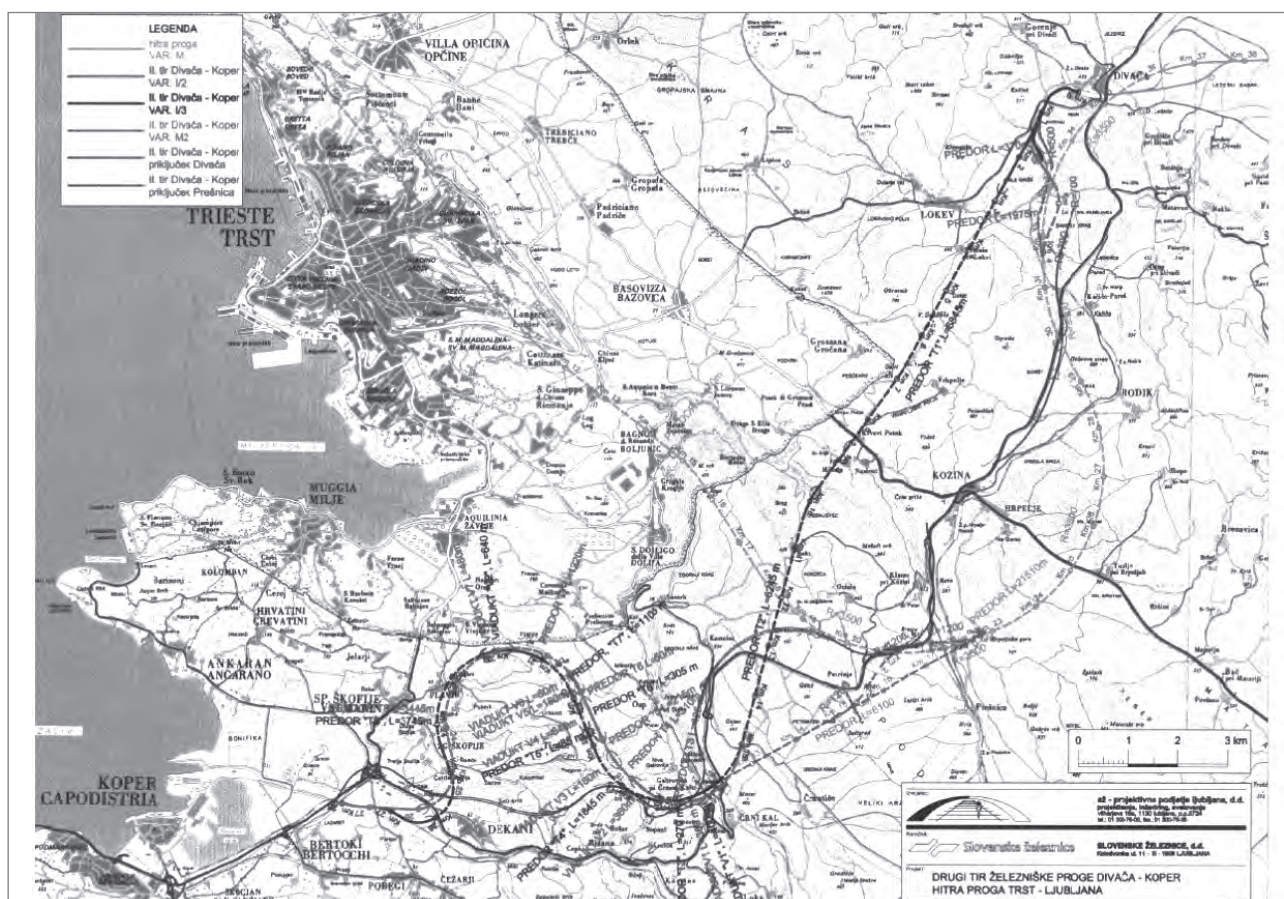
Poleti 2007 je Ministrstvo za promet podalo pobudo za spremembo in dopolnitev sprejetega DLN. Razlog za pobudo je bila potreba, da se nova proga med Divačo in Koprom načrtuje kot dvotirna, nanjo pa bi se priključila tudi nova železniška povezava med Divačo in Trstom. Podlaga za pobudo za spremembo DLN je bila študija »Preveritev možnosti gradnje nove dvotirne železniške proge med Divačo in Koprom po trasi variante I/3«, ki jo je kot zasnovalno študijo izdelalo SŽ Projektivno podjetje Ljubljana d. d.

Naloga te študije je bila izdelati zasnovo nove dvotirne proge Divača–Koper, ki poteka po trasi, določeni z uredbo o državnem lokacijskem načrtu (za enotirno progo). Preveriti je bilo treba vse posege, ki bi bili spremenjeni zaradi dvotirnosti proge. Osnovne značilnosti trase (hitrost, nagibi, elektrifikacija, dopustne osne in dolžinske obremenitve ...) so ostale enake.

Vlada RS je julija 2008 sprejela sklep o začetku priprave sprememb in dopolnitev državnega lokacijskega načrta za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper v novo dvotirno progo, ki v skupen projekt povezuje drugi tir in novo hitro progo Trst–Divača. Kot glavna smer je bila predvidena smer Trst–Divača, od katere se v cepišču v predoru v bližini Črnega Kala odcepi smer proti Kopru.

Hkrati s temi dejavnostmi je bila v okviru Pobude skupnosti Interreg III/A Slovenija-Italija izdelana tudi »Študija izvedljivosti nove železniške povezave Trst–Divača«, ki jo je julija 2008 izdelalo SŽ – Projektivno podjetje, Ljubljana, d. d. Priključek proge iz smeri Trsta je bil predviden v cepišču proge Divača–Koper, v predoru na odseku med Divačo in Črnim Kalom.

Na podlagi sklepa ministra za promet, ki je spomladi 2009 določil, da se na odseku Divača–cepišče načrtuje dvotirna proga, na odseku cepišče–Koper pa enotirna proga, se je začela izdelava projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja. Ta predvideva izgradnjo enotirne proge na odseku od Črnega Kala



Slika 6: Različice, obravnavane v naslednjih krogih primerjave (študija upravičenosti iz leta 1996) (vir: Arhivsko gradivo MOP DzPGS – postopek priprave DPN).



Slika 7: Različice, obravnavane v študiji SŽ iz leta 2000 (vir: Arhivsko gradivo MOP DzPGS – postopek priprave DPN).

do Kopra v skladu z veljavnim DLN, na odseku od Divače do Črnega Kala pa se obstoječa uredba o DLN dopolni tako, da se načrtuje dvotirna proga z odcepom v smeri proti Trstu. Po končani dopolnitvi DLN za dvotirno progo na odseku Divača–Črni Kal naj bi sledila dopolnitev v dvotirnost tudi na odseku Črni Kal–Koper.

V začetku leta 2010 je Republika Italija odstopila od načrtovanja trase Trst–Divača na tem območju. Posledično je Ministrstvo za promet predlagalo ustavitev postopka priprave sprememb in dopolnitev uredbe o DLN. Sklenjeno je bilo, da se nadaljuje izdelava PGD na odseku od Črnega Kala do Kopra, na odseku od Divače do Črnega Kala pa se PGD izdela skladno z veljavno uredbo o DLN.

Postopek priprave sprememb in dopolnitev uredbe o DLN se je vseeno nadaljeval, toda le tiste posege, ki so potrebni zaradi dodatnih ureditev zunaj območja veljavnega DLN, ugotovljenih v fazi izdelave PGD. V spremembah in dopolnitvah DLN je načrtovana tudi optimizirana rešitev premoščanja potoka Glinščica. Namesto prvotno načrtovanega nasipa je v spremenjeni rešitvi načrtovan viadukt, s čimer se je zmanjšal vpliv posega na navedeni potok.

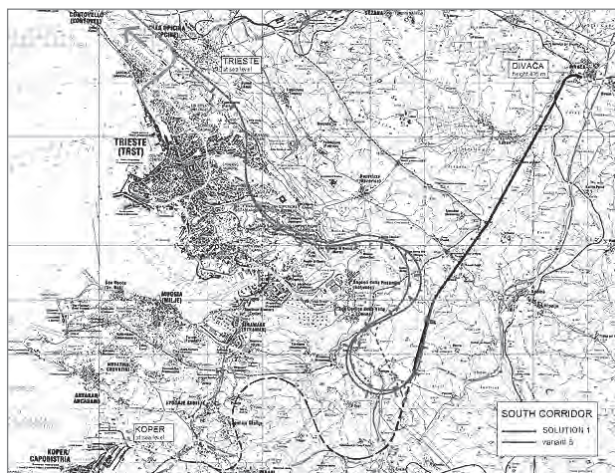
Sočasno s pripravo sprememb in dopolnitev uredbe o DLN v skrčenem obsegu se je pridobivalo okoljevarstveno soglasje, nadaljevala pa se je tudi izdelava vse potrebne projektne dokumentacije na podlagi veljavne uredbe o DLN. Uredba o spremembah in dopolnitvah uredbe o DLN za drugi tir železniške proge Divača–Koper je bila sprejeta poleti 2014.

3 Postopek pridobitve gradbenega dovoljenja

Postopek pridobitve gradbenega dovoljenja se je začel decembra 2011. Dinamika je bila upočasnjena zaradi pridobivanja okoljevarstvenega soglasja ter hkrati potekajočega postopka sprememb in dopolnitev državnega lokacijskega načrta. Upravni organ je roke za dopolnitev zahteve večkrat podaljšal, saj je moral investitor v tem času pridobiti tudi zemljišča za gradnjo, zaradi česar je bilo treba skleniti pogodbe z lastniki zemljišč, na katerih je bila predvidena gradnja.

Sočasno s tem postopkom so potekali tudi drugi postopki izdaje gradbenega dovoljenja, nekateri so se začeli že leta 2008. Izdano je bilo več gradbenih dovoljenj za modernizacijo obstoječe proge Divača–Koper, npr. za:

- rekonstrukcijo železniških postaj Divača, Kozina, Koper – tovarna,
- ukinitve večnivojskih križanj na obstoječi progi Divača–Koper in gradnjo novih podvozov ali nadvozov na obstoječi progi,



Slika 8: Končna rešitev poteka trase drugega tira železniške proge na odseku Divača–Koper (uredba o spremembah in dopolnitvah uredbe o DLN za drugi tir železniške proge Divača–Koper) (vir: Arhivsko gradivo MOP DzPGS – postopek priprave DPN)

- prilagoditev obstoječe proge Divača–Koper v krivinah in naklonih.

Gradbena dovoljenja za navedene posege so bila izdana na podlagi takrat veljavnih občinskih prostorskih aktov, ki so take gradnje omogočali, razen v delu podvozov Brgod in Prešnica, za katera je bil sprejet občinski podrobni prostorski načrt, pripravljen prav za ta posega.

Nekaj gradbenih dovoljenj je bilo izdano tudi na podlagi sprejetega DLN, in sicer za prestavitve električnih in telekomunikacijskih vodov, gradnje elektronapajalnih postaj ipd. Vse te posege je bilo namreč treba izvesti pred začetkom gradnje drugega tira. Navedeni posegi so bili večinoma že izvedeni oziroma se izvajajo, ker je njihova izvedba predpogoj za gradnjo trase drugega tira Divača–Koper.

Leta 2014 je bila sprejeta sprememba DLN in pridobljeno okoljevarstveno soglasje. Investitor je pripravo projekta pospešil, ker se je izrazilo tudi v dejavnostih postopka za pridobivanje gradbenega dovoljenja. Konec leta 2014 je investitor vložil vlogo za izdajo gradbenega dovoljenja za prvi del trase s kopske strani v dolžini 1,2 km. Januarja 2015 je upravni organ (Ministrstvo za okolje in prostor) v postopek vključil stranske udeležence. Marca 2015 je izvedel ustno obravnavo, na kateri jim je predstavil projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja in zbral njihove pripombe. Stranski udeleženci so izrazili podporo projektu drugega tira, določene pripombe so bile podane le v zvezi s pridobivanjem posameznih zemljišč, za katera so postopki razlastitev še potekali. Pripombe so bile dane v smislu višine odškodnine, ne pa kot nasprotovanje projektu oziroma prenosu lastninske pravice. Gradbeno dovoljenje za ta odsek je bilo izdano marca 2015 in je pravnomočno.

V nadaljevanju leta 2015 se je investitor odločal med možnostjo pridobivanja delnih gradbenih dovoljenj za posamezne odseke in možnostjo pridobivanja enotnega dovoljenja za celo traso železniške proge Divača–Koper. Avgusta 2015 se je začel postopek izdaje gradbenega dovoljenja za del trase med postajo Divača in predorom T1. Odločitev je bila decembra 2015 spremenjena, investitor je vložil vlogo za pridobitev gradbenega dovoljenja za celotno traso. Upravni organ je v postopek vključil stranke in razpisal devet ustnih obravnav na različnih lokacijah (Koper, Divača, Kozina), na katerih jih je seznanil s projektom za pridobitev gradbenega dovoljenja. Tudi na teh obravnavah ni bilo izraženega nasprotovanja projektu, kar prav gotovo kaže, da je bil projekt kot celota že dalj časa medijsko izpostavljen in v prostoru dobro znan ter javno sprejet kot pozitiven, deloma pa tudi zaradi kakovostne priprave predstavnikov investitorja (pooblaščenec in projektanta) na obravnave z ustreznimi predstavitvami projekta, korektnim odnosom in strokovnimi odgovori na konkretna vprašanja strank.

Gradbeno dovoljenje za celo traso drugega tira je bilo izdano marca 2016.

Prispevek končujemo z navedbo statističnih podatkov, ki ponazarjajo obsežnost projekta, zahtevnost dela in udeležence, ki so sodelovali v postopku izdaje gradbenega dovoljenja:

- Projekt za gradnjo tira v dolžini 27 km, ki zajema osem predorov in kar 20 km trase pod zemljo, dva viadukta, od katerih je eden v zaprti izvedbi, ter številne deviacije obstoječih cest in poti, izgradnjo novih dostopnih poti, deviacijo obstoječe proge v dolžini 900 m, prestativte električnih in telekomunikacijskih vodov in gradnjo dveh elektronapajalnih postaj za potrebe elektrifikacije proge, je sestavljen iz 14 posameznih projektov, združenih v celoto;
- skupaj obsega 175 fasciklov (štiri omare), od tega kar 10 vodilnih map;
- kljub izrazito podzemni gradnji je investitor pred izdajo gradbenega dovoljenja moral pridobiti pravico za gradnjo za kar 1.154 zemljišč;
- v postopek je bilo vključeno 520 strank in 22 soglasodajalcev, ki so skupaj izdali 135 soglasij.

Mag. Lenča Humerca Šolar, univ. dipl. geografinja in anglistka
Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja, Dunajska 21, 1000 Ljubljana
E-pošta: lenca.humerca-solar@gov.si

Meta Muršec, univ. dipl. ing. arh.
Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja, Dunajska 21, 1000 Ljubljana

Varja Majcen Ljubič, univ. dipl. prav.
Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja, Dunajska 21, 1000 Ljubljana

Pavli Koc, univ. dipl. ing. arh.
Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja, Dunajska 21, 1000 Ljubljana

Literatura in viri

Strategija prostorskega razvoja Slovenije, Ur. l. RS, št. 76/04.

Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji, MZI, 2015.

Spletne strani MZI, <http://www.drugitir.si/>, Drugi_tir_zelezniske_proge_Divaca.pdf.

Nacionalni program razvoja Slovenske železniške infrastrukture, Ur. l. RS, št. 13/96.

Spis postopka priprave DLN, MOP 1996–2004.

Spis postopka priprave sprememb in dopolnitev DLN, MOP 2007–2014.

Uredba o državnem lokacijskem načrtu za drugi tir železniške proge na odseku Divača–Koper (Ur. l. RS, št. 43/05, 48/11, 59/14 in 88/15).

Spis postopka pridobitve gradbenega dovoljenja št. 35105-118/2011, MOP 2011–2016.

Internet 1: http://www.mzi.gov.si/fileadmin/mzi.gov.si/pageuploads/Drugi_tir_zelezniske_proge_Divaca.pdf

Marko JELENC

Prometna mobilnost in sodobni načini povezovanja v prostoru – nove železniške povezave na območju Trsta, Kopra in Istre

Prometna infrastruktura je osnova mobilnosti in tudi tržnega gospodarstva, ker zagotavlja prosti pretok ljudi, dobrin, uslug in kapitala. Zaradi velikih vložkov in omejevanja lastninske pravice tangiranih strank mora biti njeno načrtovanje maksimalno transparentno. Za dolgoročno načrtovanje prometne infrastrukture je pomembno, kakšna vozila se bodo uporabljala v prihodnosti. Ali bo še obstajal skupinski javni potniški promet (tirni ali cestni) ali ga bodo izpodrinila (individualna) samovozeča vozila ter bodo potrebne le še ceste in parkirišča? Prihodnost je vedno neznanka, kljub temu pa je v članku predstavljen hipotetični scenarij, ki predvideva nadaljnji razvoj skupinskega javnega potniškega prometa.

Nove železniške povezave na območju Trsta, Kopra in Istre v povezavi z obstoječimi so osnova za zagotavljanje tirnega javnega potniškega prometa na dveh ravneh. V okviru višje (evropske) ravni je predsta-

vljen odsek železniške proge Trst–Divača kot del Sredozemskega koridorja. Opozorjeno je na nevarnost »bežanja« koridorjev iz naše regije (npr. X. koridor). V okviru nižje (lokalne) ravni je predstavljena lahka železnica Trst–Koper kot del tržaškega železniškega obroča med Gorico in Koprom. Predlagano je tudi nadaljevanje lahke železnice naprej ob obali vse do Pulja. Za tak sistem bi bilo smiselno privzeti tudi privlačno ime, npr. skovanko Istram iz besed Istra in »tram« (angl. tramvaj).

Ključne besede: samovozeča vozila, skupinski javni potniški promet, Sredozemski koridor jedrnega omrežja TEN-T, tržaški železniški obroč, lahka železnica

1 Uvod

Prometna mobilnost je zmožnost spreminjanja lokacije ljudi in tovarov. Za to obstajajo različni sistemi (cestni, železniški, zračni in vodni prometni), ki običajno sestojijo iz več podsistemov, kot so infrastruktura, prevozna sredstva in organizacija prometa. Vsak od teh podsistemov ima svoje značilnosti in šele skupaj kot celota omogočajo potekanje prometa oz. mobilnost tovarov in ljudi.

Prometna infrastruktura je eden od obsežnejših delov grajenega okolja. Njeno načrtovanje oz. umeščanje v prostor je izjemno kompleksno, saj pomeni iskanje ravnotežja med prostorskimi in okoljskimi omejitvami, topografskimi in geološkimi pogoji ter tehničnimi zahtevami. Hkrati naj bi bila dosežena tudi njena gospodarska učinkovitost.

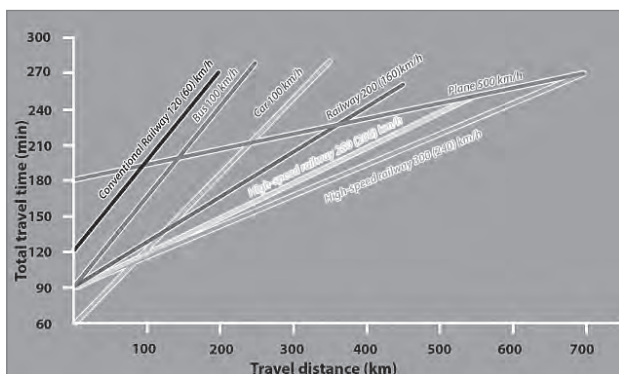
Prometna sredstva za prevoz potnikov se delijo na tista za individualni potniški promet in tista za skupinskega. V nasprotju z infrastrukturo je zanje značilno, da se proizvajajo v velikih količinah in da so podvržena svobodni izbiri. Sodobna

prevozna sredstva poskušajo z različnimi napravami zagotoviti hitrejša, varnejša in udobnejša potovanja. Kakšna bodo vozila v prihodnosti, ni mogoče napovedati, saj je razvoj teh na prelomnici in nepredvidljiv. Kljub temu je v članku predstavljen hipotetični scenarij, ki predvideva nadaljnji skupinski javni potniški promet in razvoj infrastrukture zanj.

Ker je stanje železniške infrastrukture na trasi Sredozemskega koridorja na območju Trsta in Kopra zelo slabo, sta v članku predstavljeni novi železniški progji, in sicer nova železniška proga Trst–Divača in lahka železnica Trst–Koper.

2 Mobilnost v prihodnosti

Prometna infrastruktura omogoča mobilnost oz. prosti pretok ljudi, dobrin, uslug in kapitala znotraj določenega gospodarskega območja. Kot taka je materialni temelj oz. okvir (poleg pravnega in političnega) za svobodno konkurenco in tržno gospodarstvo, v katerem je cena izdelka določena ob ravnotežju



Slika 1: Graf izbire prevoznega sredstva v odvisnosti od dolžine potovanja

ponudbe in povpraševanja. Glavni cilj tržnega gospodarstva je preprečevanje monopolov, in če prometna infrastruktura ni razvita, tega cilja ni mogoče doseči tako učinkovito.

Čeprav je torej prometna infrastruktura osnova za tržno gospodarstvo, te ni mogoče načrtovati po istih načelih. Najpogostejše namreč med krajema A in B ni smiselno graditi dveh vzporednih cest, da bi med njima zagotovili konkurenčnost (npr. višina cestnin, raven uslug prepustnosti in varnosti). Pogosto gre torej za monopolni položaj, v katerem med krajema A in B poteka le en transportni koridor določene vrste, zato načrtovanja, gradnje, vzdrževanja in trženja infrastrukture ni mogoče prepustiti trgu, temveč je treba te dejavnosti voditi tako, da so koristi družbe kot celote največje oz. stroški čim manjši. To pomeni poglobljeno identificirati, analizirati in obvladati tveganja, nato pa se odločati za optimalne rešitve.

Umeščanje te infrastrukture v prostor je torej izjemno kompleksno, pri čemer so topografija, geološke in hidrološke razmere, tehnične zahteve ter okoljske in prostorske omejitve le osnova. Poleg tega gre tudi za demokratični proces, zaradi česar mora biti dokaz javnega interesa popolnoma transparenten. Za zagotovitev pravice do gradnje ni mogoče brez izkazanega javnega interesa omejiti ene od osnovnih človekovih pravic, tj. lastninske pravice.

Ključno je torej, da se v prostoru koridorji za take linijske objekte rezervirajo in da se z njimi zagotavlja izvedljivost optimalne različice, čeprav je za to morda potreben tudi kakšen strošek.

Če infrastruktura ni prepuščena trgu, pa sta razvoj prometnih sredstev in izbira prometnega sredstva za potovanje močno podvržena svobodni volji uporabnikov. V preteklosti je veljal spodnji graf izbire prevoznega sredstva glede na dolžino potovanja. V grafu je prikazan čas potovanja v odvisnosti od dolžine poti za posamezne vrste prevoznih sredstev. Iz njega je mogoče

razbrati, katero prevozno sredstvo je optimalno za določeno razdaljo. Za kratke razdalje je to avtomobil, za dolge razdalje letalo. Za razdalje od 100 do 500 km naj bi bil optimalen vlak oz. hitri vlak.

Ali ta način izbire prevoznega sredstva še vedno velja? Ali bo veljal v prihodnosti? Tu pridemo do problema, pri katerem je neznanka prihodnji razvoj prometnih sredstev. Prihodnosti ni mogoče napovedati. Toda če se ozremo v preteklost, lahko povežemo telekomunikacijsko in avtomobilsko industrijo: Leta 1926 je Nikola Tesla napovedal naprave, ki jih bo mogoče nositi v žepih in z njimi komunicirati po vsem svetu. Ta napoved se je s pametnimi telefoni že uresničila. Leta 1939 so na razstavi EXPO v New Yorku napovedali samovozeča vozila, in v nekaj prihodnjih letih ali desetletjih lahko pričakujemo, da se bo uresničila tudi ta napoved.

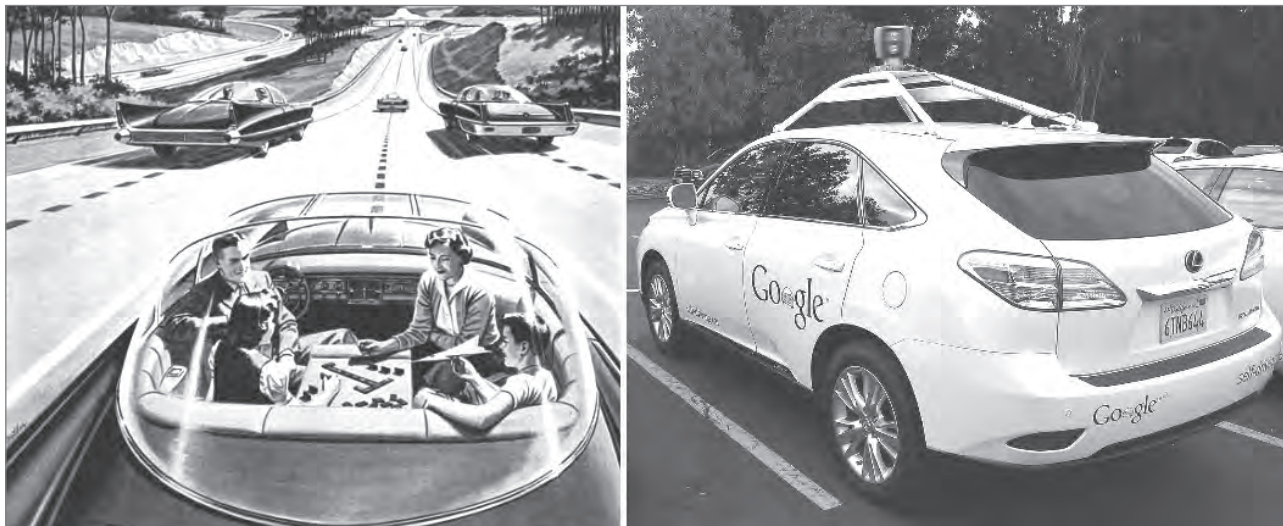
Že danes prihaja do združevanja telekomunikacijske in avtomobilske tehnologije, kar bo omogočilo komuniciranje med posameznimi vozili v cestnem omrežju in njihovo povezovanje v sistem vozil, s čimer bodo izboljšani njihova učinkovitost, varnost in udobnost. Mogoče bo preprečiti zdrs v poledenem zavoj, se izogniti zastoju, izbrati hitrejšo pot ipd.

Kakor koli, razvoj vozil je prepuščen svobodnemu trgu, kar pomeni, da se bo ponudba prilagajala povpraševanju. Obstajata torej dve skrajni možnosti:

1. razvila se bodo samovozeča vozila, ki bodo omogočala potovanja med točko A in B v najkrajšem času, »just-in-time«, s poljubno ravno udobja in ob popolni varnosti; javni potniški promet bo tako izginil;
2. samovozeča vozila se ne bodo razvila (problem varnosti oz. odgovornosti v primeru nesreče); javni potniški promet se bo še vedno uporabljal.

No, in če bo vse to delovalo, se javnemu potniškemu prometu slabo piše. Ali bo JPP izginil? Ali bomo gradili le še ceste, parkirišča in garaže? Kakor koli, osebno verjamem, da se ta trend ne bo nadaljeval tako linearno in da samovozeča vozila ne bodo izpodrinila sistemov javnega potniškega prometa. Pojavil se bo namreč problem odgovornosti ob prometni nesreči. Takrat bo nekdo moral prevzeti vlogo voznika in dokazati, da se je naprava uporabljala pravilno, odgovornost za nesrečo pa bo njegova.

Privilegij »biti le potnik« bo še vedno mogoč le pri javnem potniškem prometu. Poleg tega verjamem, da se bo gospodarska učinkovitost javnih potniških sistemov izboljšala in da bo tako njihova upravičenost ustrezna tudi v redkeje poseljenih območjih. Zato bo še vedno smiselno razvijati sisteme javnega potniškega prometa (tirnega in cestnega).



Slika 2: Samovozeča vozila v preteklosti in sedanjosti (vir: levo – revija The Victoria Advocate, Teksas, 24. 3. 1957, desno – Steve Jurvetson, www.flickr.com)

3 Evropski prometni koridorji

Evropska komisija je z *Novo politiko EU za prometno infrastrukturo* z dne 17. oktobra 2013 določila devet izvedbenih koridorjev na osrednjem (tako imenovanem jedrnem) vseevropskem prometnem omrežju (TEN-T). Na tem omrežju, ki bo hrbenica za promet znotraj celotnega evropskega enotnega trga, bodo odpravljena ozka grla, infrastruktura bo nadgrajena, čezmejni promet za potnike in podjetja pa bo poenostavljen.

Evropska komisija v omenjenem dokumentu ugotavlja:

- promet je temeljnega pomena za učinkovito evropsko gospodarstvo;
- tovorni promet naj bi se po pričakovanjih do leta 2050 povečal za 80 %, potniški pa za več kot 50 %;
- za rast je potrebna trgovina, za trgovino pa je potreben promet;
- območja v Evropi brez dobrih povezav ne bodo uspevala.

Dva od devetih koridorjev, ki potekata tudi preko Slovenije, sta:

- **Baltsko-jadranski koridor**, ki povezuje Baltsko in Jadransko morje ter poteka skozi industrijska območja med južno Poljsko (Zgornja Šlezija), Dunajem in Bratislavo, vzhodnimi obronki Alp in severno Italijo. Zajema pomembne železniške projekte, kot so gorski predor Semmering in železniška proga Koralm v Avstriji ter čezmejni odseki med Poljsko, Češko in Slovaško.
- **Sredozemski koridor**, ki povezuje Iberski polotok z madžarsko-ukrajinsko mejo, poteka vzdolž sredozemske obale Španije in Francije, prečka Alpe proti vzhodu preko severne Italije ter z jadranske obale zavije skozi Slovenijo in Hrvaško proti Madžarski. Ključna železniška projekta

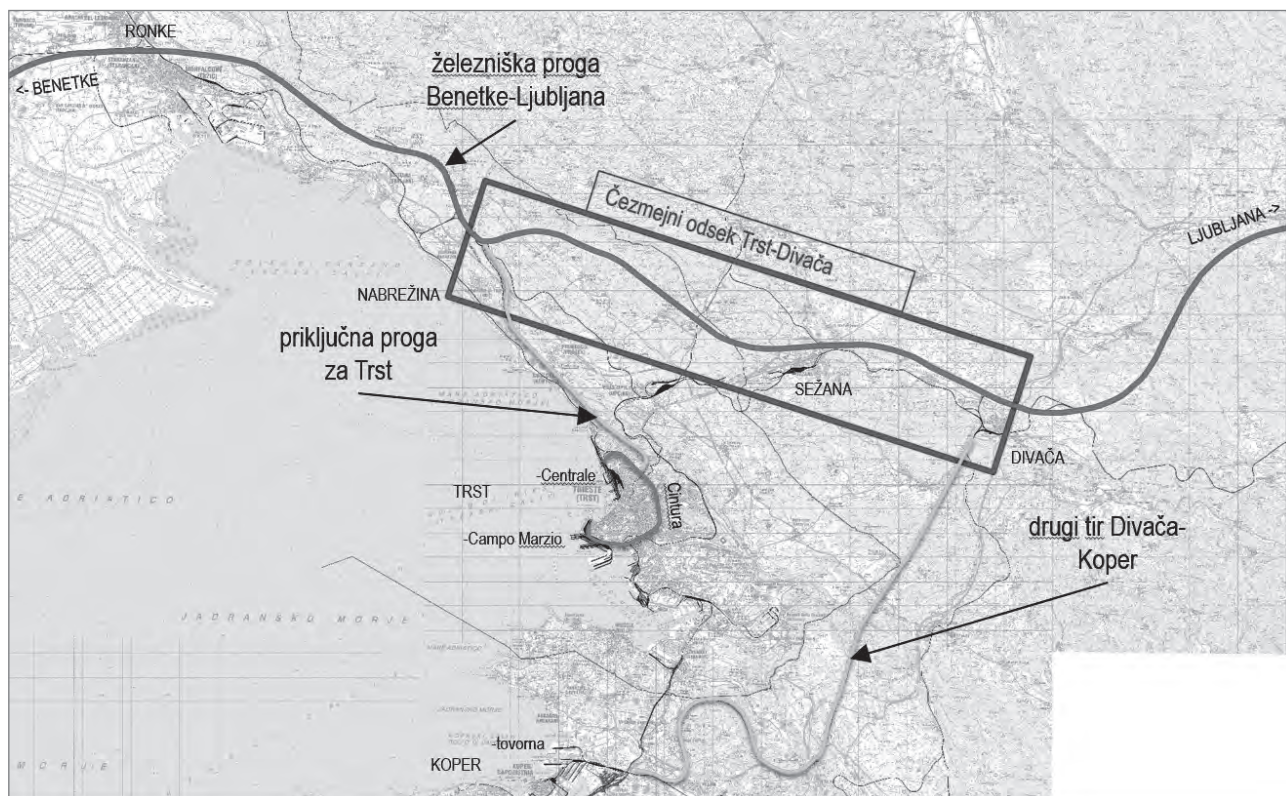
v tem koridorju sta povezava Lyon–Torino in odsek Benetke–Ljubljana.

Čeprav Srbija in Makedonija še nista članici EU, ocenjujem, da v osrednjem omrežju manjka koridor po trasi Salzburg–Ljubljana–Beograd–Solun ali Istanbul. Ta smer je pred leti predstavljala X. koridor, in menim, da bi bilo smiselno zagnati dejavnosti, da bi ga Evropska komisija kot novi koridor (po naključju bi bil spet deseti) vključila v zgoraj omenjeni dokument za prometno infrastrukturo. Tu bi lahko Slovenija prevzela iniciativo in dejavnejšo vlogo med državami Zahodnega Balkana, saj je ta smer pomembna za njeno gospodarstvo. Nečlanstvo Srbije in Makedonije ne bi smelo biti argument proti temu, saj tudi Švica in Norveška nista članici, pa preko njiju prav tako potekajo koridorji.

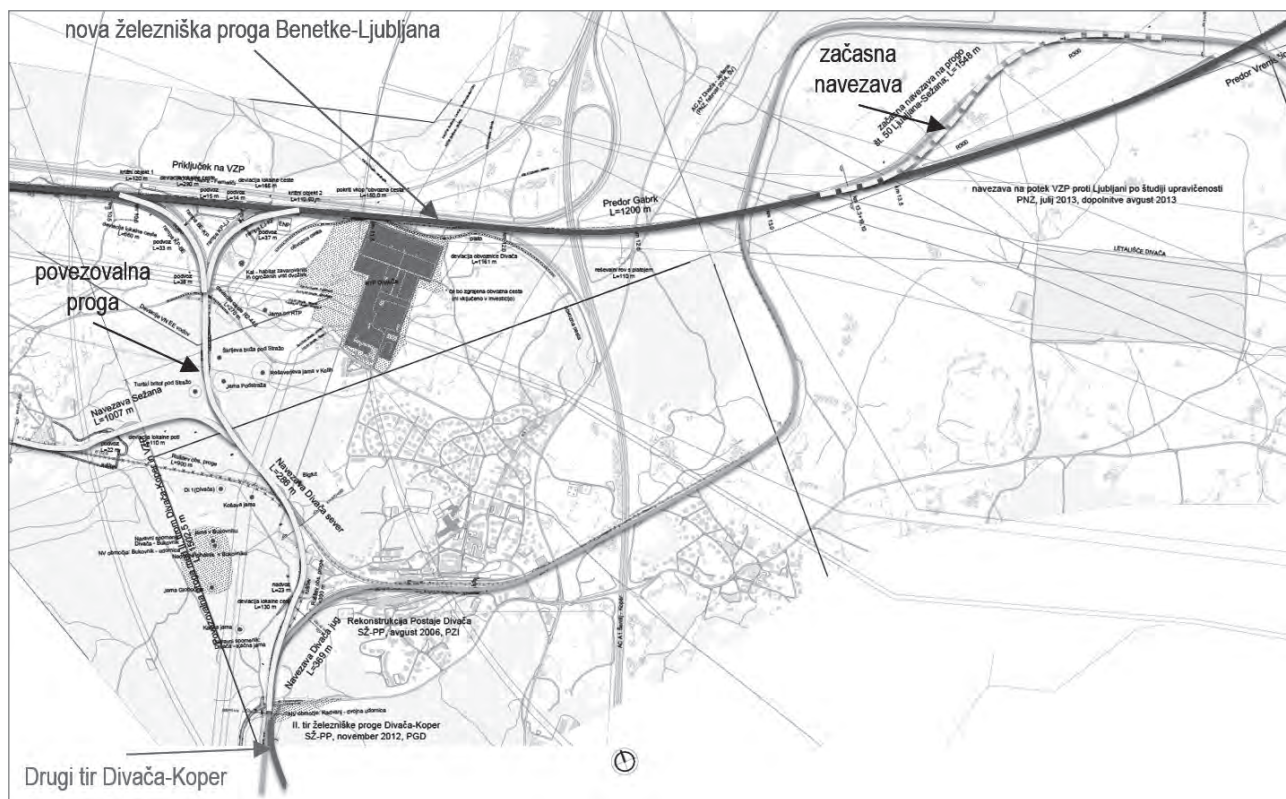
Sicer pa obstaja nevarnost, da tudi oba koridorja, ki trenutno še potekata čez Slovenijo, »zbežita« mimo Ljubljane in severno od Slovenije po trasi Benetke–Celovec–Gradec–Dunaj–Budimpešta. Baltsko-jadranski koridor se že intenzivno preusmerja z gradnjo hitre železniške proge Celovec–Gradec (Koralmska proga).

Sredozemski koridor za zdaj še ostaja, vendar pa je raven storitev na njem na območju Slovenije izjemno slaba. Čas potovanja z vlakom od Ljubljane do Benetk traja od pet do sedem ur, do Budimpešte pa osem. Z avtomobilom se ti poti opravita v dveh oziroma štirih urah. Po izgradnji predorov Koralm in Semmering bo čas potovanja z vlakom od Benetk do Budimpešte krajši preko Dunaja kot preko Ljubljane.

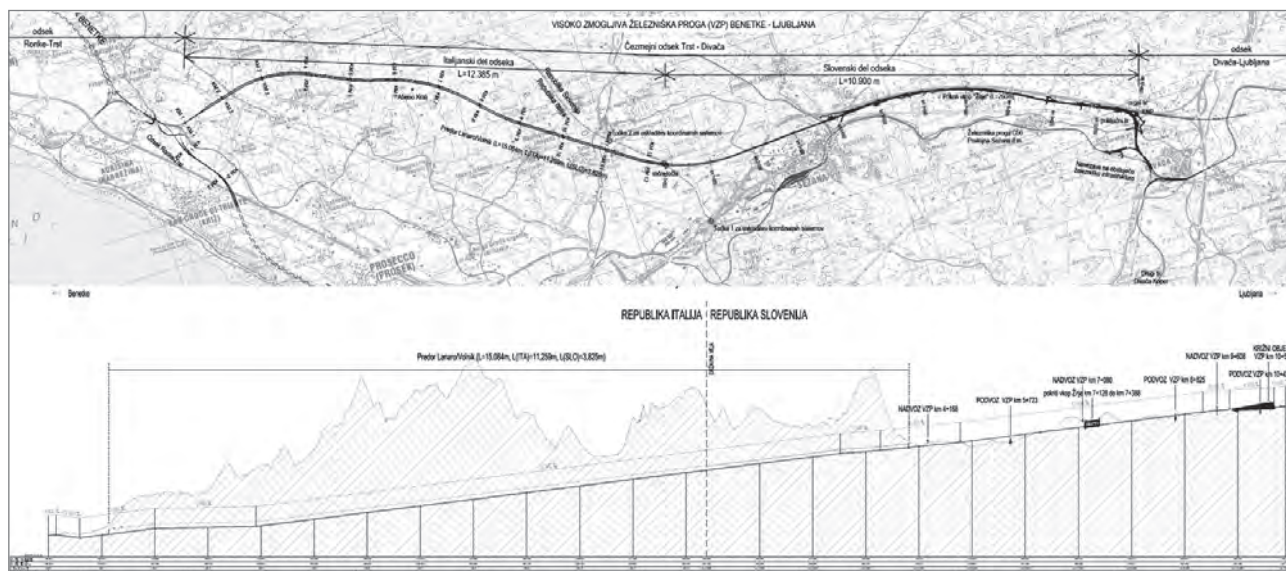
Da bi zagotovili gospodarsko uspešnost Slovenije, bi morali ohraniti koridorja in s tem povezane vire finančnih sredstev.



Slika 3: Navezovalne proge na Sredozemski koridor na območju Trsta in Kopra (PNZ, 2015)



Slika 4: Navezava železniške proge Divača–Koper na novo železniško progo Benetke–Ljubljana na območju Divače (vozlišče Divača) (PNZ, 2015)



Slika 5: Položaj in vzdolžni profil čezmejnega odseka NŽP Trst–Divača (PNZ, 2015)

4 Sredozemski koridor na območju Trsta in Kopra

Del Sredozemskega koridorja in hkrati del odseka Benetke–Ljubljana, ki ga je Evropska komisija navedla kot enega od dveh ključnih železniških projektov na tem koridorju, je tudi **čezmejni odsek Trst–Divača**. Februarja 2015 je bil po naročilu Ministrstva za infrastrukturo Republike Slovenije in s sofinanciranjem Sklada za razvoj vseevropskih prometnih omrežij TEN-T Evropske unije v ljubljanskem podjetju PNZ d. o. o. pod številko projekta 12-1479 izdelan idejni projekt (IDP) z naslovom »Nova železniška proga Trst–Divača (slovenski del odseka)«.

Na območju Sredozemskega koridorja med Torinom in Budimpešto (Piemont, Lombardija, Benečija, Furlanija – Julijska krajina, Slovenija, severni del Hrvaške in zahodni del Madžarske) živi 30 milijonov ljudi.

Če lahko za oba priključna tira (proti Trstu in Kopru) rečemo, da sta del nacionalnega železniškega omrežja posamezne države, potem gre v primeru odseka Trst–Divača, ki povezuje oba priključna tira, za čezmejni odsek, ki povezuje nacionalni železniški omrežji.

Potek čezmejnega odseka nove železniške proge (NŽP) Trst–Divača je bil izbran kot najprimernejši s prostorskega in okoljskega vidika v sodelovanju italijanskih in slovenskih strokovnjakov in potrjen 3. julija 2012 na 6. seji Slovensko-italijanske medvladne komisije za to železniško povezavo. Odsek poteka med Aurisino (Nabrežino) v Italiji, kjer je predviden priključek za Trst, in Divačo v Sloveniji, kjer je predviden priključek za

Koper, na večji nadmorski višini čez območje Krasa. Italijanski del odseka je dolg dobrih 12 km in poteka večinoma v predoru, saj proga že pri Nabrežini takoj po priključku navezovalne proge za Trst preide v predor Lanaro/Volnik, ki je dolg dobrih 15 km. Od tega je slovenski del predora dolg 3.825 m. Slovenski del odseka je dolg 10,9 km in poteka pretežno po površju vzporedno z avtocesto A3 Gabrč–Fernetiči, tako da se izkoristi že obstoječi prometnoinfrastrukturni koridor.

Nazadnje je bila določena oblika navezave na obstoječe železniško omrežje pri Divači, in sicer tako, da je upoštevana dolgoročna zasnova vozlišča Divača kot stičišča obstoječih železniških prog (konvencionalna železniška proga Ljubljana–Sežana in prvi tir Divača–Koper) ter načrtovanih (hitra železniška proga Benetke–Ljubljana in drugi tir Divača–Koper).

Tehnične značilnosti so se usklajevalci italijanskega dela čezmejnega odseka Trst–Divača. Projektne hitrosti na NŽP znašajo 250 km/h za potniške vlake in 100 km/h za tovarne vlake ter 70 km/h oz. 80 km/h na navezovalnih tirih na obstoječo železniško progo. Medtirna razdalja je 4,20 m ali več (zaradi razmaknitve obeh cevi predora Lanaro/Volnik in potreb pri umestitvi dvojnih tirnih zvez). Največja dovoljena osna obremenitev je 25 t oz. 8,8 t/m.

Trasni potek NŽP Trst–Divača se začne pri odcepu od nove proge Ronchi–Trst v bližini naselja Aurisina/Nabrežina v Italiji. Trasa prečka državno mejo približno 1,6 km severozahodno od obstoječega cestnega mejnega prehoda Fernetiči. Na tej točki NŽP Trst–Divača poteka v krivini globoko pod površino v predoru Lanaro/Volnik, ki je največji objekt na njej. Skupna dolžina predora na slovenski in italijanski strani znaša 14.996 m. Nazivna dolžina slovenskega dela predora

je 3.825 m. Načrtovan je z dvema enotirnim cevema. Obe cevi sta povezani s prečniki na vsakih 500 m. Trasa NŽP se s predorom podzemno križa z avtocesto A3 Gabrk–Fernetiči, regionalno železniško progo Jesenice–Sežana in regionalno cesto R1-204 Šempeter–Sežana. Trasa NŽP nato vzhodno od Sežane preide iz predora in nato poteka proti vzhodu po površju, prečka regionalno cesto R2-445 Senožeče–Fernetiči in v nadaljevanju poteka južno od avtoceste A3 Divača–Sežana–Fernetiči. Pred naseljem Žirje preide v globok vkop, nato pa se začne 260,5 m dolg pokrit vkop, s katerim se naselje Žirje ščiti pred vplivi železniškega prometa. Pokriti vkop se nadaljuje v usek pod hribom Gabriče. Za usekom se NŽP, ki do tod poteka vzporedno z avtocesto na razdalji 20 m in več, odmakne od nje proti jugu, da se izogne avtocestnemu počivališču Povir. Na območju med Gorenjem pri Divači in Divačo je predvideno zunajnivojsko priključevanje z dvema tiroma na obstoječo železniško progo št. 50 Ljubljana–Sežana d. m. Oba zunajnivojska navezovalna tira omogočata poznejše nadaljevanje NŽP v smeri proti Ljubljani.

Predvidena je vgradnja tirnic sistema 60 E v neprekinjeno zavarjeni tir (NZT). Pri vgradnji je treba upoštevati določila TSI INF HS. Vgrajeni bodo betonski pragovi z dolžino 2,60 m. Razmik med osmi pragov bo 60 cm. Pragovi morajo zadostiti določilom TSI INF HS in SIST ENV 13803-1 : 2010. Glede na to, da predpisov za železniške proge za hitrosti 250 km/h v Sloveniji ni, je skladno z nemškimi smernicami za visoke hitrosti (Ril 820.2010) minimalna debelina tirne grede na NŽP 35 cm. Predvidena je vgradnja 19 standardnih kretnic sistema 60 E in 8 tirnih zaključkov, pri čemer sta dva začasna (na koncu trase, ki se bo predvidoma nadaljevala proti Ljubljani).

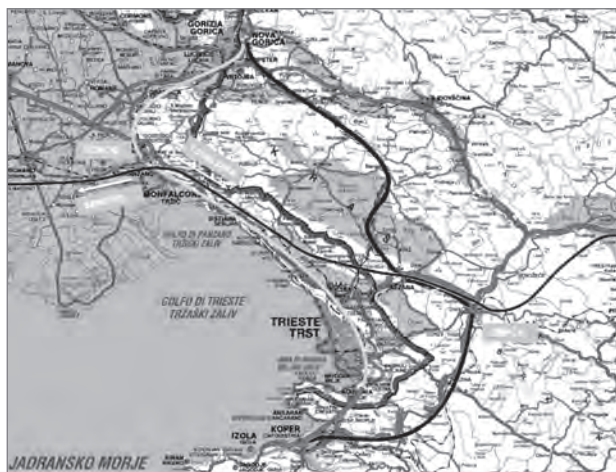
Na območju tirov navezave na obstoječo železniško infrastrukturo pri Divači so dimenzije elementov zgornjega ustroja prilagojene, hkrati pa so uporabljene nekatere dodatne naprave (naprave za mazanje tirnic, naprave za povečanje bočnega upora tirne rešetke).

V usekih so vzdolžni jarki široki vsaj 40 cm in globoki vsaj 1,0 m pod tirno gredo. Širina jarkov v globokih usekih pa je zaradi varnostnih zahtev 3,0 m. Voda se nato odvaja v ponikovalnice, ki se uredijo prvenstveno v obstoječih kraških vrtačah oz. zakraselih conah, kjer je koeficient ponikanja visok. Predvidenih je 23 ponikovalnic. Zaradi okoljskih zahtev je na območju med vzhodnim portalom predora Lanaro/Volnik in zahodnim portalom pokritega vkopa Žirje projektirana žična varovalna ograja, ki bo preprečevala poveze živali. Za zaščito okolja pred hrupom je predvidenih več protihrupnih ograj in nasipov ter tudi vgradnja absorpcijskih oblog na portalih predora Lanaro/Volnik in pokritega vkopa Žirje. Zaradi varno-

stnih zahtev za primer nesreče so skladno z nemškimi predpisi, ki določajo zahteve za načrtovanje železniške infrastrukture za primer požara ali druge nesreče, načrtovani dostopi do NŽP vsaj na vsakih 1.000 m.

Zaradi NŽP je treba devrirati 24 obstoječih cest različnih kategorij v skupni dolžini 7,75 km. Zaradi križanj NŽP s cestami in cepnim tirom in zaradi varovanja naselja pred negativnimi vplivi je predvidenih 10 konstrukcijskih objektov: pet podvozov, trije nadvozi, en pokriti vkop z dolžino 260,5 m (pri naselju Žirje) in križni objekt z dolžino 165,0 m (križanje cepnega tira z NŽP v smeri proti Ljubljani). Zaradi gradnje NŽP in z njo povezane infrastrukture bo treba ustrezno zaščititi ali preurediti vode gospodarske javne infrastrukture (elektroenergetski vodi, telekomunikacijski vodi, vodovodi, kanalizacijski vodi, načrtovani plinovod M6 Ajdovščina–Lucija) in porušiti stanovanjska objekta.

Na trasi NŽP je treba izvesti vse stabilne naprave električne vleke. Izbran je sistem elektrovleke 2×25 kV, AC, na navezovalnih tirih pa obstoječi sistem 3 kV DC vleke. Sistem telekomunikacij na NŽP je zasnovan tako, da bo združljiv z obstoječimi TK-sistemi na Slovenskih železnicah, pri čemer bodo izpolnjene tudi zahteve interoperabilnosti. NŽP se bo izvedla kot dvotirna proga za mešani promet z možnostjo obojestranskega prometa na obeh tirih. Ključna zahteva je namestitev vseevropskega sistema ERTMS/ETCS (European Rail Traffic Management System/European Train Control System) za vodenje, upravljanje in signalizacijo prometa.



Slika 6: Tržaški železniški obroč (modra in zelena barva), hitra proga Benetke–Ljubljana (rumena barva) ter manjkajoča povezava med Trstom in Koprom (rdeča barva) (PNZ, 2014)



morda vse do Pulja. Poleg tega bi bilo treba na traso lahke železnice priključiti še lokalne avtobusne linije, kolesarske sisteme, pešpoti in vzpenjače. Na tirnih vozilih bi bilo treba zagotoviti tudi brezplačno možnost prevoza koles in brezplačni dostop do svetovnega spleta, kot je to že urejeno v tujini. Za tak sistem bi bilo smiselno privzeti tudi privlačno ime, kot je npr. skovanka *Istram* iz besed *Istra* in *tram*.

6 Sklep

Prihodnji razvoj prometne infrastrukture je močno povezan in odvisen od prihodnjega razvoja prevoznih sredstev. Kljub velikim obetom naprednih tehnologij za individualna vozila bo privilegij »biti le potnik« še vedno ostal v domeni javnega potniškega prometa, zato je smiselno še naprej razvijati tirno infrastrukturo tudi za potniški promet.

Ker je prostorsko umeščanje linijske prometne infrastrukture izjemno kompleksno, je ključno, da se za te objekte rezervirajo prostorski koridorji, ki zagotovijo izvedljivost optimalne različice, čeprav je za to morda potreben tudi kakšen strošek. Naknadno spreminjanje potekov linijske prometne infrastrukture ima lahko zelo velike finančne posledice (nujnost izvedbe v predoru ali viaduktu ali drugi obsežni dodatni ukrepi).

Stanje železniške infrastrukture je slabo (potovalni časi vlakov od Ljubljane do Benetk in Budimpešte niso primerljivi s potovalnimi časi z avtomobilom) in koridorji »bežijo« z območja zahodnega Balkana.

V članku sta predstavljena dva taka linijska objekta:

- čezmejni odsek nove železniške proge Trst–Divača, ki je del hitre proge Benetke–Ljubljana in ga je Evropska komisija določila za enega od dveh ključnih železniških projektov na območju Sredozemskega koridorja (na območju od Torina do Budimpešte živi 30 milijonov ljudi);
- čezmejni odsek nove železniške proge Trst–Koper, ki je manjkajoči del železniške infrastrukture tržaškega železniškega obroča in je bil eden od glavnih ciljev projekta ADRIA-A ter hkrati del sistema javnega potniškega prometa, ki bi pokrival tudi sosednjo Istrsko županijo (na območju od Vidma do Pulja živi več kot milijon ljudi).

Žal za nobenega od njiju ni rezerviranega koridorja v prostoru, ker je njuna gospodarska upravičenost vprašljiva. Menim, da bi bilo za ustvarjanje enotnega evropskega gospodarskega, kulturnega in družbenega okolja ter za trajnostni razvoj take projekte treba izvesti ter s tem stopiti v korak z drugimi čezmorskimi okolji v Aziji, Ameriki in Afriki.

Zaradi tega bi bilo treba intenzivneje stopiti v smer načrtovanja in gradnje tirne infrastrukture ter tako povečati potovalne hitrosti in ohraniti koridorje na našem območju.

Marko Jelenc, univ. dipl. inž. grad.

PNZ svetovanje projektiranje d. o. o., Vojkova cesta 65, Ljubljana

E-pošta: marko.jelenc@pnz.si

Telefon: +386 41 973 860

Viri in literatura

PNZ d. o. o., železniški koridor: Lyon–Trst–Divača (Koper)–Ljubljana–Budimpešta–madžarsko-ukrajinska meja; železniška proga: Benetke–Ljubljana; Nova železniška proga Trst–Divača (slovenski del odseka), idejni projekt, Ljubljana, 2015.

PNZ d. o. o., Lahka železnica Trst–Koper, študija izvedljivosti (idejna zasnova), Ljubljana, 2014.

Ivan SIMČIČ

Koprška proga, včeraj, danes, jutri

V članku predstavljam razstavo o Koprski progi, ki je razdeljena v tri sklope: načrtovanje in izgradnja proge, današnji pogled na progo ter načrti za nadgradnjo nove proge med Koprom in Divačo ali tako imenovani drugi tir. Razstava je namenjena širšemu krogu obiskovalcev, ki želijo spoznati tehnično dediščino Koprške proge in njen vpliv na razvoj koprškega pristanišča, slovenskega železniškega omrežja in povezav z evropskim zaledjem. Po končani vojni ter dokončni razmejitvi med Italijo in Jugoslavijo leta 1954 je Slovensko primorje dobilo izhod na morje. Začel se je gospodarski vzpon obmorskih krajev. Osušitev morskih plitvin med Koprom in Ankaranom in gradnja pristaniške infrastrukture sta pomenili začetek razvoja koprškega pristanišča, ki pa brez železniške povezave z zaledjem ne bi doživelo

današnjih razsežnosti. Kako zahtevna je bila gradnja Koprške proge, najbolje ponazori podatek, da znaša zračna razdalja od Prešnice do Kopra 16 km, višinska razlika 493 metrov, dolžina proge pa kar 31,4 kilometra, kar pomeni, da spada ta med zahtevne gorske proge. Prvi tir izpolnjuje že vse pogoje za uvrstitev med tehnično dediščino z muzejsko vrednostjo, zato je namen razstave ozvesti strokovno in laično javnost o nujnosti izgradnje drugega tira Koprške proge.

Ključne besede: Koprška proga, Slovensko primorje, pristaniška infrastruktura, železniška povezava, tehnična dediščina, drugi tir

1 Uvod

Koper je imel že od leta 1902 ozkotirno železniško progo, ki ga je povezovala s Trstom in notranjostjo Istre. Ko so jo Italijani leta 1935 ukinili, je ta del Istre ostal brez železniške povezave. Po končani vojni in dokončni razmejitvi med Italijo in Jugoslavijo leta 1954 je Slovensko primorje dobilo izhod na morje. Začel se je gospodarski vzpon obmorskih krajev. Osušitev morskih plitvin med Koprom in Ankaranom ter gradnja pristaniške infrastrukture sta pomenili začetek razvoja koprškega pristanišča, ki pa brez železniške povezave z zaledjem ne bi doživelo današnjih razsežnosti.

2 Koprška proga včeraj

2.1 Načrtovanje in gradnja proge

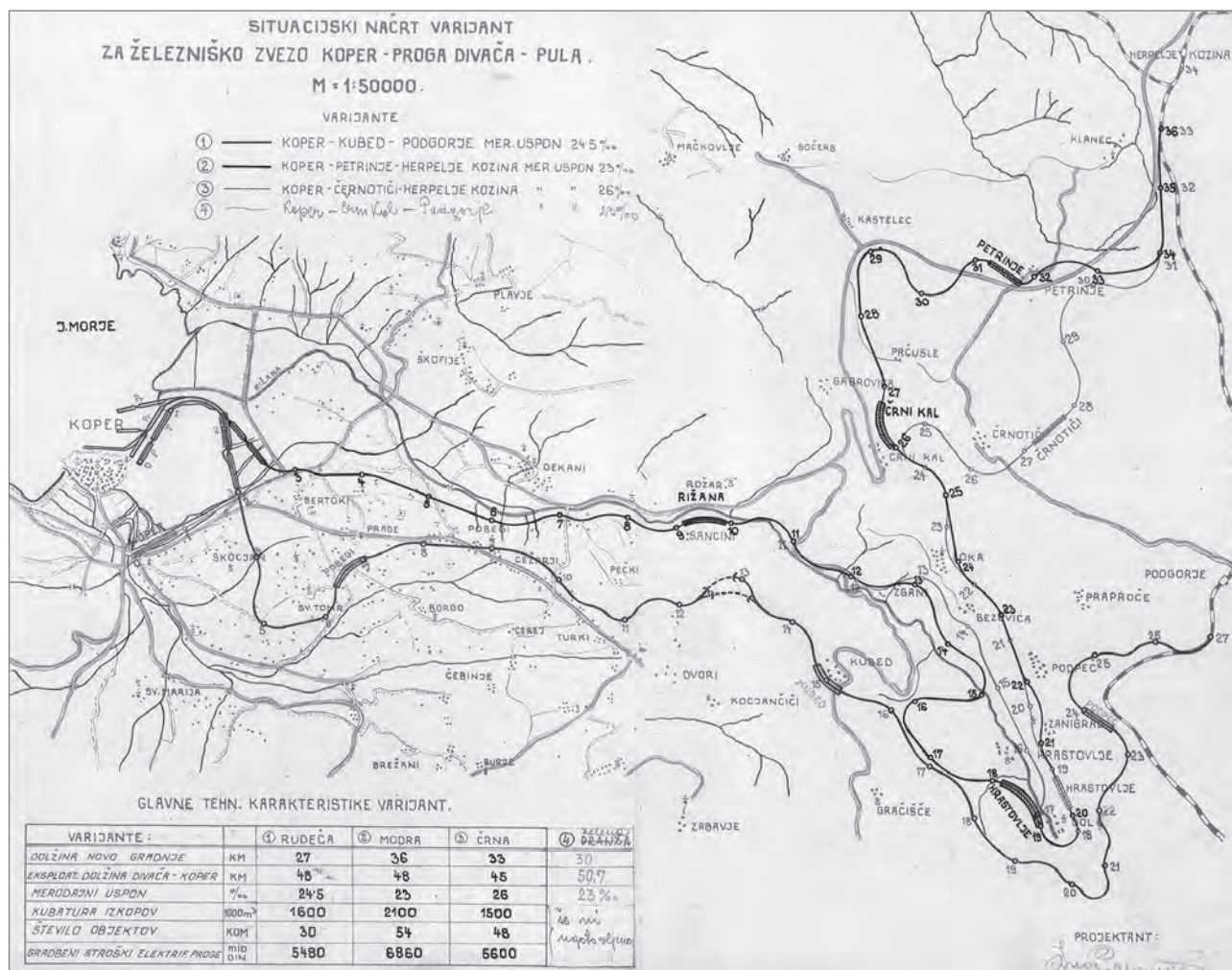
Postavitev oziroma lokacijo pristanišča Koper so načrtovali in zasnovali hkrati z načrti prihodnje železniške povezave. V arhivski dokumentaciji najdemo podatek o treh različicah za postavitev pristanišča Koper: Semedelski zaliv, Stanjolski zaliv in Ankaranska bonifika. Inž. Milan Gnus je predlog za postavitev pristanišča Koper na ankaransko bonifiko utemeljil prav z načrtovano traso železniške povezave, ki bi pri železniški postaji Dekani od projektirane proge Hrpelje–Koper zavila severno od Sermina preko Rižane na območje pristanišča, kar bi tudi občutno skrajšalo železniško povezavo z osrednjim delom Slovenije.

Širjenje koprškega pristanišča in kakovost njegovih storitev sta prepričala republiško vodstvo, da je leta 1956 skupaj z okrajem Koper pri projektnem biroju Direkcije jugoslovanskih železnic za Slovenijo dalo izdelati osnovne železniške trase v dvanajstih različicah. Vse so predvidevale možnost povezave s progo Divača–Pulj med postajama Hrpelje–Kozina in Rakitovcem.

Pri nadaljnji geološki raziskavi in po primerjavi investicijskih stroškov med štirimi izbranimi različicami je bila izbrana tista, ki jo je projektant inž. Alojz Poljanšek poimenoval »črna« različica. Najcenejša različica s priključkom pri Prešnici naj bi po ocenah iz leta 1960 stala 4,8 milijarde dinarjev. Ta predlog so podprli tudi gradbeni strokovnjaki in geologi. Rentabilnost bi bila dosežena pri 1,5 milijona ton prometa, kar naj bi bilo mogoče že leta 1971.

Potrebo po čim hitrejši izgradnji železniške povezave med Koprom in Prešnico so zaposleni v Luki Koper dokazovali s svojim delom in pretovorjenim blagom, ki je leta 1962 dosegel 268.952 ton, leta 1963 pa že 628.546 ton. Leta 1964 je promet luke dosegel 700.000 ton, kar je bilo za kombinirani cestno-železniški prevoz s prekladanjem z vagonov na tovarnjake in obratno na postaji Hrpelje–Kozina omejeno in zelo drago.

Luka Koper je med letoma 1964 in 1965 dosegla zgornjo mejo zmogljivosti kombiniranega načina prevoza (700–800 tisoč



Slika 1: Zadnje štiri različice prvega tira Kopske proge

Preglednica 1: Po letu 1956 so preučevali predvsem štiri različice

različice proge	nagib (‰)	dolžina (km)
1. Koper-Kubed-Podgorje, I. različica	24,5 ‰	40,5
2. Koper-Petrinje-Hrpelje-Kozina, II. različica	23 ‰	34,0
3. Koper-Črnotiči-Hrpelje-Kozina, III. različica	26 ‰	31,0
4. Koper-Črni Kal-Hrpelje-Kozina, IV. različica	23 ‰	36,0

ton prometa). Tedaj so tudi republiški organi uvideli, da je gradnja železnice nujna, zato so Luki Koper dovolili začetek gradnje proge Prešnica-Koper. Izvršni svet Ljudske republike Slovenije je o tem sprejel sklep v začetku leta 1964. Za tiste čase je bilo nenavadno, da je pristaniško podjetje gradilo javno železniško infrastrukturo. Vendar je Skupnost železniških podjetij Ljubljana zahtevala, da mora imeti industrijski tir vse značilnosti železniške proge prvega razreda in da mora izgradnjo proge prevzeti omenjeno podjetje. Luka se je s predlogi oziroma pogoji strinjala, čeprav je bilo jasno, da bo gradnja proge veliko dražja.

V prvem voznem redu je bilo sedem parov tovornih vlakov. Vleko so opravljale dizelske električne lokomotive GMC (tako

imenovane kenedijevke) serije JŽ 661. Obremenitev ene lokomotive je znašala 600 ton. Običajno so po dva vlaka združili.

2.2 Opis in odprtje proge

Proga proti Kopru se odcepi od proge Divača-Pulj pri 16,474 kilometra pri postajališču Prešnica. Njena začetna točka leži na nadmorski višini 496 metrov. Zračno razdaljo 16 kilometrov premaga po tirih, dolgih 31,4 kilometra. Od Prešnice poteka proga po planoti mimo vasi Črnotiče (387 m), nato v zavoju preseka strmo skalnato teraso in nadaljuje pot med naselji Loka in Brezovica do Podpeči.

Od tod se prebije skozi predvokop predora Zanigrad, ki je dolg 70 metrov, debelina njegovega nadkritja znaša 25 metrov, sam

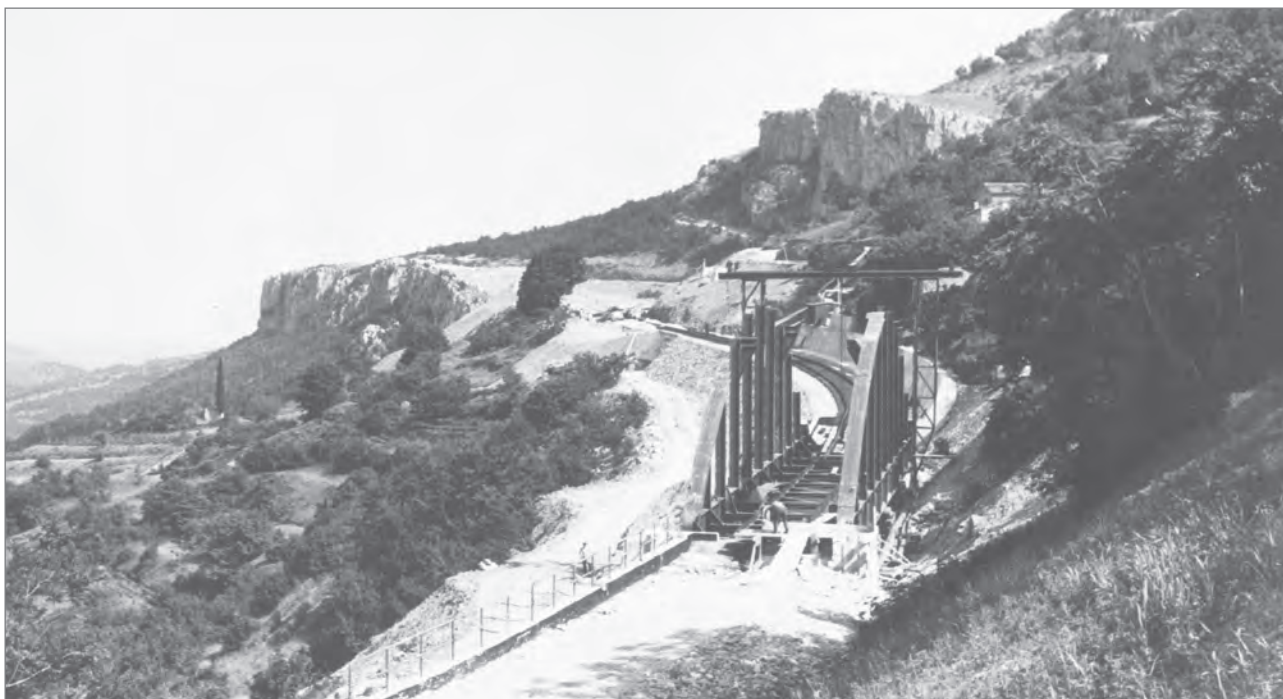


Slika 2: Črni Kal, prevoz tovora pred izgradnjo Koprške proge

Preglednica 2: Skupni promet luke in tovor, prepeljan preko železniške postaje Hrpelje-Kozina

leto	promet v luki (v tonah)	promet, prepeljan po železnici (v tonah)
1963	463.681	304.398 (Hrpelje-Kozina)
1964	693.851	414.155 (Hrpelje-Kozina)
1965	770.519	426.855 (Hrpelje-Kozina)
1966	788.616	421.711 (Hrpelje-Kozina)
1967	781.000	387.100 (Hrpelje-Kozina); 73.400 (Koper)
1968	1.000.000	702.000 (Koper)
1969	1.500.000	1.000.000 (Koper)
1970	1.948.503	1.726.000 (Koper)

Opomba: Koprška proga je bila zgrajena za prepustno moč 1,4 milijona tone letno, ki pa je bila presežena že dve leti po njeni izgradnji.



Slika 3: Most z opuščene planiške proge pri Martuljku so uporabili za premostitev plazu v Podpeči.



Slika 4: Gradnja premostitvenih objektov preko ceste za Kubed in reko Rižano; v ozadju pogled na plazišče Loka pred izgradnjo umetnega predora.

predor pa je dolg 261 metrov. Dobra dva kilometra in pol od predora Zanigrad začne proga z lokom prehajati na nasprotno stran doline, ki se tukaj še bolj zoži. Več kot polovico vsega loka je v predoru. Izhodni portal predora je dolg 160 metrov. Po predoru Dol, ki meri 602 metra, nas proga pripelje na izogibališče in postajo Hrastovlje (198 m). Na tem odseku Podpeč–Dol ima proga največji padec na celotni progi, in sicer 25 ‰, nato pa nadaljuje svoj spust v Rižansko dolino. Tik pred dokončanjem elektrifikacije proge leta 1975 je bil zgrajen umetni predor Loka, ki je nastal s pokritjem vkopa kot posledica plazovitega pobočja nad vkopom. Predor je dolg 100 metrov s stranskim odvodnim kanalom za vodo. Z enakimi težavami so se graditelji proge srečali tristo metrov naprej. Tudi tam je bil vkop tako nestabilen, da so se odločili za pokritje in s tem za umetni predor.

Predor Rižana je dolg 66 metrov, zgradili pa so ga že leta 1971, torej štiri leta po začetku prometa. Po obliki je enak predoru Loka. Predor Rižana je najnižje ležeči slovenski predor na normalnotirnih progah. Nadmorska višina tira pri izhodnem portalu znaša 76,62 metra. Po predoru prečka proga cesto proti Kubedu in reko Rižano, nato pa nadaljuje pot do izogibališča in postaje Rižana (55 m). Proga se spušča po levem bregu Rižane in jo v višini naselja Cepki prečka ter nadaljuje svoj spust po desnem bregu. Pred podhodom avtoceste Kozina–Koper proga še zadnjič prečka Rižano. Po podhodu se tir odcepi na



Slika 5: Odprtje proge 2. decembra 1967

levo za potniški promet na železniško postajo Koper in tovorni promet, ki nadaljuje pot naravnost na tovarno postajo Koper.

Kako zahtevna je bila gradnja Koprške proge, najboljše pove podatek, da je zračna razdalja od Prešnice do Kopra 16 km, višinska razlika 493 metrov in dolžina proge 31,4 kilometrov, kar pomeni, da ta proga spada med zelo težke gorske proge. Številne težke in skrite naravne ovire so zahtevale hitre in strokovne organizacijske posege.

Prvi vlak je pripeljal v Koper 16. novembra 1967. Iz Češkoslovaške je pripeljal 40 vagonov sladkorja. Uradna otvoritev proge je bila 2. decembra 1967, in v Kopru se je ob tem dogodku zbralo nekaj tisoč ljudi. Slavnostni vlak, okrašen z zastavami,

je bil namenjen proti Prešnici. Vlak je speljal ob spremljavi piskov lokomotive in ladijskih siren. Istega dne popoldne je v Koper z modrim vlakom prispel še predsednik države Josip Broz Tito, ki je pohvalil graditelje proge ter si ogledal luko in mesto Koper.

Graditelji:

- Železniško gradbeno podjetje Ljubljana – 10.220 metrov proge z bazo v Črnotičah;
- Slovenija ceste Ljubljana – 7.013 metrov proge z bazo v Dolu;
- SGP Primorje Ajdovščina – 10.934 metrov proge z bazo v Mostičju;
- Vodna skupnost Primorske, Koper – 3.200 metrov proge z bazo v Serminu;
- Gradis Koper – sedem mostov;
- Metalna Maribor – jekleni most pri Podpeči;
- Podjetje za urejanje hudournikov;
- Podjetje za obnovo prog Ljubljana je položilo zgornji ustroj (28.237 metrov tirov na progi, 14.416 metrov tirov na postajah in 56 kretnic);
- SGP Stavbenik, Iskra, Elektro Koper, Podjetje za elektrifikacijo prog Ljubljana, Rižanski vodovod Koper.

Stroški gradnje: 17 milijard dinarjev.

Datum otvoritve proge: 16. november 1967.

V nadaljevanju navajamo pomembnejše pridobitve na Koprski progi:

- 10. junija 1972 je bil uveden potniški promet. Nekaj potniških vlakov je vozilo že leta 1971, in sicer na tovorno postajo. Od tam naprej so potnike vozili z avtobusi.
- Proga od Divače do Hrpelj–Kozine je bila elektrificirana 13. maja 1975, do Kopra pa 27. decembra 1975. V Rižani so tedaj zgradili novo elektronapajalno postajo, po projektu pa bi jo morali zgraditi tudi pri Črnotičah. Že leta 1969 so zgradili napajalno postajo v Divači.
- Vleko tovornih vlakov so prevzele lokomotive francoske proizvodnje, tako imenovane brižitke, serije JŽ 363. Vlaki so bili takrat težki 700 ton oziroma 1400 ton z dvema lokomotivama.
- Nova potniška postaja Koper je bila odprta 25. maja 1979. Skupaj sta jo zgradili železnica in Slavniki Koper.

3 Koprška proga danes

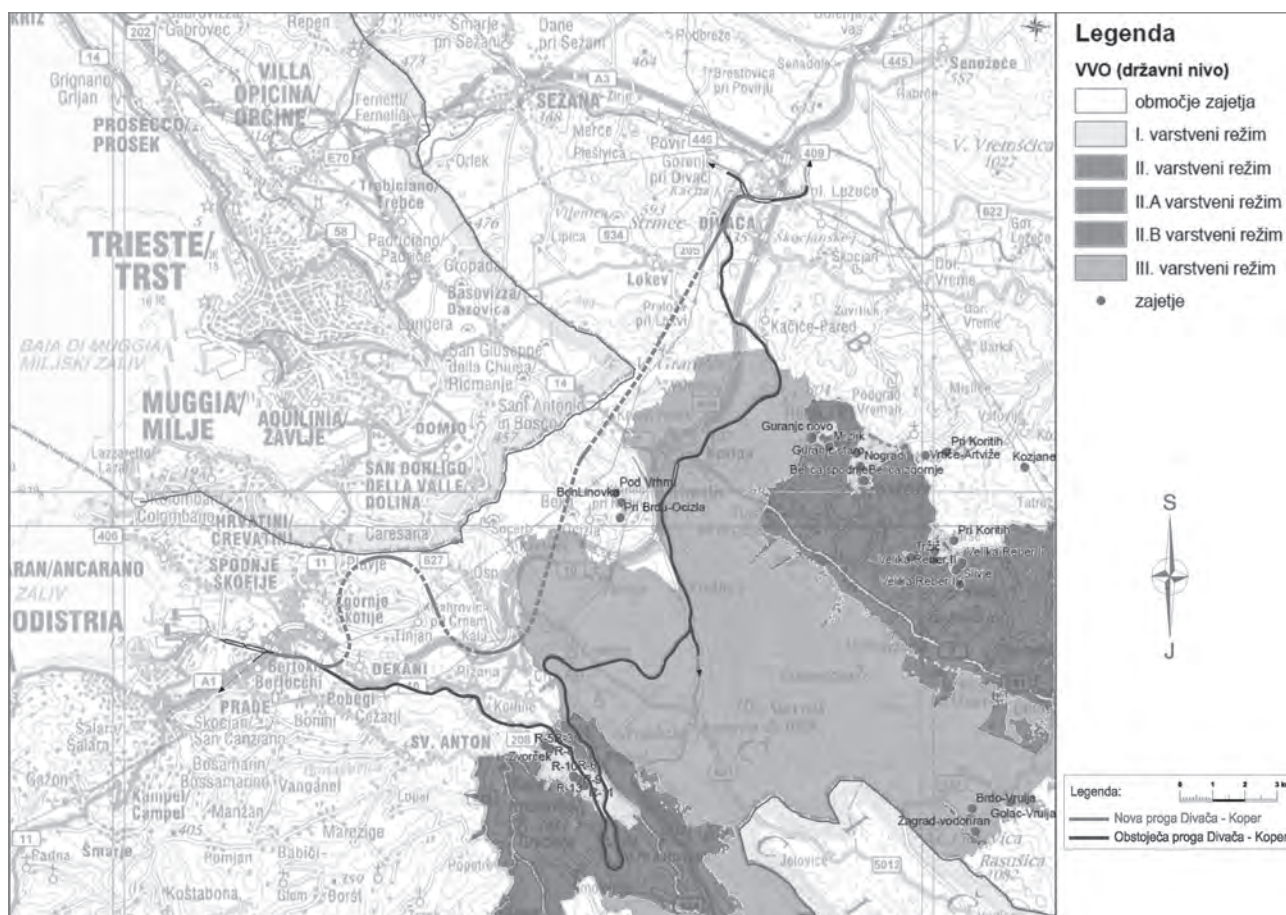
Luka Koper je pravzaprav edini generator tovarnega prometa na odseku železniške proge Koper–Divača. Leta 2014 je Luka Koper pretovorila 19 mio ton tovora, od tega je bilo po železnici prepeljeno 11 mio ton, kar pomeni 6-odstotno povečanje v primerjavi z letom 2013.

Obstoječe stanje:

- nezadostna zmogljivost glede na razvojne potrebe Luke Koper;
- nizka maksimalna hitrost vožnje;
- velik maksimalni vzdolžni nagib;



Slika 6: Zanimgrad, Črni Kal – kontejnerski vlak proti Kopru



Slika 7: Prvi in drugi tir z vodovarstvenimi režimi



Slika 8: Viadukt Vinjan – dokončen pogled na drugi tir

Preglednica 3: Primerjava tehničnih lastnosti prvega in drugega tira

	prvi tir (1967)	drugi tir (?)
relacija	Koper–Divača	Koper–Divača
dolžina (km)	45 km	27 km
največji nagib (‰)	24 ‰	17 ‰
hitrost	do 80 km/h	do 160 km/h
predori	2 + 2	8
skupna dolžina predorov (m)	838 m	20.472 m
število viaduktov	0	2
zmogljivost	obstoječa proga	nova proga
prepustna (št. vlakov na dan)	72	129
prevozna (mio neto ton na leto)	9,2	27

- slaba nosilnost spodnjega dela proge (slaba nosilnost tal, plazovitost);
- visoki stroški obratovanja in vzdrževanja;
- veliko tveganje za ekološke nesreče s hudimi posledicami (požari, razlitje nevarnih snovi ipd.);
- veliko tveganje za daljši izpad prometa zaradi poškodb tira ali ekoloških nesreč.

V sklopu obdelave gradnje drugega tira proge so v študiji predstavljene tri skupine različic poteka trase novega tira:

- čisti paralelni potek drugega tira ob obstoječi progi,
- delni paralelni potek proge in deloma nova proga ter
- popolnoma nov potek proge, s čimer bi prostorsko dobili dve enotni progi.

Zaradi velike koncentracije naravnih vrednot, zavarovanih ekološko pomembnih območij, preko katerih bi potekala železnica, različica 4.1 z naravovarstvenega vidika ni sprejemljiva. Za Kraški rob je predvideno preoblikovanje v krajinski park v sklopu Kraškega regijskega parka, različica 4.1 pa ga dvakrat preseka po celotni dolžini, kar bi pomenilo degradacijo prostora in naravnih vrednot. Projekt se je nadaljeval s proučevanjem drugih mogočih predorskih tras, in pri tem se je izoblikovala trasa po različici I/2, ki je pomenila novo traso v predorski izvedbi.

Na osnovi pridobljenih smernic ter ob upoštevanju stališč z javnih predstavitev in obravnav različice I/2 se je izoblikovala modificirana različica I/3, ki so jo podprle tudi vse lokalne skupnosti in pristojna ministrstva.

4 Koprška proga jutri

Namen projekta izgradnje novega tira (drugega) je zagotovitev sodobne in zmogljive železniške povezave koprškega pristanišča na železniško omrežje v Sloveniji in s tem na širše evropsko železniško omrežje zato, da se:

- zagotovi nadaljnji razvoj Luke Koper;
- povečajo prepustne in prevozne zmogljivosti železniške proge od Kopra do cepišča v Divači;
- poveča zanesljivost obratovanja železniške proge od Kopra do Divače;
- izboljšajo eksploatacijske posebnosti in s tem znižajo stroški obratovanja železniške proge od Kopra do Divače;
- poveča stopnja varnosti prometa;
- skrajšajo vozni časi;
- zmanjšajo vplivi na okolje in tveganja zanj;
- preusmeri tovor s ceste na železnico;
- omogoči in poveča uporaba okolju prijaznejše vrste transporta;
- krepí konkurenčnost gospodarstva;

- izboljša učinkovitost RS za vključitev v sodobne prometne povezave EU.

5 Sklep

Na predstavljenem primeru oziroma razstavi smo želeli predstaviti pomen in izgradnjo prvega tira Koprške proge kot generatorja slovenskega gospodarskega razvoja. Začetki gradnje koprškega pristanišča leta 1957 in izgradnja proge leta 1967 so lep primer dobre prakse, kako se je pristanišče razvilo iz majhnih mandračev v prvi polovici 20. stoletja do danes uspešnega evropskega pristanišča.

Prvi tir ima že vse pogoje za uvrstitev med tehnično dediščino z muzejsko vrednostjo, zato je namen tega zapisa in razstave, da se ozaveš strokovna in laična javnost o nujnosti izgradnje drugega tira Koprške proge.

.....
Ivan Simčič

Pokrajinski muzej Koper, Kidričeva 19, 6000 Koper

E-pošta: ivan.simcic@pokrajinskimuzejkoper.si

Viri in literatura

30 let slovenskega pomorstva 1945–1975, avtor dr. Mirko Koršič; založnik Založba Lipa, leto izdaje: 1975.

Luka Koper, uredil prof. dr. Livij Jakomin; založnik Luka Koper d. d.; leto izdaje: 2004.

Živeti s pristaniščem, prispevke zbral in uredil prof. dr. Anton Gosar; leto izdaje 2006.

Slovensko okno v svet, avtor Milenko Šober; založnik Mladinska knjiga, leto izdaje: 1982.

Gradnja Luke Koper in železniške proge Koper–Prešnica, avtor Danilo Petrinja Primož; založnik Luka Koper d. d.; leto izdaje: 1999.

50 let izkušenj za nova obzorja, uredil prof. dr. Livij Jakomin; založnik Luka Koper d. d.; leto izdaje: 2006.

Internet 1: <http://www.primorske.si/2015/12/03/Drugega-tira-ni-a-je-ze-v-muzeju>.

Internet 2: <http://www.regionalobala.si/novica/muzej-koper-na-razstavi-tudi-drugi-tir>.

Internet 3: <http://ava.rtvsllo.si/predvajaj/primorska-kronika/ava2.174374768/#174374768>.

Internet 4: <http://4d.rtvsllo.si/arhiv/prispevki-in-izjave-slovenska-kronika/174374788>.

Internet 5: <https://luka-kp.si/slo/luski-glasnik-343>.

Drugi viri:

- Pokrajinski muzej Koper
- Luka Koper d. d.
- Slovenske železnice d. o. o.
- SŽ – Projektivno podjetje Ljubljana d. d.
- Ponting – Pipenbaher inženirji d. o. o.
- Pokrajinski arhiv Koper
- dr. Josip Orbanić
- Igor Ličen

Karla JANKOVIČ
Petra VERTELJ NARED
Klemen MILOVANOVIĆ
Janja SOLOMUN

Umeščanje tirnih naprav v prostor z vidika prostorskega načrtovanja

V prispevku je predstavljena problematika umeščanja tirnih naprav v prostor z vidika prostorskega načrtovanja na državni in občinski (lokalni) ravni. Prikazani so primeri iz prakse na obeh ravneh načrtovanja, predvsem pa so poudarjene nedorečenosti in neusklajenosti, ki zavirajo najustreznejše umeščanje različnih posegov v prostor. Predstavljeni so nekateri predlogi za vzpostavitev ustrezne podlage za umeščanje tirnih naprav v prostor, kot sta jasno opredeljena strate-

gijska razvoja železniške infrastrukture in ustrezna podlaga v prostorski zakonodaji.

Ključne besede: prostorsko načrtovanje, umeščanje v prostor, prostorska ureditev državnega pomena, železniška infrastruktura

1 Uvod

Umeščanje železniške infrastrukture v prostor je zahteven strokovni izziv in proces, s katerim se v praksi srečujemo pri določanju novih tras ter tudi v primerih dograditve in posodobitve obstoječih prog. Železniška proga spada med najzahtevnejše prostorske ureditve državnega pomena, saj praviloma prečka več občin, vključuje večje število spremljajočih ureditev, kot so deviacije, prestavitve, nadomestne gradnje idr., in je tudi investicijsko zahteven projekt. Našteti so razlogi, zaradi katerih izvedba projektov železniške infrastrukture poteka daljši čas, proge pa so izvedljive na dolgi rok, praviloma v fazah oziroma etapah.

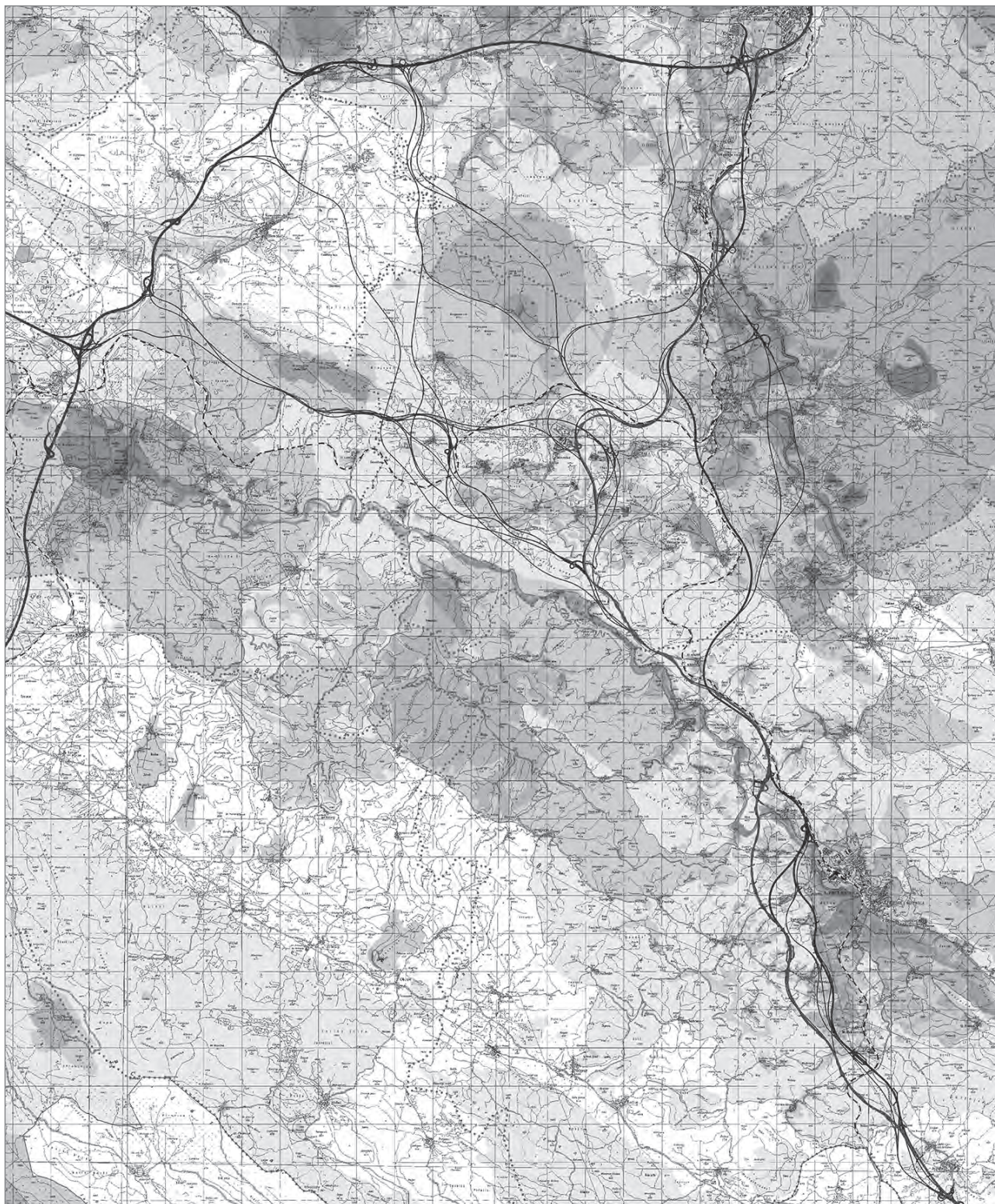
Z vidika upoštevanja ustreznih tehnično-tehnoloških elementov (npr. radiji in vzdolžni nakloni) je železniška proga tog sistem. To pomeni, da je prilagajanje naravnim in kulturnim danostim prostora omejeno ter da je v proces prostorskega načrtovanja treba vložiti veliko navora tako pri iskanju najustreznejših tehničnih in prostorskih (urbanističnih, krajinskih) rešitev kot tudi pri usklajevanju rešitev z različnimi deležniki in zainteresirano javnostjo.

Praksa in izkušnje umeščanja železniških koridorjev v prostor z vidika prostorskega načrtovanja kažejo, da koridorji na državni ravni niso dorečeni v dovolj zgodnji fazi umeščanja. Večkrat

se namreč izkaže, da lokalne odločitve o posegih v prostor na občinskih ravneh, velikokrat pa tudi s sektorskimi zavarovanji določenega predela občine, zmanjšujejo možnosti umeščanja prometno, gospodarsko, prostorsko in okoljsko najustreznejših rešitev infrastrukture državnega pomena v prostor. Neusklajenost in nedorečenost koridorjev državne infrastrukture pa lahko hkrati na lokalni ravni pomeni oviro pri razvoju prostora, saj nekateri vitalni deli mest in občin zastanejo in postanejo tako imenovane sive cone v razvoju prostora. Oba vidika sta v članku ponazorjena z nekaterimi primeri iz prakse.

2 Izzivi strategije razvoja železnice

V okviru strategije razvoja prometa v Republiki Sloveniji je bila junija 2015 sprejeta strategija razvoja železnice. Strategija na podlagi analize stanja opredeljuje vizijo in cilje, določa ukrepe za doseganje ciljev in spremljanje stanja na področju železnic. Sprejetje strategije, ki nadgrajuje nacionalni program razvoja železniške infrastrukture iz leta 1996, je vsekakor pomemben korak, vendar bo pravo vrednost dosegel šele, če bo razvoj železnic dejansko prepoznan kot eden od prioriteten projektov države. V praksi se namreč kaže, da je strategija premalo znana med strokovno, laično in politično javnostjo, projekt razvoja železnic pa bistveno zaostaja za projektom razvoja avtocest, ki



Slika 1: Prikaz proučevanih različic AC Postojna/Divača–Jelšane (temnejša barva pomeni več plasti varstvenih omejitev) (vir: Študija različic ..., delovno gradivo, 2016).

se je začel v 70. letih prejšnjega stoletja. V novem dokumentu tudi zmanjšamo strateško karto, ki bi prikazovala načrt prog ter bi jo bilo smiselno upoštevati pri pripravi prostorskih aktov na regionalni in lokalni ravni ter pri pripravi drugih sektorskih strategij. Ob sprejetju strategije je Vlada RS zadolžila Ministr-

stvo za infrastrukturo, naj v enem letu pripravi operativni načrt za izvajanje strategije s prednostnim vrstnim redom izvedbe investicij, finančnimi viri, roki in nosilci. Po enem letu je operativni načrt še vedno v fazi priprave.

3 Rezervacija prostora za državno infrastrukturo

Prostorske ureditve državnega pomena se praviloma načrtujejo v različicah, tako glede umestitev v prostor kot tudi glede tehnično-tehnoloških rešitev. Različice se ovrednotijo in primerjajo s prostorskega, varstvenega, funkcionalnega in gospodarskega vidika ter ocenijo z vidika sprejemljivosti v lokalnem okolju v študiji različic. Izkušnje pri izdelavi študij različic kažejo, da je v prostoru vse težje najti koridorje, ki ob upoštevanju okoljskih in prostorskih omejitev omogočajo čim boljše rešitev tudi s tehničnega in funkcionalnega vidika. Eden od tovrstnih primerov je proučevanje umestitve mogočih različic trase AC Postojna/Divača–Jelšane (slika 1). Ta kaže na problematiko umeščanja državne infrastrukture v prostor, v katerem so zahtevni gradbenotehnični in prostorski pogoji ter številni varstveni režimi in omejitve. V konkretnem primeru se je izkazalo, da je bila med številnimi preverjenimi trasami le ena ocenjena kot okoljsko sprejemljiva in s tem primerna na nadaljnje načrtovanje.

Študija različic poda predlog najustreznejše različice ter se po javni obravnavi in pridobitvi pozitivnih mnenj nosilcev urejanja prostora ter finančni potrditvi investicije konča s sklepom Vlade RS. Nekateri zadnji primeri pa kažejo, da je eden od pomembnih razlogov, da se postopki umeščanja v prostor kljub določitvi trase vendarle ne končajo, trenutna finančna (ne) sposobnost države oziroma pobudnika in s tem (ne)potrditev investicije. Projekti razvoja državne infrastrukture so dolgoročni in pogosto namenjeni zagotavljanju oziroma izboljševanju razvojnih možnosti specifičnih območij oziroma področij. Z vidika urejanja prostora in gospodarskega razvoja zato ni sprejemljivo, da dolgoletni postopki umeščanja v prostor ostajajo nedokončani. S tem se namreč kljub dolgoletnemu vloženemu delu, usklajevanjem ter doseženim dogovorom in konsenzom ne sprejemajo dokončne odločitve o prostorskem razvoju. Rezervacija prostora zahtevnih, prostorskih ureditev državnega pomena, ki je rezultat v postopku sprejetih odločitev o prihodnjem prostorskem razvoju, ne sme biti odvisna le od trenutne finančne sposobnosti. S procesom prostorskega načrtovanja državnih linijskih infrastrukturnih objektov naj se zagotavlja prostor, ne glede na časovno odmaknjenost njene izvedbe.

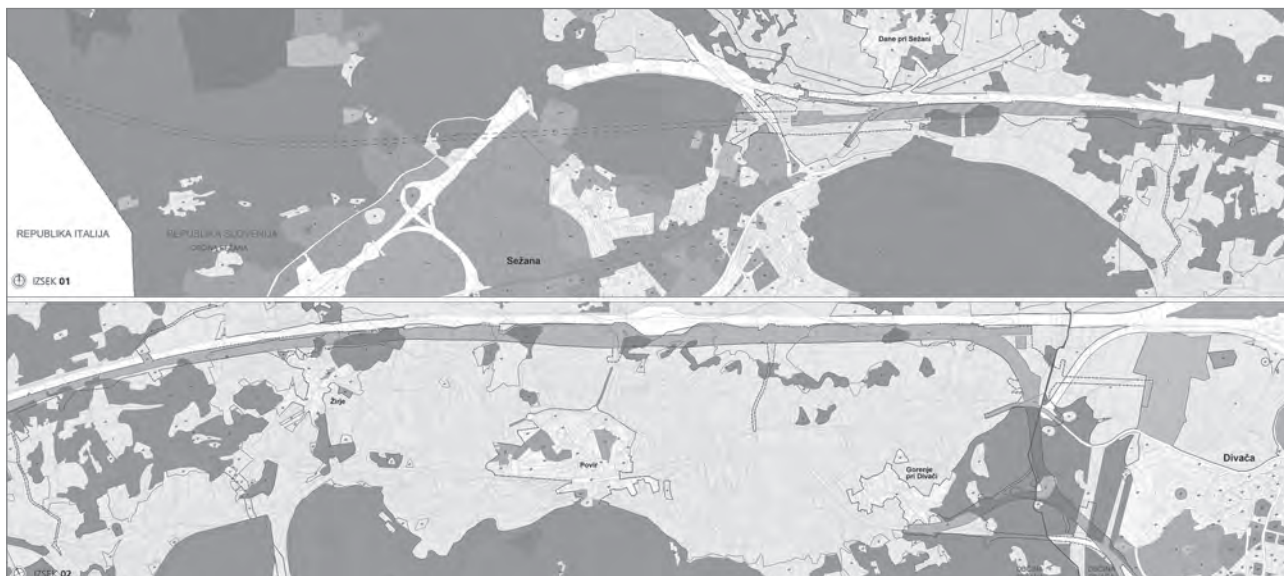
Z rezervacijo prostora, na podlagi strateškega prostorskega načrtovanja in izbora najustreznejše različice, bi dosegli enega od pomembnih ciljev prostorskega načrtovanja, da bi se prostorski razvoj železnic (in tudi druge državne infrastrukture) lahko upošteval na vseh pomembnih področjih in ravneh. Zato je smiselno, da se te načrtovalske odločitve ustrezno prikažejo oziroma opredelijo tudi v občinskih prostorskih aktih, načrtih ter programih regij in resorjev. Dolgoročno načrtovanje oziroma rezervacija prostora je smiselna predvsem z vidika

smotrne rabe prostora in v izogibitev prihodnjim konfliktom, druge dejavnosti pa se ustrezno načrtujejo na drugih ustreznih območjih.

Tudi v primeru nove železniške proge Trst–Divača na slovenskem delu odseka (slika 2), ki je bil načrtovan kot del prihodnjega evropskega osrednjega železniškega omrežja TEN-T na Sredozemskem koridorju, rezervacija koridorja neposredno ob trasi obstoječe avtoceste ni bila izvedena. Po predhodnih preveritvah koridorjev in izboru različice, vključno s strateško okoljsko presojo, so bile v sklopu strokovnih podlag za državni prostorski načrt preverjene tehnične rešitve in izvedene optimizacije tako, da bi bilo progo mogoče realizirati. Na podlagi spremenjenih izhodišč Italije se je izkazalo, da se izvedba proge časovno bistveno odmika, poleg tega pa so nasprotovanje trasi izrazili tudi lokalni prebivalci naselja ob progi, zato se je postopek sprejetja državnega prostorskega načrta ustavil. Koridor ni bil sprejet z državno uredbo. Prostor je tako ostal »odprt« za druge dejavnosti in rabe lokalne skupnosti, med drugim tudi za poselitev.

Seveda pa se je pri določanju režimov, s katerimi omejujemo rabo prostora, treba zavedati, da pri podrobnejšem prostorskem načrtovanju in projektiranju zaradi detajlnejših rešitev, dodatnih podatkov in raziskav lahko pride tudi do večjih odstopanj v potekih tras znotraj strateško določenih koridorjev oziroma območij. V koridorjih železnic, ki praviloma potekajo preko več občin in so dolgi več kilometrov, bo potrebna velika previdnost pri prepovedih širitve in zaokrožanja stavbnih zemljišč, gradnje gospodarske javne infrastrukture, izvajanja kmetijskih operacij ipd., saj bi te lahko močno zavre možnosti za sicer prostorsko sprejemljiv lokalni razvoj oziroma posege v prostor. V koridorjih je zato treba predvideti in dopustiti začasne rabe, s katerimi pa ne bo onemogočena poznejša izvedba železnice ter ne bodo bistveno povečani stroški zaradi odškodnin in podaljšani roki izvedbe.

Nadgradnje obstoječih prog so z vidika prostorskega načrtovanja enako zahtevne kot umeščanje novih tras v prostor. Z nadgradnjami in dograditvami velikokrat posegamo v že izgrajena urbana območja, na katerih se ob drugih težavah kaže tudi problem časovne dinamike izvajanja posegov v prostor. Trenutno poteka izdelava državnega prostorskega načrta za Tivolski lok v Ljubljani (slika 3). Z izgradnjo Tivolskega loka, ki je v prostoru že obstajal, vendar je bil v preteklosti odstranjen, naj bi bila omogočena neposredna vožnja vlakov iz smeri Primorske proti Gorenjski (in obratno) mimo ljubljanske glavne železniške postaje. Zaradi nujnosti ukrepa, ki je določen tudi v strategiji razvoja železniške infrastrukture, je bila sprejeta odločitev o izvedbi proge, čeprav je rešitev začasna, saj še niso znane rešitve ljubljanskega železniškega vozlišča, ki bodo vplivale tudi na obravnavano progo. Kljub sprejetim odločitvam ostaja na strateški ravni na tem območju še veliko prostorsko načrtoval-



Slika 2: Prikaz območja iz Predloga državnega prostorskega načrta za novo železniško progo Trst-Divača – slovenski del odseka (vir: Predlog državnega prostorskega načrta ..., delovno gradivo, 2015)

skih in urbanističnih izzivov. Preureditev proge vpliva na reševanje različnih ureditev, zato urejanje tega območja bistveno presega projektantsko raven načrtovanja tirov in tirnih naprav. Urejanje zahteva kompleksne urbanistične pristope, s katerimi se rešujejo in ohranjajo ključni mestni prehodi in povezave, omogoči nadaljnje delovanje Pivovarne Union kot največjega uporabnika prostora, upoštevajo in vključujejo objekti kulturne dediščine ter ne nazadnje vzpostavijo odnosi do veljavnih prostorskih aktov in aktov v pripravi, tako občinskih kot državnih.

Problematico razvoja mesta zaradi nedorečenih rešitev železniškega omrežja dobro ponazarja primer podvoza na Šmartinski cesti v Ljubljani. Ljubljana je v občinskem prostorskem načrtu načrtala prometno omrežje, katerega hrbtenica je omrežje glavnih cest, to so vpadnice in notranji obroč. V tem omrežju posebej izstopa povezava severovzhodnega dela Ljubljane z mestnim središčem, kjer se na relativno majhnem območju prepleta sistem mestnih vpadnic (Šmartinska cesta, deloma tudi Štajerska cesta), notranjega mestnega obroča (Topniška-Masarykova) in železniškega prometa (glavna proga E69, E70). Šmartinski podvoz je hkrati glavni prehod mestne prometne mreže čez železniško omrežje in ozko grlo v sistemu glavnih mestnih cest na območju Ljubljane. Na območju podvoza so pogosto veliki prometni zastoji. Reševanje prometne problematike in izboljšanje pretočnosti in varnosti za vse udeležence v prometu ter tudi izboljšanje povezanosti severovzhodnega dela Ljubljane z mestnim središčem pa niso mogoči (začasno ali dolgoročno) oziroma niso smiselni, če ni strateške odločitve o zasnovi in izhodiščih za železniško infrastrukturo na območju ljubljanskega železniškega vozlišča.



Slika 3: Prikaz območja Tivolskega loka na namenski rabi prostora OPN MOL ID (vir: Pobuda za državni ..., 2014)

4 Dolgotrajnost postopkov umeščanja v prostor?

Pogoste kritike glede dolgotrajnosti postopkov priprave in sprejemanja državnih prostorskih načrtov so deloma upravičene, razlogi pa so večplastni. Prostorski načrtovalci in projektanti

se v praksi srečujemo s pomanjkanjem sprejemanja odločitev in odgovornosti, z neusklajenostjo in neučinkovitostjo državnih resorjev. Med ključnimi vzroki za to so nedorečeni ali nejasni strateški cilji in prioritete. Ti pogosto niso postavljeni ali jih v procesu usklajevanja interesov v prostoru določajo močnejši udeleženci, pogosto tudi na podlagi sektorske zakonodaje, ki nekaterim resorjem omogoča »nepopustljivost«. Sledi slaba odzivnost resorjev pri usklajevanju rešitev in nepripravljenost na iskanje kompromisnih rešitev, ki je značilna za večino postopkov, čeprav obstajajo tudi izjeme, kot sta DPN za HE Krško in DPN za letališče Cerklje, ki sta bila končana v letu in pol.

Kritika delovanja sektorjev se nanaša tudi na sektor železnic, ki z (ne)odzivnostjo ni izjema, pri čemer je dodatna težava nenehno spreminjanje organiziranosti in s tem odgovornosti sektorja. Smernice, mnenja in projektni pogoji so pogosto premalo konkretni ali preveč togi, strokovne podlage in podatki železnic, kot so časovna dinamika izvedbe projektov in mejni pogoji za projektiranje, pa so pomanjkljivi ali jih sploh ni. Tako sektor železnic ne sodeluje proaktivno s prostorskimi načrtovalci, projektanti in drugimi udeleženci in v procesu načrtovanja ne prispeva dovolj k tvornemu razreševanju prostorskon načrtovalskih problemov.

Med razlogi za dolgotrajnost in podaljševanje postopkov so gotovo tudi dvomi v pravilnost sprejetih odločitev, pogosto v povezavi z nasprotovanji civilnih iniciativ in strokovne javnosti. Pri tem gre za kompleksno problematiko, saj po eni strani želimo pospešiti postopke in pravočasno rezervirati prostor, po drugi stani pa ne bi smeli zavračati preveritev tudi očitno boljših rešitev le zaradi verjetnega podaljševanja postopkov in s tem vračanja v predhodne faze. Premišljeno in učinkovito vključevanje javnosti in odzivnost vseh vpletenih, tudi investitorja, ki mora biti pripravljen na prilagajanje rešitev, so pomembni pogoji za uspešno končno rešitev.

5 Sklep

Trenutno poteka priprava nove prostorske zakonodaje. Med osnovnimi cilji tudi tokratnih sprememb prostorske in gradbene zakonodaje je skrajšanje časa od investicijske pobude do izvedbe projekta, česar pa ne bomo dosegli brez pozitivne usmerjenosti v dejavno reševanje problemov, saj se srečujemo z vse zahtevnejšimi postopki vključevanja javnosti in vse strožjimi okoljevarstvenimi zahtevami ter povečevanjem deleža ozemlja Slovenije v okviru posameznih sektorskih varstvenih režimov.

Sprememba zakonodaje vključuje tudi nekatere predloge za izboljšanje prakse na področju prostorskega načrtovanja, npr. uvedbo prostorskega sveta vlade, ki bi moral prevzeti vlogo ko-

ordinatorja in usklajevalca prostorskih ciljev, ki so pomembni za načrtovanje prostorskih ureditev državnega pomena. Vendar pa se je v dosednji praksi že nekajkrat izkazalo, da samo menjava zakonodaje ne prinese želenih rezultatov. Vsaj določen čas sprememba zakonodaje namreč pomeni negotovost, zahteva dodatna izobraževanja in dodatna pojasnila tako javnosti kot različnim udeležencem v procesu načrtovanja, kar zahteva čas, finančna sredstva in preveritev v praksi. Zato je treba spremembe načrtovati premišljeno, na podlagi analize stanja, problemov in možnosti, ter stremeti k izboljšanju kakovosti strokovnih rešitev in vodenja postopkov, kot tudi h kontinuiteti urejanja prostora.

.....
Karla Jankovič, univ. dipl. inž. kraj. arh.
Ljubljanski urbanistični zavod d. d., Ljubljana
E-pošta: karla.jankovic@luz.si

Dr. Petra Vertelj Nared, univ. dipl. inž. kraj. arh.
Ljubljanski urbanistični zavod d. d., Ljubljana
E-pošta: petra.vertelj-nared@luz.si

Klemen Milovanović, univ. dipl. inž. grad.
Ljubljanski urbanistični zavod d. d., Ljubljana
E-pošta: klemen.milovanovic@luz.si

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

Viri in literatura

Hudoklin, J., Jankovič, K., Mlakar, A., Kegljevič Zagorc, L. (2016): Analiza osnutka določb ZUreP-2 in GZ-2 v zvezi z umeščanjem in dovoljevanjem prostorskih ureditev državnega pomena. Naročnik: RS, Ministrstvo za okolje in prostor RS.

Nacionalni program razvoja Slovenske železniške infrastrukture, Uradni list RS, št. 13/96.

Pobuda za državni prostorski načrt za Tivolski lok (2014). LUZ d. d., naročnik: RS, Ministrstvo za infrastrukturo.

Predlog državnega prostorskega načrta za novo železniško progo Trst-Divača – slovenski del odseka (2015). LUZ d. d., naročnik: RS, Ministrstvo za infrastrukturo.

Strategija razvoja prometa v RS. Dostopno na http://www.mzi.gov.si/si/dogodki/strategija_razvoja_prometa_v_rs (pridobljeno 10. 7. 2016).

Študija različic s predlogom najustreznejše različice rešitve trase avtoceste Postojna/Divača – Jelšane, delovno gradivo. (2016) LUZ d. d., Omega Consult d. o. o., PA-nizke gradnje d. o. o.

ZUreP-1 (Uradni list RS, št. 110/02, 8/03 – popr., 58/03 – ZZK-1, 33/07 – ZPNačrt, 108/09 – ZGO-1C in 80/10 – ZUPUDPP).

ZPNačrt (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B, 108/09, 80/10 – ZUPUDPP, 43/11 – ZKZ-C, 57/12, 57/12 – ZUPUDPP-A in 109/12).

ZUPUDPP (Uradni list RS, št. 80/10, 106/10 – popr. in 57/12).

Marjana DUHOVNIK
 Primož KETE
 Danijel BOLDIN
 Jurij REŽEK

Novi državni topografski podatkovni model kot podlaga za načrtovanje

Geodetska uprava Republike Slovenije je konec leta 2013 ob podpori finančnega mehanizma EGP 2009–2014 začela izvajati projekt Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture za zmanjšanje tveganj in posledic poplav. Projekt je sestavljen iz štirih podprojektov: Geodetski referenčni sistem, Topografska baza, INSPIRE in Hidrografija. Državni topografski model se vzpostavlja v okviru podprojekta Topografska baza. Glavni cilj podprojekta je vzpostaviti skladnost topografskega modela in topografskih podatkov z zahtevami direktive INSPIRE. V državni topografski model (DTM) so bili vključene že obstoječe zbirke topografskih podatkov, in sicer zbirka topografski podatkov DTK 5, register zemljepisnih imen, digitalni model reliefa in del zbirnega katastra gospodarske javne infrastrukture. Vsebinska teh zbir se uvršča v te teme, ki jih določa direktiva INSPIRE: stavbe, prometna omrežja, hidrografija, komunalne in javne storitve, pokritost

tal, raba prostora, zemljepisna imena in višine. Podatki tirne infrastrukture v tem modelu so podatki o železnicah in žičnicah (spadajo v temo prometna omrežja). Podatki DTM se vodijo v novem državnem koordinatnem sistemu ter so osnova za geolokacijo vseh drugih objektov in pojavov v prostoru, torej so primerna osnova za prostorsko načrtovanje in umeščanje nove tirne infrastrukture v prostor. Ob podatkih v zbirki podatkov bo uporabnikom kot spletna storitev na voljo tudi tako imenovana osnovna karta, na kateri bodo topografski podatki vizualizirani.

Ključne besede: INSPIRE, topografski podatki, podatkovni model, modeliranje podatkov, novi državni koordinatni sistem, spletni servisi

1 Uvod

S projektom Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture za zmanjšanje tveganj in posledic poplav se je Geodetski upravi Republike Slovenije (v nadaljevanju: Geodetska uprava) odprla možnost, da poskrbi za skladnost topografskih podatkov s predpisi po direktivi INSPIRE in za njihov pospešen zajem. Do začetka projekta so se topografski podatki sicer zajemali vsako leto, vendar v omejenem obsegu, kot so to dopuščala proračunska sredstva. Prvotni topografski podatkovni model je bil osnovan leta 2000, zato ga je bilo treba uskladiti z novimi predpisi in prilagoditi novim zahtevam uporabnikov.

V začetku prispevka so najprej predstavljeni prej omenjeni projekt in dejavnosti, ki so se oziroma se še izvajajo v njegovem okviru. Nato so opisane dejavnosti podprojekta Topografska baza (TOPO): vzpostavitev novega državnega topografskega podatkovnega modela, migracija oziroma prepis že obstoječih podatkov v novi model, zajem topografskih podatkov, programska rešitev za upravljanje podatkov in možnosti uporabe podatkov.

2 O projektu Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture za zmanjšanje tveganj in posledic poplav

Projekt Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture za zmanjšanje tveganj in posledic poplav ima dolgoročni cilj olajšati upravljanje voda, zmanjšati tveganje in vplive poplav ter obenem povečati skladnost prostorskih podatkov in z njimi povezanih storitev z zahtevami direktive INSPIRE. Projekt izhaja iz Memoranduma o soglasju o izvajanju Finančnega mehanizma Evropskega gospodarskega prostora (EGP) 2009–2014. Financira se iz sredstev Finančnega mehanizma EGP in proračuna Republike Slovenije. Izvajati se je začel jeseni 2013, končal pa se bo letošnje jesen. Izvajata ga Geodetska uprava ter ožje Ministrstvo za okolje in prostor skupaj s tujima partnericama, norveško geodetsko upravo Statens kartverk in islandsko geodetsko upravo Landmælingar Íslands.

Sestavljen je iz štirih podprojektov: Geodetski referenčni sistem (GRS), Topografska baza (TOPO), Infrastruktura za prostorske informacije (INSPIRE) in Hidrografija (HIDRO).

V podprojektu GRS se vzpostavlja sodobna geodetska referenca. Na terenu se vzpostavlja nacionalna kombinirana geodetska mreža 0. reda, ki bo povezala najvišje rede obstoječe horizontalne, vertikalne in gravimetrične mreže in državno omrežje stalnih GNSS-postaj. Služila bo tudi kot temeljna državna geodetska infrastruktura za stalno spremljanje geodinamičnih procesov na območju države in bo zagotavljala kakovostno georeferenciranje. Vzpostavljena bo tudi nova višinska sestavina Evropskega prostorskega referenčnega sistema (ESRS) in določen nov model geoida za območje Slovenije.

Podprojekt INSPIRE se je končal v letu 2015. Pripravljena so bila navodila za medopravilnost in usklajenost zbirk prostorskih podatkov, posodobljen je bil sistem metapodatkov. Skladno s pravili po INSPIRE so bile preoblikovane zbirke prostorskih podatkov distribucijskega okolja Geodetske uprave. Izdelane so bile omrežne storitve iskanja, vpogleda, prenosa in preoblikovanja podatkov. Vse izdelane omrežne storitve in metapodatki so vključeni v Slovenski geoportal INSPIRE (<http://www.goportal.gov.si/>). Pripravljen je bil tudi program izgradnje zmogljivosti in promocije direktive INSPIRE, ki se je prav tako začel izvajati.

V podprojektu HIDRO je bil izveden prepis podatkov testnega zajema podatkov hidrografije v zbirko topografskih podatkov. Prostorska podatkovna infrastruktura je bila posodobljena za izboljšanje operativnih hidroloških sistemov in tudi na področju vodne infrastrukture za izboljšanje procesa upravljanja voda. V nasprotju z drugimi podprojekti, ki jih vodi Geodetska uprava, ta podprojekt v celoti vodi Ministrstvo za okolje in prostor.

3 Vzpostavitev novega državnega topografskega podatkovnega modela

Pri zasnovi državnega topografskega modela (DTM) se je v okviru osnovnega cilja sledilo zagotovitvi skladnosti državnih topografskih podatkov z zahtevami direktive INSPIRE in predpisov na njeni podlagi.

Direktiva INSPIRE je direktiva Evropskega parlamenta in Sveta EU o vzpostavitvi infrastrukture za prostorske informacije v Evropski skupnosti. Ureja izhodišča za vzpostavitev evropske infrastrukture za podatke o prostoru in okolju v državah članicah. Določila direktive INSPIRE so v slovenski pravni

red prenesena z Zakonom o infrastrukturi za prostorske informacije (ZIPI).

Cilji projektne skupine pri zasnovi novega podatkovnega modela so bili:

- da se z novim podatkovnim modelom odpravita redundanca v obstoječih zbirkah podatkov in neujemanje stanja v teh evidencah;
- da se pri modeliranju upošteva unija potreb obstoječih zbirk, ki se modelirajo v skladu s specifikacijami INSPIRE (da ničesar ne izgubimo);
- da je bistvo prenovljenega topografskega modela:
 - povezanost podatkov v funkcionalno celoto;
 - povezljivost z zunanjimi podatkovnimi zbirkami;
 - nadgradljivost z dodatnimi vsebinami (modularnost in razširljivost);
- da novi topografski podatkovni model postane izhodišče za modeliranje podatkovnih zbirk v obliko, skladno s specifikacijami predpisov po INSPIRE (v Sloveniji namreč obstaja še več zbirk podatkov, ki vsebujejo relevantne podatke posamezne teme INSPIRE – enake ali primerljive ravni podrobnosti).

Zasnova novega modela je temeljila na teh konceptualnih izhodiščih:

- Pri modeliranju se prevzameta struktura in vsebina podatkovnih modelov relevantnih tem INSPIRE.
- Glede na potrebe se uporabi osnovni ali razširjeni podatkovni model po INSPIRE, dodajo pa se nacionalne posebnosti.
- Iz izvornih modelov INSPIRE se izločijo sestavine, opredeljene kot (trenutno) nerelevantne za nov državni topografski podatkovni model.
- Vsa poimenovanja sestavin podatkovnega modela (logični in fizični model) so ohranjena v izvornem jeziku (angleščina). Vse nacionalne razširitve se poimenujejo v slovenskem jeziku, upoštevajoč predpisan način poimenovanja.
- V model se vključijo izbrane sestavine, ki trenutno niso del državnih topografskih podatkovnih zbirk, so pa topografsko relevantne (npr. plastnice).
- Model naj vključuje tudi izbrane sestavine, ki presegajo topografske okvire, čeprav bodo v začetku brez vsebine.

V zasnovi in vzpostavitev DTM so bile vključene obstoječe državne zbirke topografskih podatkov (preglednica 1).

DTM je v fizični obliki realiziran kot objektno-relacijska podatkovna baza Oracle s komponento ESRI SDE. Podatkovni modeli posameznih tem sledijo smernicam direktive INSPIRE in mednarodnim standardom ISO s področja modeliranja



DTM. Za izvedbo migracije so bila pripravljena podrobna pravila zanjo. Pravila so vključevala načine določitve odnosov med starimi in novimi atributi, potrebne spremembe geometrije in opredelitve zaloge vrednosti novih atributov. V preglednici 2 je primer opredelitve odnosa med starimi in novimi atributi pri temi stavbe (zgradbe).

Ker DTM vsebuje dodatne vsebine (objektni tipi, atributi, relacije) glede na obstoječe zbirke topografskih podatkov, so bile prostorskim objektom ob migraciji določene tudi nekatere nove informacije (atributi, relacije), odpravljene pa so bile tudi nekatere sistemske napake v starih podatkih, ki so bile ugotovljene s preliminarno analizo teh podatkov.

Preglednica 2: Primer opredelitve odnosa med starimi in novimi atributi pri temi stavbe (zgradbe)

zbirka	sloj								
DTK5	101 Stavba								
atribut	atribut	šifra	opis	dtm_tabela	dtm_atribut	dtm_šifra	dtm_opis	dtm_šifrant	opomba
	geometrija	*	*	DT_BuildingGeometry2D_P	DT_BuildingGeometry2D_P::shape	*	*	*	
OPIS	opis stavbe								
	1	grad	bui_AbstrBuild_Nature	bui_AbstrBuild_Nature::value	4	castle	CL_BuildingNature		
	2	cerkev	bui_AbstrBuild_Nature	bui_AbstrBuild_Nature::value	3	church	CL_BuildingNature		
	3	šola	DT_CurentUse	DT_CurrentUse::currentUse	3351	šola	CL_CurrentUse		razširitev INSPIRE šifranta s podtipi
	4	bolnica	DT_CurentUse	DT_CurrentUse::currentUse	3311	bolnica	CL_CurrentUse		
	5	zdravstveni dom	DT_CurentUse	DT_CurrentUse::currentUse	3312	zdravstveni dom	CL_CurrentUse		
	6	lekarna	DT_CurentUse	DT_CurrentUse::currentUse	3313	lekarna	CL_CurrentUse		

V okviru migracije je bila izvedena tudi transformacija še ne-transformiranih podatkov v nov državni prostorski koordinatni referenčni sistem (D96TM).

4 Zajem topografskih podatkov in njihovo upravljanje

Topografske podatke podrobnosti in natančnosti ravni merila 1 : 5000 je Geodetska uprava začela zajemati leta 2000 kot nadomestilo za temeljni topografski načrt (TTN 5), ki ga je zaradi velikih stroškov nehala vzdrževati. Osnovni namen zajema podatkov te ravni je zagotovitev geološkijske osnove (posredno geolociranje) vsem drugim prostorskim podatkom, torej so uporabni predvsem kot strokovna podlaga za prostorsko načrtovanje. Geodetska uprava je te podatke poskušala približati uporabnikom, zato je med letoma 2002 in 2003 za nekaj 100 listov razdelitve 1 : 5000 izdelala tako imenovane Geodetske podlage za prikaz in izdelavo prostorskih planskih aktov občine. To so bile rastrske slike, na katerih so bili prikazani kartografsko obdelani topografski podatki in pridružena katastrska vsebina.

Osnovni vir za zajem topografskih podatkov so stereopari cikličnega aerofotografiranja Slovenije, kar omogoča pridobitev podatka tudi o višini zajetih objektov in večjo položajno natančnost zajema v primerjavi z zajemom iz ortofota. Za dodatno identifikacijo objektov, določitev dodatnih lastnosti in posebnih vsebinskih atributov se uporabljajo tudi dopolnilni

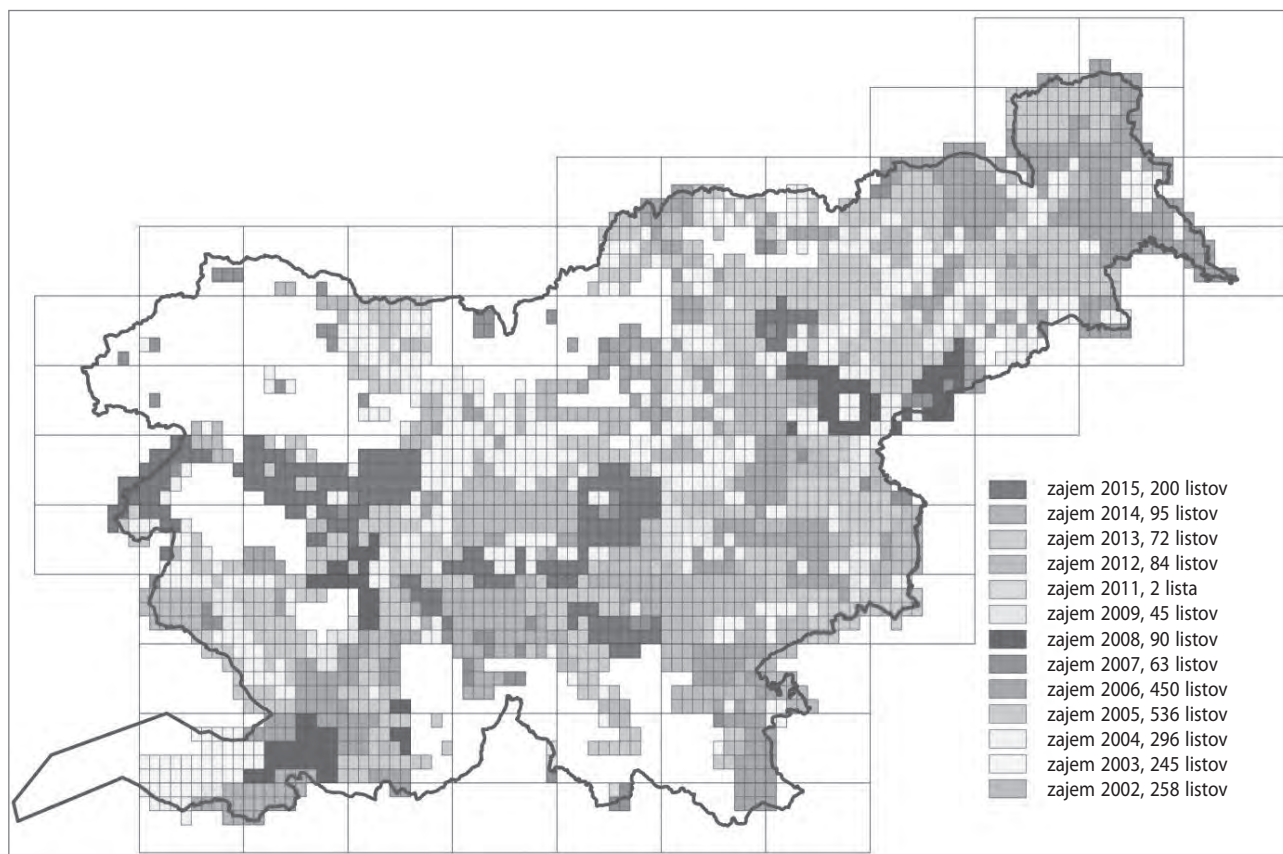
viri: državne topografske karte, kataster stavb, zbirni kataster gospodarske javne infrastrukture, banka cestnih podatkov in po potrebi tudi drugi. Če iz virov ni mogoča nedvoumna identifikacija objekta ali njegovega dela, se opravi tudi teren-ski pregled.

Enota za zajemanje topografskih podatkov je list razdelitve 1 : 5000 po razdelitvi Slovenije na liste TTN 5. Od leta 2009, ko se je začelo izvajati ciklično aerofotografiranje Slovenije v novem prostorskem koordinatnem sistemu, se tudi zajem podatkov izvaja v novem koordinatnem sistemu. Dinamika zajema topografskih podatkov po letih je razvidna s slike 3.

Kot posledica sprememb topografskega podatkovnega modela so pripravljena tudi nova navodila za zajem in obnovo topografskih podatkov. Spremenjena je tudi osnovna metoda za zajem. Po novem se uporablja kombiniran fotogrametrični zajem na osnovi izdelkov cikličnega aerofotografiranja in laserskega skeniranja Slovenije. S kombiniranim zajemom je omogočena optimalna določitev tretje razsežnosti (višine) in atributov prostorskih objektov.

V okviru podprojekta je bil izveden tudi testni zajem 200 listov. Na sliki 4 so listi, ki so se zajemali v okviru podprojekta TOPO, označeni kot »Zajem 2015«.

Za upravljanje podatkov je bila razvita programska oprema, ki omogoča pregledovanje topografskih podatkov v 2D- in 3D-pogledu, izvažanje podatkov za distribucijo in reambulacijo,



Slika 3: Zajem topografskih podatkov po letih

nadzor reambuliranih podatkov in uvoz podatkov v bazo na uporabniku prijazen način.

5 Uporaba podatkov

Ključni pomen pri razumevanju topografskih podatkov ima njihova predstavitev, ki je običajno v obliki karte. Na osnovi kartografskega oblikovanja dobi uporabnik karte vtis o abstraktni predstavitvi geografskih značilnosti. Karta prikazuje pomanjšan, posplošen, pogojno deformiran in pojasnjen prikaz objektov in pojavov ter njihovih odnosov in lastnosti. Karte so se uporabljale za različne namene že v preteklosti in do pred kratkim so bile praviloma izrisane na papir. Številne lastnosti kartografskih prikazov iz preteklosti so še danes uporabne, na primer dvojna črta za ceste ali uporaba barv, na primer modra za vodne površine.

Z razvojem računalniške tehnologije je prišlo do sprememb v procesu izdelave in uporabe topografskih podatkov, tako pri zajemu, obdelavi in nadzoru kot tudi pri prikazu, analizi in uporabi podatkov.

Sodobne tehnologije, predvsem geografski informacijski sistemi, letalski in satelitski podatki ter LIDAR-podatki imajo

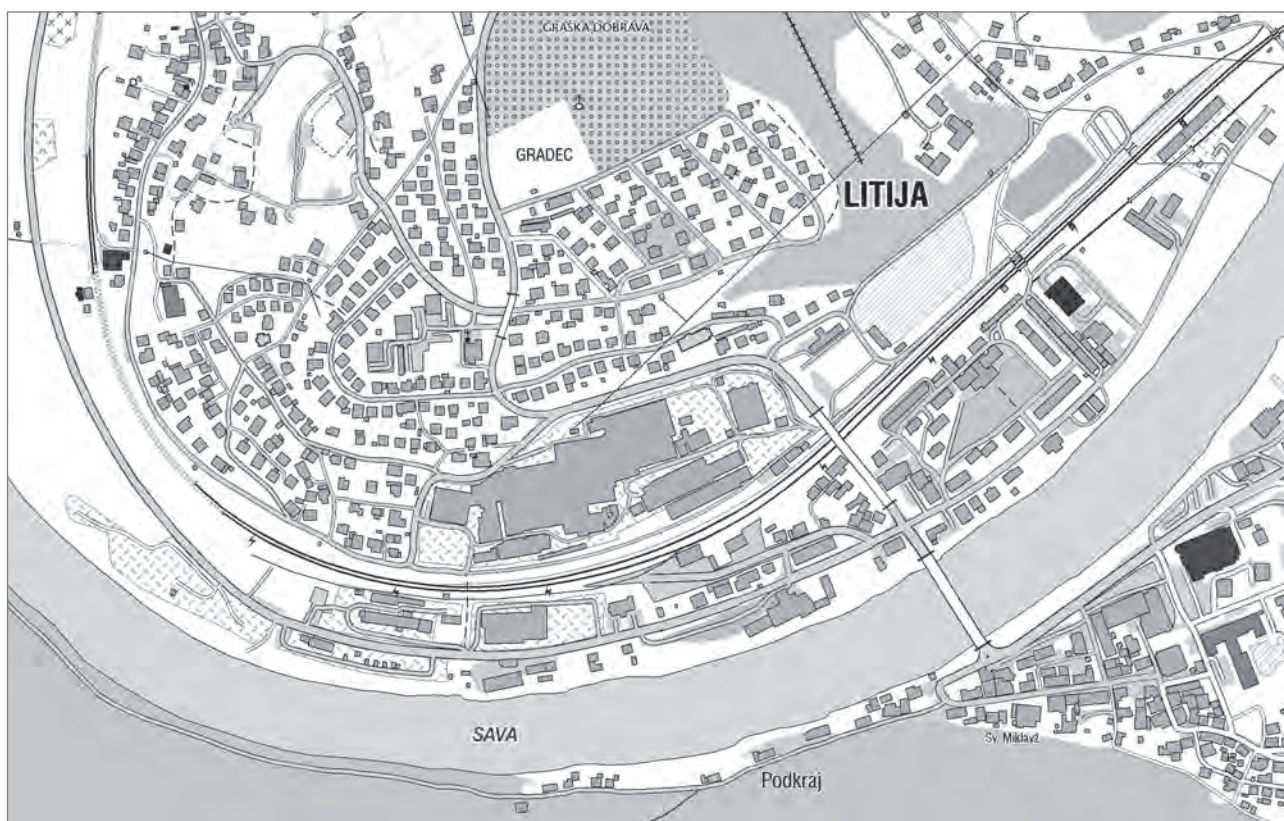
velik vpliv na to, kako uporabniki dojemajo in uporabljajo topografske podatke. Razvoj tehnologije je omogočil, da se topografske vsebine in storitve uporabljajo tudi na mobilnih napravah, kjer je sicer njihov prikaz v primerjavi s klasičnimi papirnimi kartami po obsegu omejen, vendar pa je v storitvenem smislu veliko naprednejši (uporaba različnih senzorjev) in prilagojen uporabniku (namenske aplikacije). Danes so pri uporabi digitalnih prostorskih podatkov v ospredju njihovo povezovanje, hiter dostop, zanesljiva lokacija, ažurnost in vse bolj tudi uradna veljavnost (referenčnost). Topografski podatki v 3D-obliki omogočajo izdelavo prikazov, analiz in storitev, ki jih na klasičnih kartah ni mogoče izvesti.

Današnji razvoj informacijski sistemov temelji na storitveni arhitekturi, katere namen je celovita podpora poslovnim procesom. Poslovni informacijski sistemi so bili v preteklosti funkcionalno zasnovani in so vsebovali velike količine podatkov. Povezovanje takih sistemov je bilo tehnološko težavno. Po nepotrebnem so se podvajali tudi podatki. Storitvena arhitektura pa omogoča razvoj in povezovanje aplikacij na osnovi modularno zasnovanih storitev (servisov).

Eden od ključnih namenov topografskih podatkov velikega merila je, da zagotavljajo položaj in razsežnost prostorskih



Slika 4: Primer jožefinske vojaške topografske karte (Vincenc Rajšp: Slovenija na vojaškem zemljevidu)



Slika 5: Vzorčni primer osnovne topografske karte

Preglednica 3: Osnovni objektni tipi državnih topografskih podatkov

področje objekta	vrsta objekta
zgradbe	stavba
	druga zgradba
	naprava
transport	cesta
	cestna površina
	železnica
	žičnica
javna infrastruktura	elektrovod
hidrografija	tekoča voda
	stoječa voda
	grajeni vodni objekt
	naravni vodni objekt
	mokrotna površina
	prodišče
	morje
pokritost tal	pokritost tal
raba	površina v posebni rabi
višine	višine
zemljepisna imena	napis

danosti. Natančnost topografske baze DTM omogoča razvoj različnih storitev na podlagi lokacije, na primer iskanja oziroma poizvedovanja o objektu ali pojavu, ki nas zanima, ali možnost navigacije v povezavi s sistemi GPS. Podatki, ki se vodijo v topografski bazi DTM, so zelo primerni za podporo procesom prostorskega planiranja in urbanističnega načrtovanja. Različni planski dokumenti so tesno povezani s kartografskimi podlagami. Prostorski podatki se uporabljajo tako za analizo in prikaz stanja v prostoru (na primer razporejenost objektov in pojavov v prostoru in povezave med njimi) kot tudi pri prikazu in načrtovanju novih posegov v prostor na državni in občinski ravni. Predvsem na občinski ravni se topografski podatki velikega merila lahko uporabljajo pri strateškem prostorskem načrtovanju, nadaljnjem prostorskem razvoju občine (OPN) in tudi pri podrobnejšem načrtovanju razvoja naselij. Geodetska uprava pričakuje, da bodo postali podatki baze DTM ena od osnovnih sestavin prostorskih informacijskih sistemov občin (PISO).

Geodetska uprava namerava z izdelki podprojekta TOPO spodbuditi širšo uporabo topografskih podatkov in omogočiti

razvoj dodatnih storitev na tem področju. V ta namen bodo pripravljene različni izdelki iz baze DTM v obliki vektorskih slojev, rastrskih kart in spletnih storitev (servisov).

Izdelana bo digitalna (rastrska) osnovna topografska karta v merilu 1 : 5000, ki bo pokrivala območje cele Slovenije (slika 5). Pri kartografskem oblikovanju osnovne topografske karte smo upoštevali že obstoječe kartografske izdelke v državnem kartografskem sistemu – od temeljnih topografskih načrtov (TTN 5/10) do državne topografske karte 1 : 50.000 (DTK 50). Za izdelavo klasičnih in digitalnih kart in uporabo topografskih podatkov kot osnovne podlage za prikaz stanja v prostoru smo pripravili kartografski ključ v digitalni obliki. Oblikovanje digitalnih kartografskih izdelkov se v marsičem razlikuje od klasičnega. Pri digitalnih vsebinah je v ospredju predvsem možnost kombiniranja različnih vsebin, pri čemer so topografski podatki referenčna osnova za zajem in prikaz drugih vsebin.

Osnovna topografska karta bo na voljo v datotečni obliki in obliki spletnih servisov. Za vsak list razdelitve merila 1 : 5000 bo izdelana samostojna geokodirana rastrska slika. Na voljo bo različica karte z zunajokvirno vsebino in brez nje v dveh koordinatnih sistemih (starem koordinatnem sistemu D48GK in novem D96TM). Uporabnik si bo omenjene datoteke lahko brezplačno prenesel s strežnika Geodetske uprave na svoj računalnik. V prihodnosti načrtujemo tudi obogatitev topografskih vsebin s podatki plastnic in senčenega reliefa.

Razviti bodo tudi spletni servisi tipa WMS in WMTS (rastrski prikaz). Servisi bodo vključevali topografske vsebine merila 1 : 5000 za celotno Slovenijo v starem in novem koordinatnem sistemu.

Za potrebe spletnih servisov bodo izdelane datoteke SLD, ki opisujejo način kartografskega oblikovanja za vse topografske vsebine, na osnovi kartografskega ključa za merilo 1 : 5000. Te datoteke si bodo lahko uporabniki prenesli na svoje računalnike za prikazovanje topografskih vsebin.

Na voljo bodo tudi vektorski sloji topografskih podatkov. Podatki bodo organizirani v ločene datoteke po posameznih osnovnih objektnih tipih (preglednica 3). Vektorski podatki bodo na voljo v izmenjevalnem formatu (SHP). Predvidena je tudi izdelava spletnih servisov tipa WFS za pregled, uporabo in prenos podatkov.

3D-topografski podatki omogočajo nove možnosti prikazovanja podatkov. Na osnovi vektorskih topografskih podatkov je mogoče s sodobnimi orodji za prikaz 3D-podatkov izdelati prikaze z uporabo digitalnega modela reliefa, senčenja in ortofota (ipd.), kot je razvidno s slike 6.



Slika 6: 3D-prikaz

6 Sklep

Z vzpostavitvijo novega državnega topografskega modela in pripravo prvih izdelkov v sodobnih tehnoloških oblikah namerava Geodetska uprava spodbuditi in povečati uporabo državnih topografskih podatkov. Glavni problem pri tem je nepopolna pokritost celotne Slovenije in neažurnost velikega dela že zajetih podatkov. Ker so bila v začetku zajema teh podatkov najpomembnejša poseljena območja, so prav podatki za ta območja najbolj neažurni. Za povečanje uporabe državnih podatkov je zato nujno treba zagotoviti celovito pokritost države in povečati ažurnost podatkov. Upamo, da bo večja dostopnost izdelkov iz državnih topografskih podatkov pokazala uporabnost teh, hkrati pa se bodo pokazale že omenjene pomanjkljivosti. Jasno izražene potrebe uporabnikov (državne ustanove, gospodarski subjekti, državljani) bodo v pomoč Geodetski upravi pri zagotavljanju sredstev za širitev pokritosti in večanje ažurnosti državnih topografskih podatkov. V novem programskem obdobju bo Geodetska uprava s pomočjo finančnega mehanizma EGP morda uspela odpraviti omenjene pomanjkljivosti.

.....
Marjana Duhovnik, univ. dipl. inž. geod.
Geodetska uprava Republike Slovenije, Urad za geodezijo, Sektor za topografski sistem, Zemljemerska ulica 12, 1000 Ljubljana
E-pošta: marjana.duhovnik@gov.si

Primož Kete, univ. dipl. inž. geod.
Geodetski inštitut Slovenije, Jamova cesta 2, 1000 Ljubljana
E-pošta: primoz.kete@gis.si

Mag. Danijel Boldin, univ. dipl. inf.
Geodetska uprava Republike Slovenije, Glavni urad, Sektor za informatiko in izdajanje podatkov, Zemljemerska ulica 12, 1000 Ljubljana
E-pošta: danijel.boldin@gov.si

Mag. Jurij Režek, univ. dipl. inž. geod.
Geodetska uprava Republike Slovenije, Urad za geodezijo, Zemljemerska ulica 12, 1000 Ljubljana
E-pošta: jurij.rezek@gov.si

Viri in literatura

DTM – navodila za zajem topografskih podatkov, verzija 1.0. Maj 2015, Ljubljana, Geodetski inštitut Slovenije.

Elaborat Sprememba obstoječega topografskega podatkovnega modela glede na podatkovna pravila INSPIRE. Maj 2014, Ljubljana, Geodetski inštitut Slovenije in Geodetski zavod Celje.

Internet 1: Direktiva INSPIRE: <http://inspire.ec.europa.eu/index.cfm> (26. 6. 2016).

Internet 2: INSPIRE podatkovni modeli: <http://inspire.ec.europa.eu/index.cfm/pageid/2/list/datamodels> (26. 6. 2016).

Poročilo o izvajanju projekta »Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture za zmanjšanje tveganj in posledic poplav« za leto 2014. December 2014, Ljubljana, Geodetska uprava Republike Slovenije.

Poročilo o izvajanju projekta »Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture za zmanjšanje tveganj in posledic poplav« za leto 2015. December 2015, Ljubljana, Geodetska uprava Republike Slovenije.

Rajšp, Vincenc (od leta 1995 do leta 2001): *Slovenija na vojaškem zemljevidu*, Ljubljana, Založba ZRC, Arhiv Republike Slovenije.

Za varnejši jutri. Zloženska, pripravljena ob začetku projekta Posodobitev prostorske podatkovne infrastrukture za zmanjšanje tveganj in posledic poplav. Januar 2014, Ljubljana, Geodetska uprava Republike Slovenije.

Zoran HEBAR
Irena MATKOVIĆ

Hrvaško železniško omrežje ter urbani razvoj Zagreba in okolice

V prispevku bosta predstavljeni dve temi in dve ravni spremljanja železniškega prometa. Največ pozornosti bo posvečeno temi načrtovanega razvoja železniškega omrežja na Hrvaškem in razpravi o mogočih rešitvah za zagrebško železniško vozlišče. Namen prispevka je prikaz aktualnih razvojnih načrtov izboljšanja železniškega prometa na Hrvaškem in v zagrebški regiji, ob tem bo opozorjeno na

nekatero značilnosti, ki bi jih z vidika prostorskega načrtovanja bilo treba kritično analizirati in morda ponovno proučiti.

Ključne besede: železniška mreža, glavna postaja, trase prog

1 Hrvaško železniško omrežje v aktualnih programih na državni ravni

1.1 Strategija in program prostorskega načrtovanja v Republiki Hrvaški

Še vedno aktualna strategija prostorskega načrtovanja Republike Hrvaške je iz leta 1997, program prostorskega načrtovanja Republike Hrvaške pa iz leta 1999. Dokumenta sta bila leta 2013 spremenjena in dopolnjena, spremembe in dopolnitve pa so bile v glavnem povezane z razvojem infrastrukturnih sistemov.

Tako je bilo že v devetdesetih let prejšnjega stoletja v teh dokumentih navedeno, da hrvaški železniški sistem v primerjavi z Evropo stagnira in da je na samem dnu evropske lestvice, kar je posledica slabe prometne politike nekdanje države. Hrvaški železniški promet, ki je imel pomembno vlogo pri razvoju gospodarstva, ni dosegel pričakovane kvalitativne in kvantitativne ravni. To se kaže v nezadostnem številu vrst in kakovosti storitev, še vedno relativno nizki zmogljivosti na tehnični ravni in pomanjkanju razvoja železniškega omrežja. Hrvaško železniško omrežje je za današnje potrebe zastarelo in tehnološko neprimerno.

Strategija iz leta 1997 in program iz leta 1999 izražata potrebo po intenzivnejšem vlaganju v razvoj in ustrežnejših konceptualnih premikih, da bi bil razvoj železniškega prometa na Hrvaškem skladen s splošnim trendom razvoja prometnih sistemov

v prihodnosti, in to na dveh ravneh: na ravni povezovanja z evropskimi železniškimi omrežji in na ravni konsolidacije preostalega železniškega omrežja v državi. Omenjena dokumenta sta predvidela povečanje splošne tehnično-tehnološke ravni, ekonomičnosti, ravni varnosti in koristnosti z ekološkega vidika pri porabi pogonske energije, nadaljevanje modernizacije – rekonstrukcija in popolna prenova obstoječe železniške infrastrukture ter širitev in gradnja novih železniških prog v skladu z gospodarskimi potrebami in mednarodnim prometnim trgov.

V grafičnem delu dokumentov so bili predvideni pomembni novi koridorji prog za visoke hitrosti od Splita do meje s Črno goro, izboljšave v smeri od Madžarske do Reke in meje s Srbijo ter tudi povezave od Reke preko Krapine proti Sloveniji.

V spremenjeni in dopoljeni strategiji prostorskega načrtovanja Republike Hrvaške iz leta 2013 je poseben poudarek namenjen:

- ovrednotenju alternativnih rešitev za železniški sistem za visoke hitrosti (Zagreb–Novska, Oštarije–Gospić–Knin–Split, Split–Metković–Dubrovnik) in odločanju o fazah izvajanja;
- raziskavam izvedljivosti izgradnje drugega tira obstoječih prog Pulj–Lupoglav in Krapina–Čakovec v smeri Madžarske za dosego kategorije po hitrem postopku;
- vrednotenju alternativnih rešitev za železniške proge za visoke hitrosti (Zagreb–Novska, Oštarije–Gospić–Knin–Split, Split–Metković–Dubrovnik) in odločanju o fazah izvajanja realizacije teh;

Strategija i Program prostornog uređenja Republike Hrvatske

Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja
Zavod za prostorno planiranje

3. Poglavlje:

Infrastrukturni i vodnogospodarski sustavi

Sektor:

Prometni sustav

Tema:

Željeznički promet

Generalna mreža brzih pruga, postojeće pruge I. i II. reda



Godina podataka - stanje - planirano (prioriteti):

1998. i 2015.

Kartografski prikaz:

07

Izvori podataka:

Ministarstvo pomorstva, prometa i veza - Prijedlog Strategije prometnog razvitka Republike Hrvatske, 1998.
i JP Hrvatske željeznice, 1996.

Zagreb, svibnja 1999.



Slika 1: Strategija in program prostorske ureditve RH (vir: Željeznički promet, 1999)

- raziskovanju izvedljivosti izgradnje drugega tira obstoječih prog Pulj–Lupoglav in Krapina–Čakovec v smeri Madžarske zaradi umestitve proge za visoke hitrosti.

V spremembah in dopolnitvah programa prostorskega načrtovanja Republike Hrvaške iz leta 2013 je opredeljen seznam prednostnih dejavnosti:

- izvedba sanacije obstoječih železniških prog znotraj prednostnega železniškega pasu v okviru programa obnove železniških prog;
- uvajanje novih tehnologij/tehnike kombiniranega prevoza na zgrajenem in rekonstruiranem železniškem omrežju in v obstoječih koridorjih;
- uporaba, kadar je to mogoče, obstoječega železniškega omrežja za mestni in primestni javni prevoz potnikov;
- priprava in začetek del za modernizacijo železniških prog (obnova, rekonstrukcija odprtih prog, železniških postaj in postajališč, vgradnja sodobnih signalnih varnostnih naprav in telekomunikacijskih naprav, elektrifikacija);
- priprava in začetek del za obnovo in izgradnjo drugega tira vzdolž obstoječe proge oziroma na obstoječih železniških progah oziroma gradnja novih dvotirnih železniških prog visokih zmogljivostih na delih hrvaška državna meja–Botovo–Dugo Selo, Hrvatski Leskovac–Horvati–Goljak/Karlovac–Skradnik (Ogulin), Škrlevo–Reka–Šapjane, Zagreb–Sisek, Dugo Selo–Novska in izgradnja novih enotirnih železniških prog za primestni prevoz potnikov na linijah Podsused–Samobor in Sveti Ivan Žabno–Gradec;
- prenova železniške postaje Reka in Reka Brajdica z vzpostavitev kontejnerskega prevoza;
- proučitev možnosti in prostorskih pogojev za preureditev in razširitev obstoječega železniškega omrežja ter izgradnjo novih železniških prog, prenovu in izgradnjo železniških postaj in železniških postajališč, skupnih železniško-avtobusnih postaj v okviru primestnega potniškega prometa, predvsem na železniškem vozlišču, na območju velikih mest in okoliških regionalnih središč na območju Zagreba (izgradnja dvotirne železniške proge za primestni promet Savski Marof–Zagreb–Dugo Selo in Zagreb–zagreško letališče Pleso–Velika Gorica), Reke (izgradnja drugega tira in postajališča za primestni promet), Splita (izgradnja drugega tira in nove železniške proge na odseku Split–Solin–Kaštel Stari–Trogir), Osijeka in Varaždina;
- proučitev možnosti in prostorskih pogojev za obnovo ter razširitev obstoječega železniškega terminala za tovorni promet in izgradnjo logističnih centrov (LC) in kontejnerskega terminala (KT), zlasti na železniških vozliščih v širši okolici večjih mest in mednarodnih letališč na območju Zagreba, Reke, Splita, Osijeka, Vukovarja, Siska, Slavonskega Broda, Splita, Zadra in Ploč;

- raziskovanje prostorskih pogojev in možnosti za obnovo obstoječih in izgradnjo novih železniških prog in določitev mogočih novih železniških prog na odsekih Kupjak–Delnice–Škrlevo, Skradnik–Krasica, Krasica–Omišalj, nove trase obvozne železniške proge v okolici Reke in povezave proti Istri in Sloveniji, nova proga (Skradnik/Drežnica)–Gospić–Perković–Dugopolje–Metković s povezavami proti Zadru, Šibeniku in Splitu, obvozna proga za tovorni promet Zaprješić–Horvati–Rugvica–Brckovljani, nova železniška proga Koprivnica–Kotoriba–hrvaška državna meja, nova železniška proga Virovitica–Barcs in drugo.

1.2 Poročilo o stanju na območju Republike Hrvaške

Splošna ugotovitev poročila o spremljanju stanja v državi, sprejetega leta 2013, je, da je bila v zadnjem desetletju pozornost namenjena razvoju in izgradnji cestnega omrežja, drugi prometni sistemi pa so bili le delno obnovljeni, brez večjih pomembnejših širitvev. V naslednjem desetletnem obdobju je treba v smislu trajnostnega razvoja predvideti ter poskrbeti za razvoj železniškega, zračnega in rečnega prometa.

V poročilu so navedene te značilnosti stanja železniškega omrežja na Hrvaškem:

- zastarelo železniško omrežje z nezadostnimi kapacitetami in opremljenostjo;
- kritični deli odsekov železniških prog (nagib, nosilnost, radij, hitrost, pretočnost) in železniških objektov (terminali, postaje, postaje za razporejanje itd.) na omrežju državnih/evropskih – glavnih prog;
- nezadostno vlaganje v redno vzdrževanje železniške infrastrukture ne zagotavlja celotnega oz. potrebnega standarda storitev/servisiranja uporabnika;
- pomanjkanje popolne dokumentacije za izgradnjo nizko ležeče proge Reka–Zagreb ter podlage za železniško povezavo Istre, pristanišča Ploče in Dubrovnika z obstoječim železniškim omrežjem.

Opozoriti je treba, da so vsi obstoječi in načrtovani železniški koridorji že vključeni v prostorsko dokumentacijo na vseh ravneh. Vendar pa izvajanje teh zelo zaostaja, potrebna je nadaljnja revizija dokumentacije prostorskega načrtovanja za gradnjo železniške infrastrukture zaradi potrebe po spoštovanju določb, v tem času sprejetega zakona o varstvu okolja in zakona o varstvu narave, ki se nanašata na postopek ocenjevanja vplivov na okolje in varstvo narave ter tudi na postopek ocene sprejemljivosti za ekološko omrežje.

V naslednjem obdobju so kot najpomembnejše naloge opredeljene:



Slika 2: Poročilo prostorskega stanja RH, Prometna infrastruktura (vir: Železniški promet, 2013)

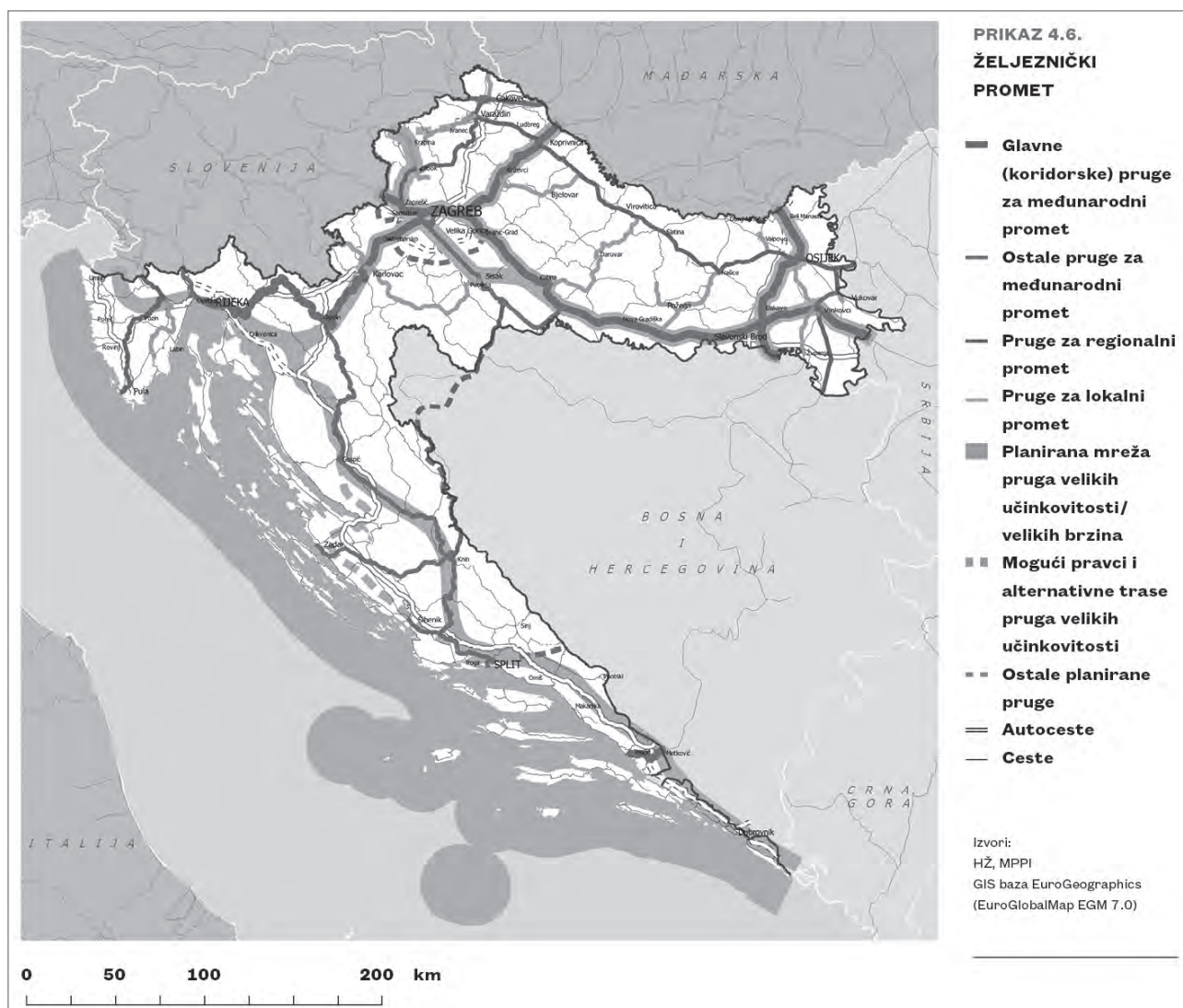
- priprava dokumentacije za gradnjo nizko ležeče proge Reka–Zagreb;
- priprava podlage za železniško povezavo Istre, pristanišča Ploče in Dubrovnika z obstoječim železniškim omrežjem;
- proučitev potrebe po novem železniškem koridorju v obmejnih območjih in območjih posebnega pomena za Republiko Hrvaško;
- izdelava dokumentacije za priključitev drugih prometno izoliranih območij Hrvaške.

Priporočila, ki so sestavni del poročila o prostorskem stanju iz leta 2013 (čeprav so načela, cilji in usmeritve iz strategije iz leta 1997), so v nekaterih delih danes še vedno aktualna – kljub dejstvu in postopkom iz zadnjih 15 let. Strategijo je treba v celoti pregledati in zagotoviti izdelavo nove strategije prostorskega načrtovanja, ki mora biti v prihodnjem obdobju prednostna naloga stroke.

1.3 Predlog strategije prostorskega razvoja v Republiki Hrvaški

Izdelava nove strategije se je začela 25. novembra 2013, končana pa naj bi bila sredi leta 2016. Posebna pozornost je namenjena analizi sektorskih razvojnih dokumentov (strategij, programov, načrtov), katerih izvajanje neposredno ali posredno vpliva na prostor, sočasno pa je bil uveden tudi postopek strateške ocene strategije na okolje.

V osnutku strategije je železniški promet naveden kot pomemben dejavnik za gospodarski razvoj Hrvaške, ki vključuje gradnjo, obnovo in posodobitev železniškega prometa, načrtovane do leta 2020 za izvedbo najpotrebnejših smeri in koridorjev v okviru gospodarskih zmožnosti. Ti načrti ter tudi primerna opremljenost železniškega omrežja in objektov ne zahtevajo



Slika 3: Predlog strategije prostorskog razvoja RH (vir: Železniški promet, 2015)

bistvenega povečanja železniškega koridorja, vendar se s tem ohranjata in ščitita prostor in okolje.

Opazna je potreba po nadzoru razvoja železniške infrastrukture, da bi bila ta konkurenčna v razmerju do drugih vrst prometa, oziroma potreba po povečanju učinkovitosti in zanesljivosti železniškega prometa. Treba je izboljšati tudi dostopnost tovarnega prometa znotraj Hrvaške, ki je potrebna zaradi prostorske razgibanosti, oziroma razviti sistem trajnostnega tovarnega prometa. Z razvojem in izgradnjo primestne železniške infrastrukture bi zmanjšali pritisk na velika mesta, povečale bi se tudi razvojne možnosti celotnega aglomeracijskega območja.

Med prednostne projekte in naloge spadajo:

- vzpostavitev koridorja železniške povezave Reka–Zagreb;
- vzpostavitev prednostnega načrta modernizacije železniškega omrežja, s katerim bi se postopoma reševala uporaba drugih železniških prog, je posebnega pomena za RH;
- uporaba obstoječe mreže mestnega in primestnega javnega prometa;



Slika 4: Novi vlaki

- reševanje prostorskih težav, ki jih povzročajo trase železniških prog znotraj urbanih aglomeracij.

Iz sheme prikaza železniškega omrežja v predlogu nove strategije je razvidno, da je mreža podobna mreži iz leta 1999, upošteva pa tudi novi obvozni koridor okoli Zagreba. Glede povezav s Slovenijo so ob progi Zagreb–Ljubljana predvidene tudi proge skozi Istro ter spojitev prog v Kopru in Zagorju.



Slika 5: Stanje zagrebškega železniškega vozlišča



Slika 6: Koncept rešitve zagrebškega železniškega vozlišča (vir: HŽ infrastruktura)

2 Značilnosti zagrebškega železniškega vozlišča

Prva železniška proga je bila zgrajena leta 1862 s povezavo Zidani Most–Zagreb (zahodna postaja)–Sisek. Danes železniški sistem poteka tako, da v smeri vzhod–zahod povezuje nekatere posamezne dele mesta in okolice s centrom (Zaprešić, Zagreb

z zahodno železniško postajo, glavno železniško postajo v samem centru Zagreba, Sesevte in Dugo Selo). Proga, ki pelje do Karlovca, je v strnjnem urbanem območju Novega Zagreba, druga, ki vodi proti Sisku, pa poteka skozi industrijska območja. Ranžirna postaja v južnem delu železniške proge povezuje vse proge. V primestnem in mestnem prometu železnica dobro deluje v smeri vzhod–zahod, slabše pa v druge smeri. Središče mesta prečka precejšnje število tranzitnih vlakov.

Z načrti je predvidena gradnja dveh novih prog. Načrtovana je zahodna obvoznica, ki bo potekala vzdolž koridorja obvoznice ob avtocesti in vzdolž protipoplavnega kanala Sava–Odra in bo mestno središče razbremenila tranzita tovornega prometa.

V zadnjem času se govori o drugi liniji, ki bi jo bilo treba zgraditi zunaj Zagreba in bi bila prava obvoznica zunaj mesta. V sedanjih dokumentih so razvidni različni pogledi na to, kakšen železniški promet in železniško postajo želita v prihodnosti imeti Zagreb in okolica.

Stalni mednarodni glavni železniški prehod prve kategorije je na progi Zagreb–Zaprešić–Savski Marof–Republika Slovenija (Dobova). Na glavni železniški progi Zagreb–Pragersko in naprej proti Dunaju je predvidena gradnja nove proge na odseku Krapina–Pragersko.

Za tovorni in potniški promet je načrtovana nova proga, tako imenovana zahodna obvoznica zagrebškega železniškega vozlišča, na trasi med Savo in obvoznico avtoceste. Ta se bo od linije proti Reki odcepila pri naselju Blato in v Zaprešiću povezala s progo Zagreb–Savski Marof. Pravkar se je začela gradnja proge Dugo Selo–Križevci v dolžini 40 km, ki bo prva nova proga v zadnjih petdesetih letih in bo del povezave z Madžarsko.

Veliko let se že razpravlja o tem, kako železnico bolje vključiti v življenje v Zagrebu. Cilj je, da bi našli rešitev za njeno uporabo v mestnem in primestnem prevozu potnikov, vendar pa ni soglasja o tem, kako to storiti. V predlogu iz leta 2015 so za mestni in primestni železniški promet določeni:

- (a) izgradnja novih in obnova obstoječih železniških postaj (kampus Borongaj, Sava sever, Trnsko, Savski Gaj, Podbrežje, Vukovarska, Studentski centar, TOZ ...);
- (b) racionalizacija obstoječega železniškega koridorja (funkcionalna in prostorska);
- (c) izgradnja javnega parkirišča (garaže) na mestih, kjer se pričakuje večji pretok potnikov, zagotovo na območju železniške postaje (gradnja postaj bi morala z gradbenega vidika slediti gradnji potrebnih GPM, skladnih z gravitacijskim območjem);
- (d) treba je oživiti zahodno železniško postajo v centru, tako da bo sprejemala potnike mestne železnice in študentske vlake;
- (e) del železniške proge ob nasipu je treba prestaviti na stebre (Šarengardska, Jagićeva, Runjaninova, Savski gaj),
- (f) na območju Zagreba je treba tramvajski in železniški promet urediti v funkcionalen sistem z zavarovano železniško kompozicijo in pogostimi krožnimi vožnjami;
- (g) zgraditev nove južne dvotirne obvozne proge Zaprešić–Horvati–Turopolje–Rugvica–Dugo Selo z novo

ranžirno postajo v Turopolju do leta 2018; z izgradnjo nove južne zagrebške železniške obvoznice in nove ranžirne postaje bi center Zagreba razbremenili tovornega prometa, obstoječ dvotirni železniški koridor, ki poteka skozi center Zagreba, pa bi se prekvalificiral za mestni in primestni železniški promet.

V predlogu je tudi zapisano, da poteka linija obstoječe železniške proge od zahodne železniške postaje do Kennedyjevega trga (Borongaj) mimo hiš, šol, kulturnih in športnih centrov ter knjižnice, in tu jo je treba preoblikovati tako, da ne bo več fizična ovira, temveč glavni integracijski element prometnega sistema mesta. Določeno je tudi, da je treba zagotoviti ustrezno število PM na krajih sublimacije pretoka železniškega in osebnega prometa, s čimer bi se še dodatno razbremenilo prometno omrežje centra mesta, kar bi omogočalo večjo učinkovitost in stroškovno učinkovitost železniškega sistema.

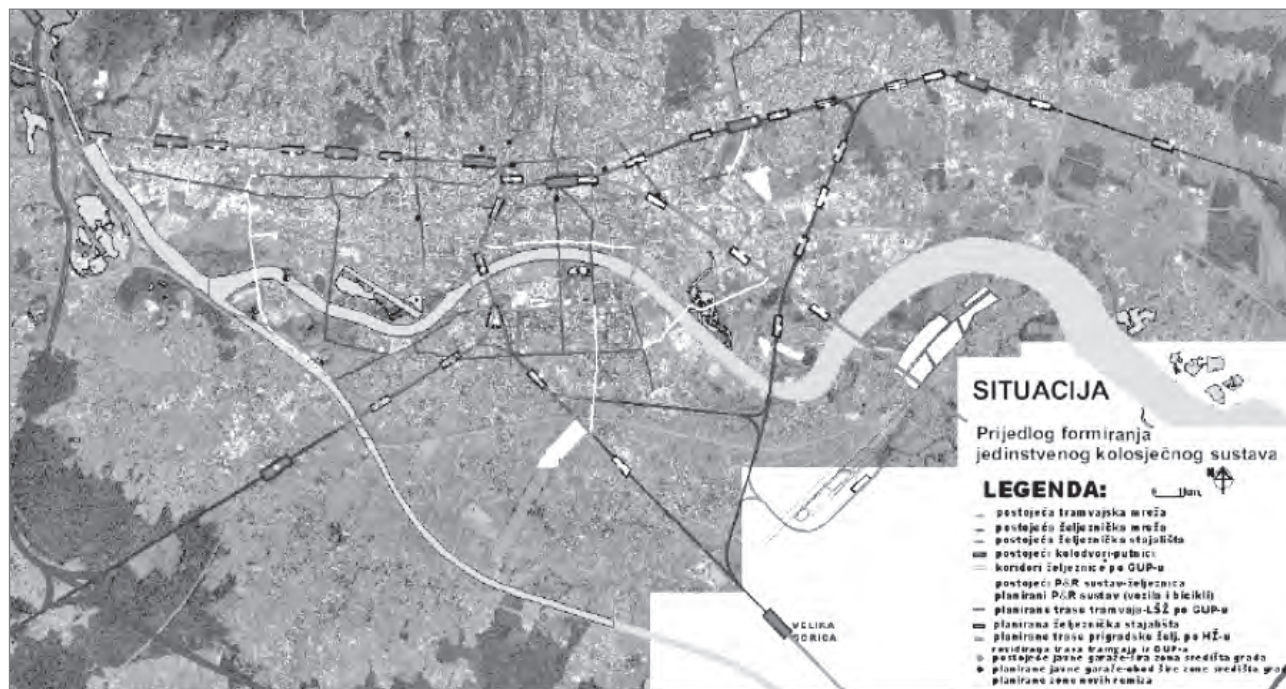
2.1 Zagrebška železniška postaja

V 20. stoletju je bila načrtovana izgradnja nove železniške postaje v južnem delu Zagreba, vendar je bil ta načrt opuščen. Glede na to, da največji del proge v Zagrebu poteka čez nasipe, bi bilo te smiselno nadomestiti z viadukti. Tako bi se razbremenil cestni promet, prostor pod viadukti pa bi se lahko izkoristil za ureditev novih ulic ali druge namene. Tako bi dosegli boljšo pretočnost, posebno v centru mesta, v smeri sever–jug. Glavna železniška postaja naj bi se prenovila ali premestila proti vzhodu, bližje avtobusni postaji, ki je oddaljena le nekaj sto metrov.

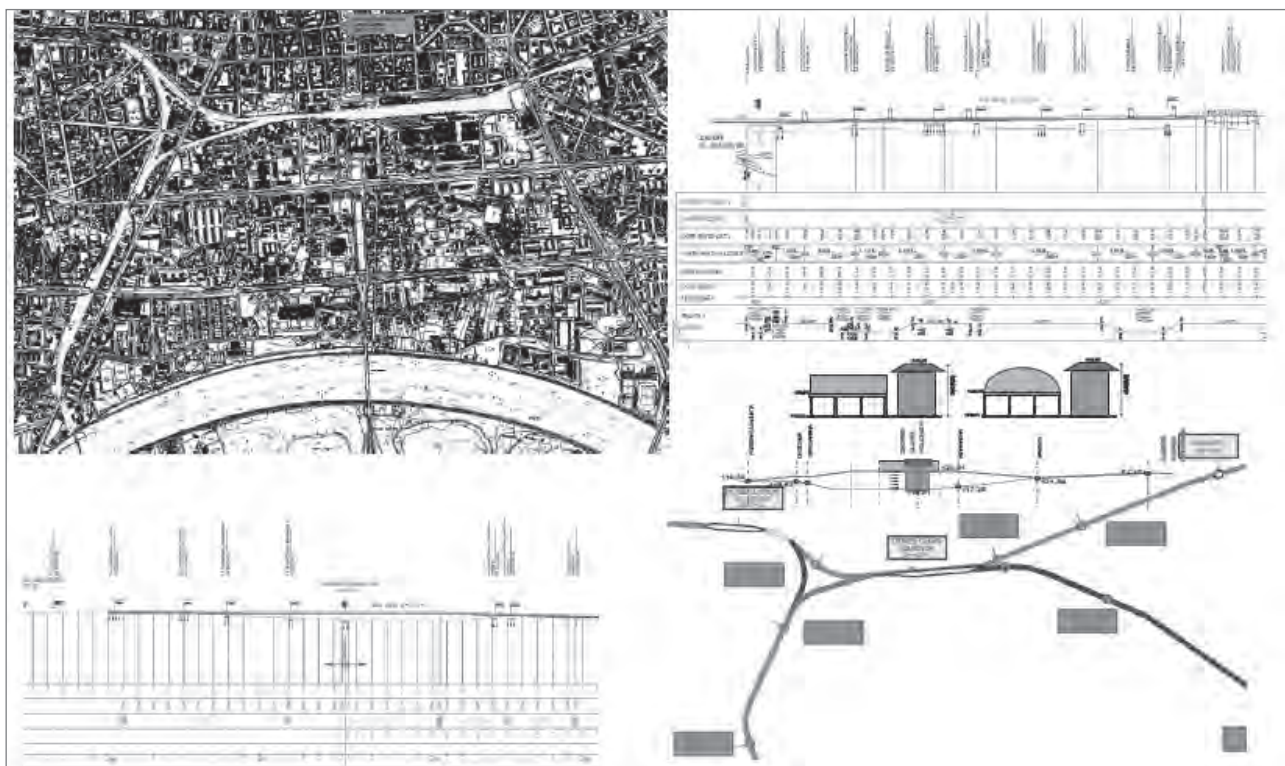
Po eni različici bi proge, ki potekajo po cestišču, ostale na dosedanji ravni, s tem da si se razširil prostor za vstop potnikov ter povečal obstoječi podvoz s trgovskim centrom in garažo ob hotelu Esplanade, ki je bil zgrajen sočasno s železniško postajo za sprejem potnikov Orient Expressa. Druga različica vključuje možnost dviga proge, ki poteka skozi center, na viadukt, prostor za perone pa bi bil nekoliko višje glede na sedanje stanje. V zadnjem času so bili narejeni različni predlogi za izgradnjo podzemne železnice skozi center po rešitvah, kot jih poznajo nekatera evropska mesta. Rešitev z dvigom proge in glavne železniške postaje omogoča pretočnost pod viaduktom. Linija v smeri sever–jug že desetletje velja za eno od največjih zagrebških težav.

Še posebej zanimivi so predlogi, da bi se v centru mesta zgradila podzemna železniška proga (nekateri predlogi predvidevajo etažo –1, drugi –2), saj bi se na območju, na katerem zdaj potekajo železniške proge, pridobile površine za parke ali druge namene.

Ti predlogi predvidevajo velike finančne stroške, ki trenutno še niso izračunani, prav tako obstajajo tudi tehnične ovire za



Slika 7: Predlog rešitve iz leta 2015 (vir: zavod za prostorsko urejanje mesta Zagreb)



Slika 8: Predlog rešitve z dvignjeno platformo železniške postaje (vir: HŽ infrastruktura)

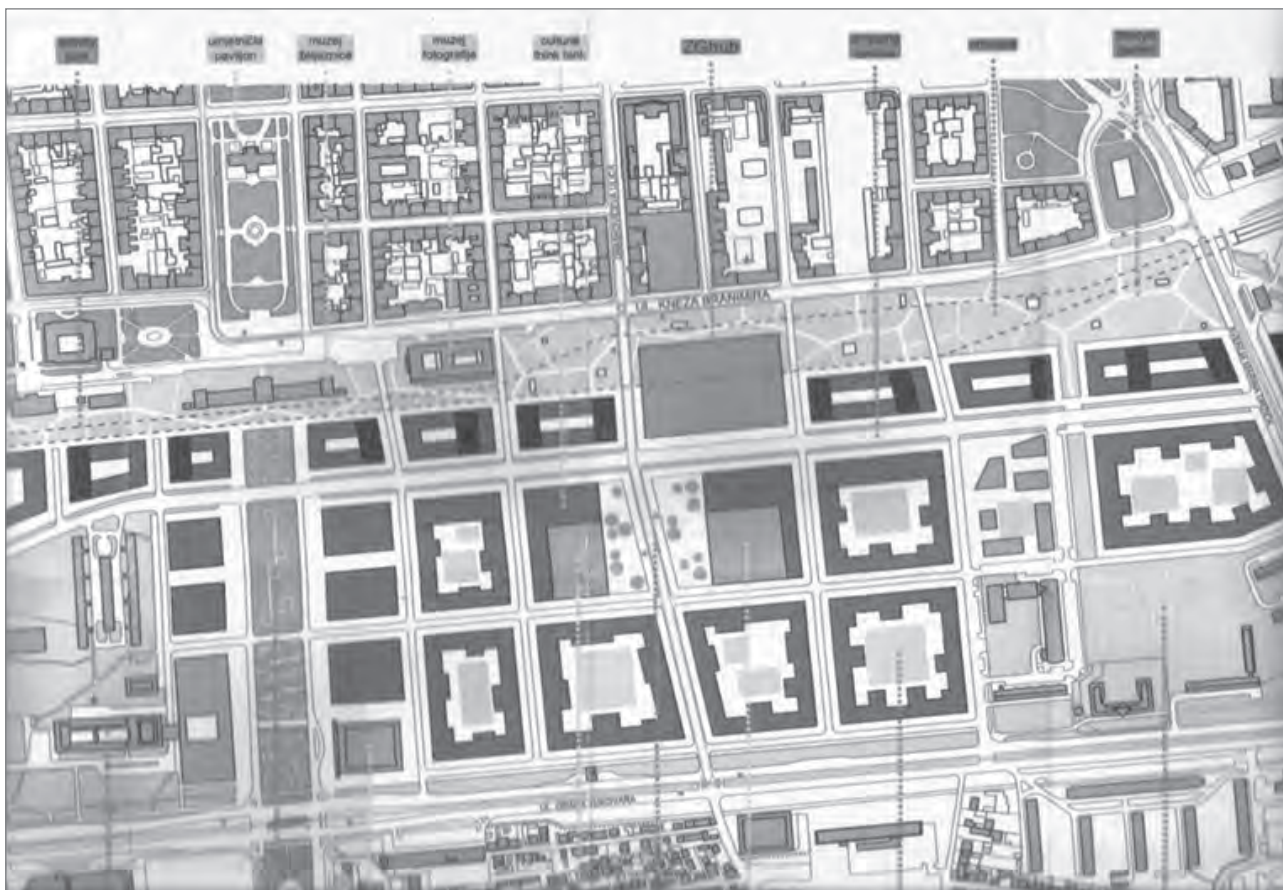
radi relativno visokih podzemnih voda v Zagrebu. Posebej je problematično dejstvo, da bi bili nagibi prog veliki (do 2,5 %), zaradi česar bi bilo treba vlake z nasipov in viaduktov spustiti pod zemljo. Skupna dolžina podzemne trase bi znašala 7,5 km v smeri zahod–vzhod in 2,5 km v smeri sever–jug.

Predlogi lokacij glavne železniške postaje se v vsaki od predlaganih podzemnih različic razlikujejo, prav vsi pa se zavzemajo za izgradnjo nove železniške postaje.

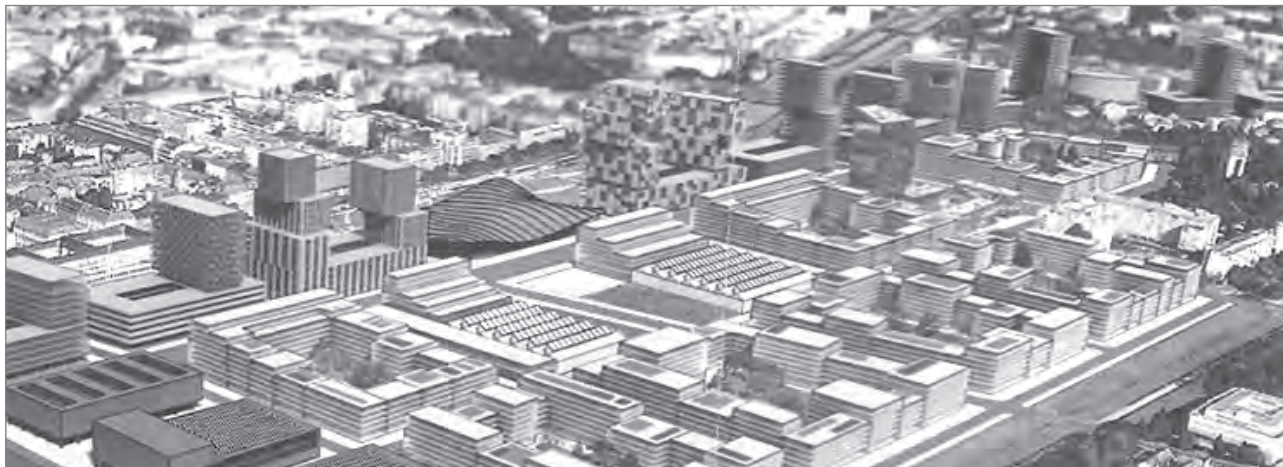
V vseh razpravah in polemikah ima poseben pomen dejstvo, da so pravzaprav na istem prostoru, na katerem je železniška



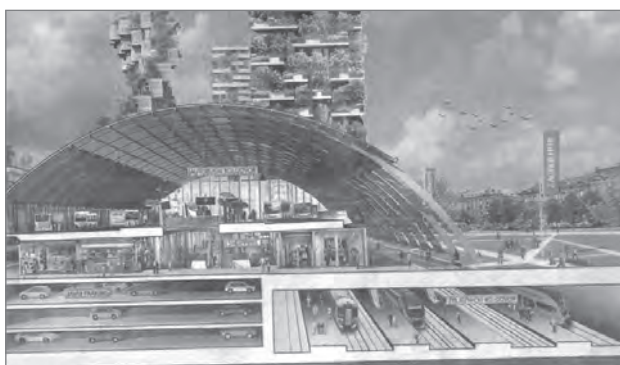
Slika 9: Predlog rešitve odseka pri zahodni železniški postaji s podzemno progo (vir: zagrebska fakulteta za arhitekturo)



Slika 10: Predlog družbe CIE iz leta 2016 – urbanistična rešitev



Slika 11: Predlog družbe CIE iz leta 2016 (prerez in prostorska zasnova okolice)



Slika 12: CIE – podzemna železniška postaja in nadzemna avtobusna postaja

postaja, tudi proge in objekti HŽ, v katerih poteka servisiranje, vzdrževanje, čiščenje in sestavljanje železniških kompozicij. Na tem prostoru je tudi velik proizvodni kompleks nekdanje tovarne Gredelj, kjer so izdelovali vagone. Vse skupaj je umeščeno v najožjem središču Zagreba, danes pa so zgradbe zapuščene in pomenijo velik potencial za prihodnji razvoj mesta.

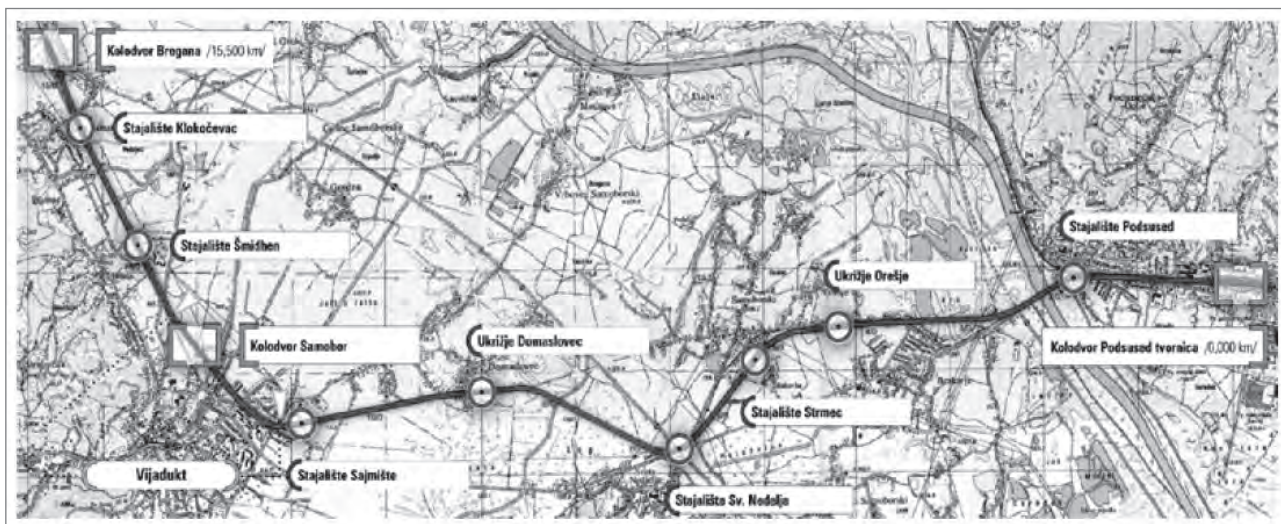
Za zavarovanje obvoznih prog in uporabo današnjih povezav preko ranžirne postaje na jugu bi bilo smiselno razmisliti o prihodnjem urbanistično-prometnem konceptu:

- ves daljinski promet je treba preusmeriti na obvozne proge,
- za potniški promet je treba zgraditi dve glavni železniški postaji – zahodno in vzhodno; zahodna postaja bi bila na lokaciji obstoječe postaje, na Trgu dr. Franje Tuđmana, kar bi trgu dalo poseben pomen, vzhodna pa bi bila ob avtobusni postaji;
- za prehod potnikov bi bilo treba predvideti »monorail« ali drugo vozilo, ki bi nad tlemi v kratkem času povežalo vse pomembnejše točke v centru mesta.

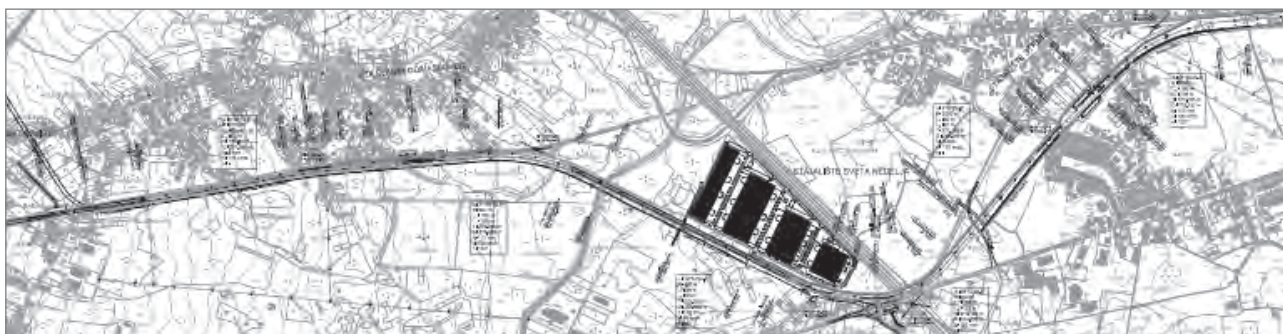
V tem primeru bi lahko sedanja glavna železniška postaja obdržala prometno funkcijo, ni pa to obvezno. Prostor, na katerem so danes proge, delavnice in druga poslopja HŽ, bi lahko namenili prijaznejši urbanistični ureditvi, kot so parki, poslovni, turistični in drugi objekti.



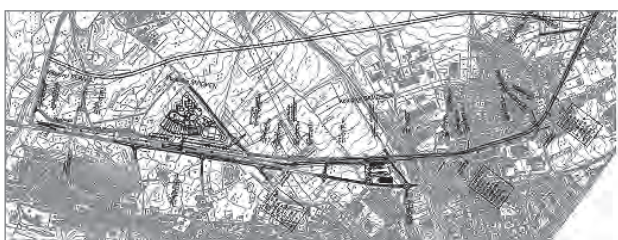
Slika 13: Predlog izgradnje dveh železniških postaj (vir: Zoran Hebar)



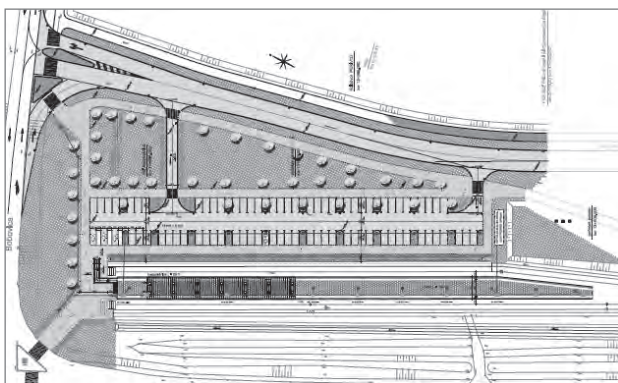
Slika 14: Trasa proge Samobor–Bregana



Slika 15: Trasa proge Samobor–Bregana, delno skozi Sveto Nedeljo



Slika 16: Trasa proge Samobor–Bregana, delno skozi Samobor



Slika 17: Konec proge – postaja Perivoj

V vsakem primeru bi bilo treba objektivno ovrednotiti vse možnosti, predvsem s finančnega vidika. Pomembno bi bilo poiskati optimalno rešitev, tudi s pomočjo mednarodnega anketnega vprašalnika, s katerim bi analizirali najboljše rešitve in izbrali koncept, ki bi ga sčasoma začeli izvajati.

3 Proga Zagreb–Samobor–Bregana

Leta 1901 je bila zgrajena ozkotirna železniška proga od Bregane do centra Zagreba. Samoborčani so železniško povezavo uporabljali za lažjo dostavo svojih proizvodov v Zagreb, Zagrebčanom pa je ta služila za izlete v lep Samobor. Proga je bila skoraj vse 20. stoletje svojevrstna turistična zanimivost. Leta 1979 je prešla v last zagrebškega električnega tramvaja (ZET), ki pa jo je zaradi nerentabilnosti ukinil in potnike preusmeril na avtobusni promet. Danes ZET ni več koncesionar, Sveta Nedelja in Samobor sta samostojni mesti v zagrebški županiji, vendar proge ni več.

V načrtu je predvidena gradnja nove običajne proge z dolžino okoli 16 km, ki bi se priključila na obstoječo progo v Podšusedu. Ko je načrtovanje napredovalo, so tudi zahteve postajale vse radikalnejše. S projektom za gradbeno dovoljenje



Slika 18: Del najstarejšega »samoborčka« je ohranjen na otroškem igrišču v Samoborju



Slika 19: Deli najstarejšega ohranjenega samoborčka na igrišču v Samoborju

je predvidena gradnja novega mostu preko Save, proga naj bi omogočala hitrost 120 km/uro, načrtuje se tudi denivelacija vseh cestnih prehodov. Vprašljiv je rezultat načrtovanja dolgih viaduktov v Sveti Nedelji in Samoborju ter tudi odnos do pokrajine, kulturnih in zgodovinskih vrednot, posebno v Samoborju. Financiranje preveč ambicioznega in predragega projekta iz evropskih sredstev ni sprejemljivo.

Pred tridesetimi letu (leta 1988) je bila narejena študija stroškovne učinkovitosti (tedanja JAZU), ki je upoštevala prometne potrebe za tedanji Remontni zavod v Sloveniji, v Bregani. Zavoda ni več, povezave z železniškim omrežjem v Sloveniji se ne omenjajo več, tudi številčnost prebivalstva (okoli 50.000) ne upravičuje velike naložbe.

Zato predlagamo pregled projekta ter upoštevanje racionalnih in izvedljivih možnosti:

- če želimo v tem prostoru povezati železniško omrežje Hrvaške in Slovenije, potem je to smiselno, vendar je treba preveriti ustreznost kategorij;
- če se železniška proga načrtuje samo kot povezava med Samoborjem in Zagrebom, je mogoča obnova ozkotirne proge in povezave s hitrim tramvajem ali vlakom s poudarkom na tradiciji »samoborčka« kot blagovne znamke ter v povezavi s kulturno, turistično in gostinsko ponudbo kraja;

- možnost je tudi izgradnja proge normalnih dimenzij, vendar najnižje kategorije, brez deniveliranja proge in ceste.

Zoran Hebar, d. i. a.

Urbanistički zavod grada Zagreba, Hrvatska

E-pošta: zoran.hebar@gmail.com

Mag. Irena Matković, d. i. a.

Državni zavod za prostorni razvoj, Hrvatska

E-pošta: irena.matkovic@mgipu.hr

Viri in literatura

Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997.

Program prostornog zređenja Republike Hrvatske, Državni zavod za prostorno uređenje, 1999, 2013.

Izješće o stanju u prostoru Republike Hrvatske, Državni zavod za prostorno uređenje, 2013.

Nacrt Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske, Državni zavod za prostorno uređenje, 2015.

Koncept razvoja prometa u Gradu Zagrebu, Zavod za prostorno uređenje grada Zagreba, 2010, 2015.

Varijante rješenja željezničkog čvora i Glavnog kolodvora Zagreb, HŽ Infrastruktura, 2013.

Prijedlog rješenja željezničke pruge u središtu Zagreba, Arhitektonski fakultet i Građevinski institut, 2013.

Prijedlog zagrebačkog kolodvora i prostora Gredelja, CIE, 2016.

Glavni projekt željezničke pruge Zagreb–Samobor, Granova, 2012–2014.

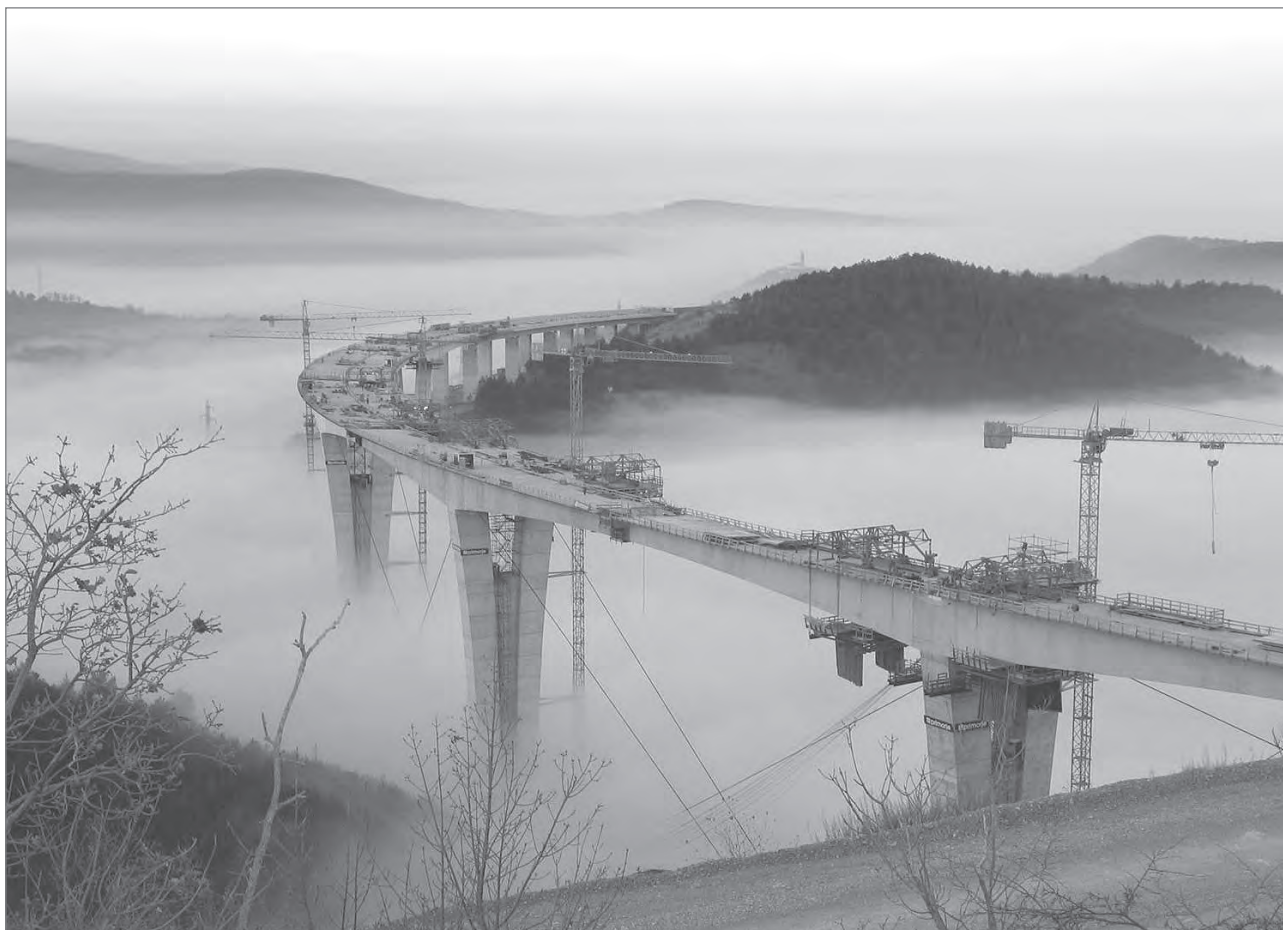
Metod DI BATISTA

Avtocestni sistem v Republiki Sloveniji – zgodba o uspehu

Avtocestni sistem je največji projekt v zgodovini Slovenije, finančno najzahtevnejši, prinaša največ koristi Slovincem, imel je velik vpliv na gospodarsko rast ter ima še številne druge koristi za razvoj države in uspešno delovanje državljanov. In ne nazadnje je avtocestni program tudi velik urbanistični prispevek k razvoju Slovenije in po mnenju javnosti celo največji dosežek urejanja prostora v zadnjem stoletju. Gradnja osnovnega križa je potekala med letoma 1969 in 2011. Posebno intenzivna je bila v času delovanja DARS d. d., med letoma 1994 in 2009. Po mednarodnih strokovnih primerjavah je bila gradnja v tem obdobju hitra, poceni in kakovostna. Te ugotovitve pa se ne skladajo s političnim in medijskim stigmatiziranjem tega programa. Organizacija tega velikega projekta je v zadnjih 20 letih

temeljila na trikotniku naročnik (DARS d. d.), inženir (DDC d. o. o. in drugi) in izvajalci (načrtovalci, projektanti, gradbeni in drugi izvajalci). Pomembna je bila vloga nekaterih ministrstev, predvsem Ministrstva za okolje in prostor in prostorskih načrtovalcev. Osnovni pogoji za uspešno izvedbo tega projekta so bili politična podpora, največja prioriteta vlade, dobra organizacija ter vključevanje številnih interdisciplinarnih strokovnjakov v vse faze načrtovanja in izvedbe. Številne pozitivne in negativne izkušnje pri izvajanju tega velikega uspešnega projekta bi morali uporabiti tudi pri novih projektih.

Ključne besede: avtoceste, največji projekt, urbanistični dosežek



Slika 1: Viadukt Črni Kal (foto: arhiv Projekta Primorska, 2002)

1 Uvod

Slovenija ima čudovito, pestro in razgibano pokrajino z veliko zelenja, razpršeno gradnjo naselij, strmimi alpskimi pobočji, panonsko ravnico, dolenskim gričevjem, krasom, jezeri, čudovitimi alpskimi in drugimi rekami, morjem in še s čim, kar ji daje izjemno lepoto na tem podalpskem območju. Na tem malem območju se prepletajo subsredozemsko, celinsko in alpsko podnebje.

Vse to povzroča zelo zahtevne pogoje za načrtovanje, gradnjo in vzdrževanje cest, ki na takem ozemlju zahtevajo veliko več strokovnega znanja kot v pogojih neke države, ki je z enotnim podnebjem in geologijo v celoti na ravnini ali v gričevnatem svetu.

2 Kaj pomeni AC-program za Slovenijo?

Izgradnja avtocest je največji projekt v zgodovini Slovenije. To je tudi finančno najzahtevnejši projekt in največji finančni vložek državljanov Slovenije v neki razvojni projekt. Projekt je prinesel največ koristi za vse Slovence. Ljudem so se skrajšali potovalni časi. Poraba energije za pogon vozil se je zmanjšala, močno pa so se zmanjšali tudi vplivi cestnega prometa na okolje. Z izgradnjo avtocest se je bistveno zmanjšalo tudi število smrtnih žrtev na slovenskih cestah.

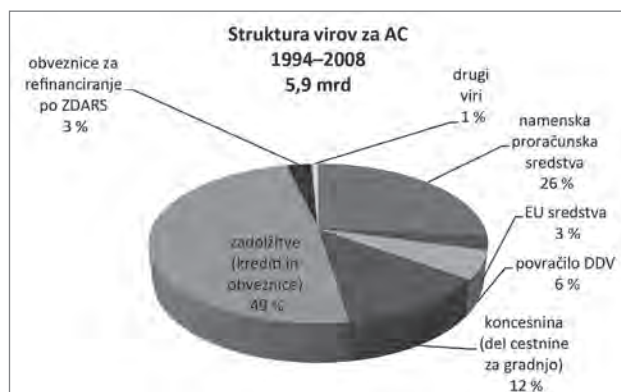


Slika 2: Razcep Malence v Ljubljani (foto: Ferucio Hrvatin, 2000)

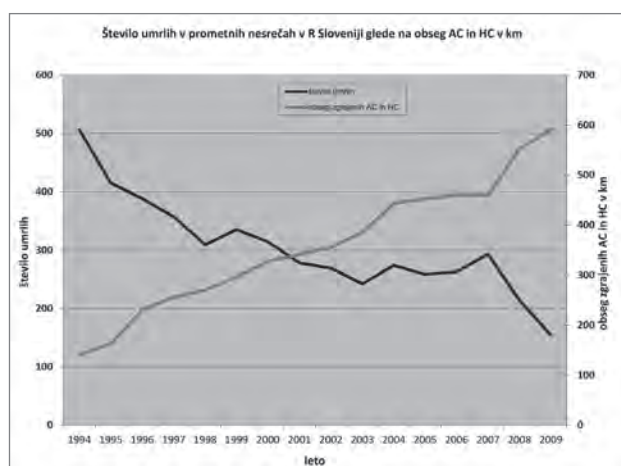
Izvedba projekta je imela velike multiplikativne učinke na slovensko gospodarstvo in na veliko gospodarsko rast med gradnjo. Tako so se poleg gradbeništva poslovno razvijale še številne druge gospodarske in druge dejavnosti, npr. sistematizna arheološka izkopavanja. Sodelujoči pri tem programu so dobili izjemne izkušnje in reference. Na žalost pa vsega tega zaradi znanih razlogov po letu 2008 nismo znali in uspeli iz-



Slika 3: AC-odsek Dramlje-Slovenske Konjice (foto: Ferucio Hrvatin, 1997)



Slika 4: Finančni viri za gradnjo avtocest (vir: Uresničevanje cestnih programov po letu 1991 – Lado Prah in mag. Gregor Ficko, 2008)



Slika 5: Število umrlih v prometnih nesrečah v Sloveniji glede na obseg avtocest in hitrih cest v km (vir: Gradnja slovenskih avtocest v obdobju 1994–2009, DRC, 2010)

koristiti. Namesto da smo dopustili propad številnih uspešnih gradbenih podjetij, bi ta morali usmeriti v projekte v tujini in jih pri tem podpreti.

Z velikim razvojnim vplivom je projekt pokrival vse ozemlje Slovenije. Ob avtocestah, predvsem ob priključkih, so bili ustvarjeni pogoji za razvoj številnih poslovnih in drugih območij. Sočasno z gradnjo avtocest se je urejal tudi prostor ob avtocestah. Sanirani in urejeni so bili številni vodotoki, poplavna varnost in komunalna infrastruktura.

Tudi urbanistična in prostorska stroka se je veliko naučila iz AC-programa. In ne nazadnje je avtocestni program tudi velik urbanistični prispevek k razvoju Slovenije. To potrjuje jubilejno odličje Maks Fabiani, ki je bilo projektu in izvedbi slovenskega avtocestnega križa podeljeno v lanskem letu zunaj natečaja ter na pobudo žirije in predsedstva DUPPS. V obrazložitvi tega priznanja je med drugim navedeno: »Zgraditev avtocestnega križa je tudi po anketah javnega mnenja največji dosežek urejanja prostora Slovenije v zadnjem stoletju.«

3 Nekaj osnovnih podatkov do leta 2009

Od leta 1994 do danes je bilo zgrajeno 480 km avtocest in hitrih cest ter 50 km navezovalnih cest. V celotnem obdobju od leta 1969 do leta 2009 pa je bilo zgrajeno 680 km avtocest in hitrih cest ter 50 km drugih cest. Ker so se nekateri odseki gradili fazno (najprej polovica, nato dograditev) in zaradi začasnih navezav, znaša dejanska dolžina avtocestnega omrežja 612 km. Vrednost celotnega programa med letoma 1994 in 2013 je znašala 5,5 milijarde EUR.

Slovenija je v zadnjih letih v obdobju 1994–2009 zelo hitro zgradila svoj avtocestni sistem, in sicer 28 km na leto oziroma v povprečju 14 km na leto na milijon prebivalcev. Druge evropske države gradijo s hitrostjo 2–5 km na leto na milijon prebivalcev. Struktura finančnih virov za gradnjo avtocest je prikazana v grafikonu slike 4.

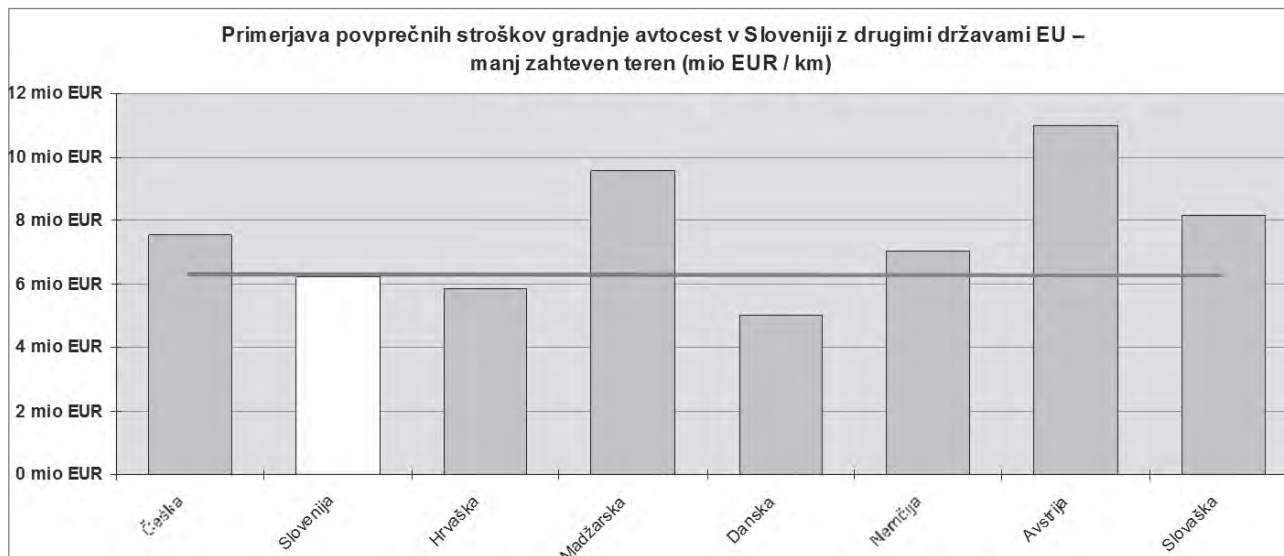
Z grafikona slike 4 se vidi, da je bila finančna konstrukcija zelo primerna. Nekaj manj kot polovico finančnih sredstev so tvorila posojila, več kot četrtno namenska sredstva iz cene motornih goriv oziroma pozneje iz proračuna, okoli 12 % pa pobrane cestnine.

Kot sem že omenil, je izgradnja avtocest bistveno vplivala na znižanje smrtnih žrtev na naših cestah. Diagram na sliki 5 zelo lepo ponazarja povezavo med naraščajočo dolžino avtocest in padanjem smrtnosti na slovenskih cestah po posameznih letih.

Gradnja avtocest je v Sloveniji povzročila številne polemike o koristnosti in smotrnosti te gradnje. Največ neupravičenih kritik je bilo na račun realizirane vrednosti avtocestnih odsekov. Da je bila ta kritika, da so naše avtoceste predrage, neupravičena, kaže ena od mednarodnih primerjav. V naslednjem diagramu so prikazane povprečne vrednosti gradnje avtocest na manj zahtevnem terenu v nekaterih primerljivih državah EU. Gradnja slovenskih avtocest je bila v primerjavi s tistimi v drugih državah med najcenejšimi. To so s strokovnimi analizami dokazale domače in tuje ekspertize (slika 6).

4 Razvoj slovenskega avtocestnega sistema

V nadaljevanju je grafično prikazan razvoj našega avtocestnega sistema. Med letoma 1972 in 1992 so bile zgrajene avtoceste med Vrhniko in Postojno, del severne obvoznice in zahodna obvoznica v Ljubljani, polovična avtocesta med Hočami in Arjo vasjo, del hitre ceste skozi Maribor in v Slovenskem primorju, dolenska avtocesta od Ljubljane do Višnje gore, go-



Slika 6: Primerjava povprečnih stroškov gradnje avtocest (vir: Gradnja slovenskih avtocest v obdobju 1994–2009, DRC, 2010)



Slika 7: Hitra cesta Vipava–Selo (foto: Ferucio Hrvatin, 2000)

renjska avtocesta do Kranja in predor Karavanke z avtocesto do Vrbe.

Med letoma 1992 in 2002 je bila pravzaprav že zgrajena ali v gradnji avtocesta do Slovenskega primorja, izvedena je bila navezava našega avtocestnega sistema na italijanskega na Fernetičih, zgrajena sta bila hitra cesta po Vipavski dolini in avtocestni obroč okoli Ljubljane, nadaljevala se je gradnja na Dolenjskem in Gorenjskem, dokončevala se je gradnja štajerske avtoceste, vključno z navezavo na avstrijski sistem pri Šentilju, in začela se je gradnja pomurske avtoceste.

Leta 2011 je bil zgrajen osnovni avtocestni križ. Pozneje je bila dokončana tudi obalna cesta do Izole. V gradnji je zadnji odsek na tako imenovani pyhrnski avtocesti Draženci–Gruškovje. Na sliki 10 je prikazan razvoj avtocestnega sistema do leta 2009.

5 Organizacija izvedbe avtocestnega projekta

Med letoma 1969 in 1994 so izgradnjo avtocest vodili državni organi, zadolženi za ceste. To so bili:

Avtocestni sistem v Republiki Sloveniji

Stanje 1.1.1994



Slika 8: Slovenski avtocestni sistem – stanje 1. Januarja 1994 (vir: Gradnja slovenskih avtocest v obdobju 1994–2009, DRC, 2010)

Avtocestni sistem v Republiki Sloveniji

Stanje 31.12.2002



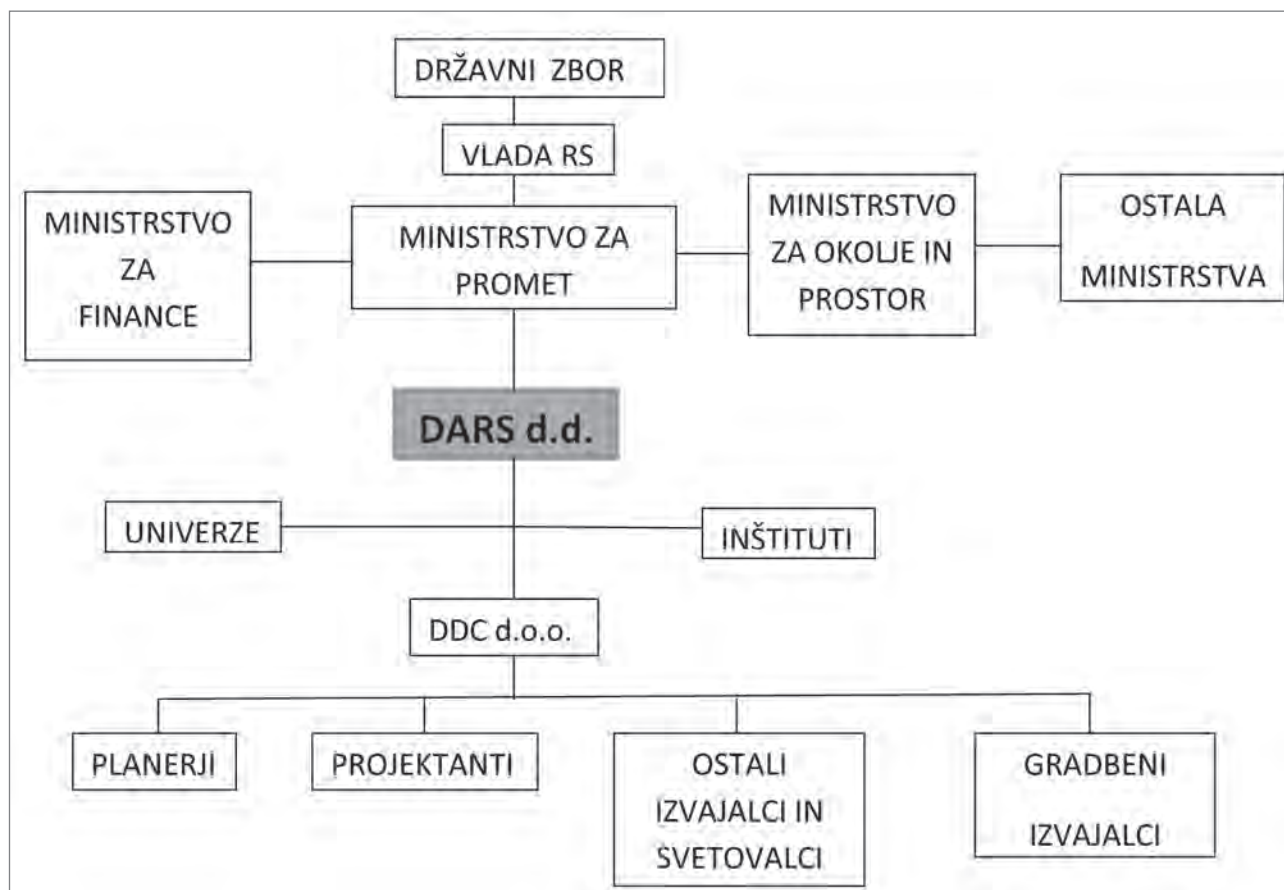
Slika 9: Slovenski avtocestni sistem – stanje 31. Decembra 2002 (vir: Gradnja slovenskih avtocest v obdobju 1994–2009, DRC, 2010)



Slika 10: Slovenski avtocestni sistem – stanje 31. Decembra 2008 (vir: Gradnja slovenskih avtocest v obdobju 1994–2009, DRC, 2010)



Slika 11: Gradnja predora Trojane (foto: arhiv Projekta Trojane, 2002)



Slika 12: Organizacija izvedbe projekta (vir: Di Batista, 2016)

- Skupnost cestnih podjetji Slovenije,
- Sklad za ceste Socialistične republike Slovenije,
- Republiška skupnost za ceste – RSC,
- Skupnost za ceste Slovenije in
- Republiška skupnost za ceste – RUC.

V prvem obdobju je na dinamiko izgradnje slovenskih avtocest še zelo vplivala država Jugoslavija. Kako velik je bil konflikt med Slovenijo in federalnimi oblastmi, kaže znana cestna afera, ki je stala položaja takrat zelo uspešnega predsednika slovenske vlade Staneta Kavčiča. Od leta 1994 do danes vodi gradnjo avtocest in jih tudi upravlja DARS d. d.

V organigramu na sliki 12 je prikazana splošna organizacijska shema izvedbe največjega slovenskega projekta po letu 1994. Iz nje je razvidno, kako široko je bil organiziran ta projekt. Na vrhu je bil državni zbor, ki je sprejemal programe izvajanja nacionalnega programa. Vlada RS je bila skupščina DARS in je sprejemala letne operativne načrte ter prek Ministrstva za promet usmerjala izvajanje programa. Zelo sta bila vpletena tudi Ministrstvo za okolje in prostor in Ministrstvo za finance. Sodelovala so tudi druga vpletena ministrstva. DARS d. d. je imel vlogo naročnika. Zelo tesno je bilo sodelovanje z obema univerzama in inštituti. DARS je prek inženirskega podjetja

DDC d. o. o. angažiral, nadzoroval in usmerjal načrtovalce, projektante, druge izvajalce in svetovalce ter seveda gradbene izvajalce.

DARS d. d. je delniška družba v 100-odstotni lasti države. Trdna finančna zgradba je temeljila na namenskem viru v okviru cene motornih goriv. Projekt je bil medgeneracijski in zato zelo primeren za dolgoročno kreditiranje. Tako so v projektu sodelovali EBRD, EIB, konzorcij slovenskih bank in zasebne tuje banke. Za ta projekt ni bilo nikoli težko dobiti ugodnih kreditov s poroštvom države.

Izvedba projekta je imela močno strokovno podporo v inženirski družbi DDC d. o. o. Dejavno so sodelovala vsa pristojna ministrstva za posamezna področja dela. Zelo tesno, konstruktivno in učinkovito je bilo sodelovanje z Ministrstvom za okolje in prostor.

Slovenija v začetku 90. let še ni imela vseh svojih tehničnih smernic in zakonodaje, ki je bila potrebna za izvajanje velikih projektov. Zato je bila potrebna hitra in intenzivna priprava teh dokumentov, ki je omogočila hitro, kakovostno in učinkovito izvedbo avtocestnega projekta. Pri tem sta imela DARS in DDC pomembno vlogo. Kot primer navajam zakon, ki je

omogočal DARS, da je pred dokončanjem razlastitvenega postopka posegel na zemljišče, za katero mu ni uspelo skleniti pogodbe za odkup.

Za kakovostno izvajanje projekta je bil zelo pomemben sistem recenzij in revizij projektne dokumentacije. S tem se je zagotavljala vse kakovostnejša dokumentacija. Pomembne so bile povratne informacije iz že izvedenih projektov. Med gradnjo je bil vzpostavljen sistem zagotavljanja nadzora kakovosti, ki je vključeval notranji in zunanji nadzor kakovosti in program preizkusov.

Pomemben dejavnik uspešnega izvajanja avtocestnih projektov so bile stalne koordinacije vseh vpletenih, od ministrstev in državnih uradov do inženirskih in projektantskih organizacij ter izvajalcev del. Poudarek je na stalnosti in udeležbi najsposobnejših na teh srečanjih. Zelo obsežno in tesno je bilo sodelovanje univerz in inštitutov. Ker je toliko ljudi sodelovalo pri projektu, je imel politični vrh velike težave pri iskanju »neodvisnih« posameznikov, ko je organiziral različne preiskovalne komisije.

Projekt je močno podpiral predsednik vlade dr. Janez Drnovšek. Predvsem med prvo upravo DARS d. d. so zelo dobro sodelovali ministri za promet, okolje in prostor ter finance. To so ključni pogoji za uspešno izvedbo velikih projektov.

6 Prostorski vidik AC-programa

Pri pripravi in sprejemanju prostorskih dokumentov za nove avtoceste so zelo tesno sodelovali strokovnjaki za ceste in prostor. Skupna ekipa strokovnjakov je vsakodnevno sodelovala v okviru burnih koordinacij in sestankov. Pri načrtovanju so se uporabljali tudi natečaji. Tako je bil definiran U-sistem obvoznih avtocest okoli Ljubljane. Tudi viadukt Črni Kal je rezultat uspešnega natečaja. Sočasno sta se vodila dva prostorska postopka, in sicer:

- priprava in sprejetje državnega lokacijskega načrta in
- spremembe občinskih prostorskih aktov.

Nacionalni program izgradnje avtocest je zelo natančno določil časovne okvire za posamezne faze investicijskega procesa. Predvsem med prvo upravo DARS d. d. so se intenzivno in hitro pripravljali lokacijski načrti. Pozneje se je priprava teh dokumentov upočasnila, kar kažejo ti podatki:

- v prvih letih so se lokacijski načrti pripravljali in sprejemali zelo hitro, npr. AC Vransko–Blagovica v dveh letih,
- v obdobju 1994–2002 povprečno 3 leta in 5 mesecev,
- v obdobju 2003–2009 povprečno 6 let in 6 mesecev,
- danes se že bližamo 10 letom in več!



Slika 13: Krožišče Tomačevo (foto: Robi Mihelčič, 2016)



Slika 14: Gradnja AC preko Trojan (foto: arhiv Projekta Trojane 2002)

Zanimivo pa je, da se je ves čas spreminjala zakonodaja, da bi bili postopki učinkovitejši in hitrejši?!

7 Politična in medijska stigmatizacija AC-programa

V drugi polovici izvajanja programa so se vse bolj krepili politični in medijski napadi na program in njegove akterje. Glavni očitki so bili, da se gradi predrago in prepočasi in da so različice poteka tras slabo izbrane. Program je spremljalo tudi vse več afer. Predvsem v zadnjem obdobju so k njegovi stigmatizaciji močno pripomogle tajkunske zgodbe v velikih gradbenih podjetjih.

Za očitke o »pregrešno dragih AC« so se uporabljali številni neresnični podatki samozvanih strokovnjakov in novinarjev. Tako je bil program popljuvan večkrat kot rop stoletja. Novinarji so govorili o 10-krat preplačanih gradnjah. Državni uradnik je na osnovi Wikipedije ocenil, da so bile avtoceste za 2 milijardi preplačane. Čeprav je podatek pozneje preklical, so ga uporabljali (ter ga še vedno) najvišji državni predstavniki, politiki, mediji in gostilniški razpravljalci. Stroka je te neresnice ovrgla s primerjavami tovrstnih podatkov iz tujine in dokazala, da je bila gradnja naših AC med najcenejšimi. Kljub



Slika 15: Viadukt Črni Kal – tik pred otvoritvijo (foto: Ferucio Hrvatin, 2004)

temu politika in mediji tega niso sprejeli in še naprej lajnajo o preplačanih avtocestah. Zakaj? Zanimiva bi bila strokovna sociološka analiza o tem samodestruktivnem dejanju naše politike in medijev.

Neuspešno zavračanje laži in podtikanj v medijih in politiki je pravzaprav edina velika napaka tega projekta.

8 Katere pozitivne in negativne izkušnje iz AC-programa bi morali uporabiti pri novih velikih projektih v Sloveniji?

Za izvedbo velikih projektov potrebujemo močne, vizionarske in pogumne odločevalce. Pri tem je zelo pomembno, da je nosilec projekta, to je investitor oziroma naročnik, strokoven, izkušen, močen in pogumen ter da ima čim manj vodilnih političnih kadrov. Zelo pomembno je, da velike projekte osebno podpira predsednik vlade. Vsa vpletena ministrstva morajo imeti projekt za prioriteto nalogo, še posebej ministrstva za infrastrukturo, finance in prostor.

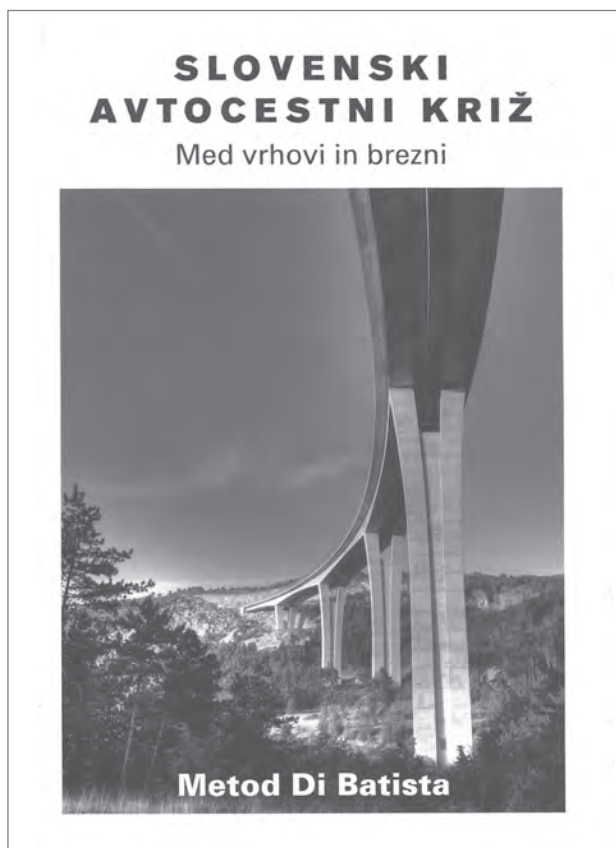
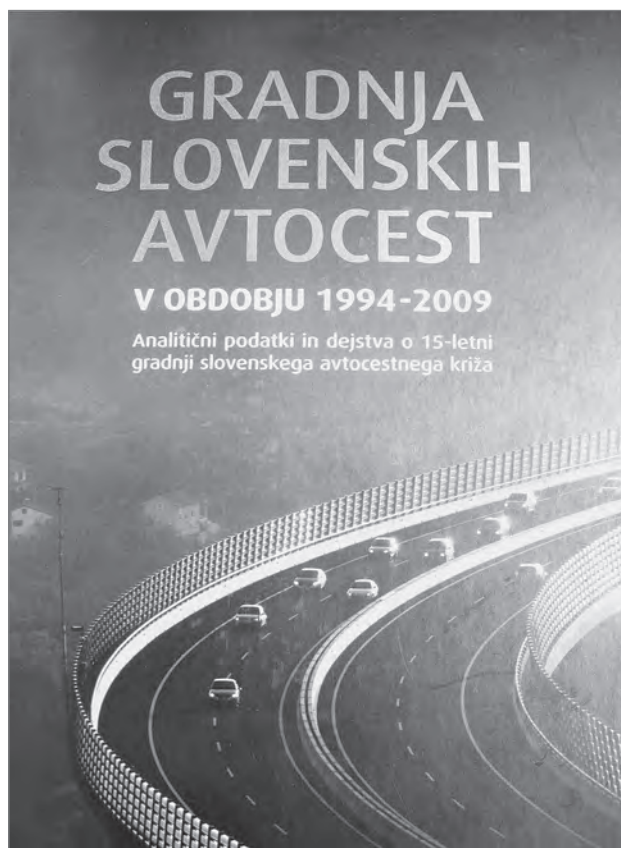
Pri AC-programu je bilo narejenih kar nekaj napak zaradi stalnega pritiska politike, ki je zagovarjala varčevanje, npr. avtocest-

te brez odstavnih pasov, rešitev preko Razdrtega, varčevanje pri dimenzijah zgornjih ustrojev. To so dolgoročni projekti v prostoru, ki potrebujejo tudi dolgoročno in široko razmišljanje!

V obdobju 2004–2008 se je izvajanje avtocestnega programa zelo pospešilo. Gradilo se je hitreje, kot je predvidevala resolucija o nacionalnem programu izgradnje avtocest v R Sloveniji. Tako so bili premočno obremenjeni vsi – od naročnika, inženirskih in projektantskih organizacij do gradbenih izvajalcev. Pretirano pospeševana gradnja avtocest po letu 2004 je eden od pomembnih vzrokov za propad slovenskega gradbeništva in krizo, ki je nastala po letu 2008.

Tako kot delajo urejene družbe, bi morala tudi Slovenija narediti temeljito strokovno analizo izvajanja svojega največjega projekta. To zahteva tudi resolucija o izvajanju nacionalnega programa izgradnje avtocest. Kljub tej obvezi nobena vlada do zdaj tega ni storila, čeprav je stroka pripravila kar nekaj takih analiz! Taka analiza in ugotovitve na podlagi te bi bile zelo koristne za nove velike projekte.

Uspešne družbe ne zavračajo vsega iz preteklosti. Z neupoštevanjem pozitivnih in negativnih preteklih izkušenj se akterji novih projektov vedno vračajo na začetek ter tako pridobivajo znanje in izkušnje. Namesto da bi napredovali na stopnji preteklih generacij, nazadujemo.



Slika 16: Knjigi o avtocestah (vir: Di Batista, 2016)



Slika 17: AC Pesnica–Zrkovska (vir: arhiv Projekta Štajerska, 2010)

V velike projekte je treba vključiti čim širši krog strokovnjakov. Zelo pomembno je sodelovanje univerz in znanstvenih inštitutov. Taktično pa je zelo primerno, da se v projekt vključijo tisti, ki bi lahko prek medijev in politike škodovali projektu.

Organizirane morajo biti stalne koordinacije vseh sodelujočih. Pri teh morajo sodelovati vodilni z ministrstev in inštitutov, investitorji, inženirji, projektanti in izvajalci. Projekti morajo imeti natančno določene časovne opredelitve, ki se jih redno spremlja. Sploh je stalen nadzor izvedbe projekta izjemno pomemben.

Na javnih razpravah v prostoru morajo sodelovati najspособnejši in vodilni ključnih ustanov (ministrstva, investitor, inženir). Koristni so finančni in projektni sveti zelo uglednih in strokovnih posameznikov, ki spremljajo izvedbo projekta.

Posebno pozornost je treba posvetiti obveščanju in komuniciranju z mediji. Teh se ne sme prepuščati službam za odnose z javnostmi, ampak le najspособnejšim za posamezna področja oziroma vodilnim vpletenih.

Trda in jasna finančna zgradba je osnovni pogoj za uspeh projekta.

Veliko tega, o čemer sem pisal, in še veliko drugega je v knjigah, ki obravnavata izgradnjo naših avtocest. Prva je »Gradnja slovenskih avtocest v obdobju 1994–2008 – Analitični podatki in dejstva o 15-letni gradnji slovenskega avtocestnega križa«, ki jo je izdala Družba za raziskave v cestni in prometni stroki Slovenije d. o. o. Drugo knjigo z naslovom »Slovenski avtocestni – med vrhovi in brezni« sem pripravil na osnovi sodelovanja pri izgradnji vseh odsekov avtocestnega sistema Slovenije. Leta 2014 jo je izdala založba Didakta d. o. o.

9 Sklep

Veliki projekti zahtevajo veliko pomembnih obrobni pogojev, ki zagotavljajo njihovo uspešno izvedbo. Osebno menim, da lahko le trdo, strokovno in intenzivno delo vpletenih pripelje k uspešni celoviti izvedbi projektov. Pri tem je pomembno, da se ključni ljudje s projektom identificirajo in da so izjemno zagnani. Veliki državni projekti morajo biti javno in transparentno vodeni. Pri tem naj bo zraven čim manj politike in politikantstva! Pa več samozvesti in poguma!

.....
Metod Di Batista
Reteče 150, 4220 Škofja Loka
E-pošta: metod.dibatista@gmail.com

Viri in literatura

Gradnja slovenskih avtocest v obdobju 1994–2008 – Analitični podatki in dejstva o 15-letni gradnji slovenskega avtocestnega križa, DRC, oktober 2010.

Uresničevanje cestnih programov po letu 1991, Lado Prah in mag. Gregor Ficko, 9. slovenski cestni kongres, oktober 2008.

Zgrajene AC, HC in druge javne ceste v okviru Nacionalnega programa izgradnje avtocest – spletna stran DARS d. d., junij 2016.

Slovenski avtocestni križ – med vrhovi in brezni, Metod Di Batista, izdala založba Didakta d. o. o., 2014.

Liljana JANKOVIČ GROBELŠEK

Predlogi za pospešen razvoj ključnih projektov slovenske železniške infrastrukture – sklepi 27. Sedlarjevega srečanja urbanistov, ki je potekalo 3. junija 2016 v Ljubljani

V končni razpravi na 27. Sedlarjevem srečanju je zbor udeležencev podprl odločitev, da Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije v imenu prisotnih seznani vlado in predsednika Republike Slovenije o sklepih srečanja. Predlagali so, naj društvo v dopisu opozori, da mora razvoj železniške infrastrukture postati vodilna državna (trajnostna) infrastrukturna razvojna usmeritev in da je skrajni čas za ukrepanje. Dogo-

vorjeni dejanski predlogi so bili pozneje oblikovani kot dopis in odposlani odgovornim – ob predsedniku države in vladi še ministru za infrastrukturo, ministrici za okolje in prostor, ministru za zunanje zadeve, evropski komisarki za transport in poslanskim skupinam državnega zbora. S sklepi so bili seznanjeni tudi mediji. V nadaljevanju je v celoti objavljeno besedilo pisma s sklepi in predlogi.

Spoštovana predsednik Republike Slovenije in predsednik Vlade Republike Slovenije,

Preko 70 kolegov urbanistov in prostorskih planerjev je na 27. Sedlarjevem srečanju »Vizije prostorskega razvoja: zelena tirna infrastruktura«, ki je bilo 3. 6. 2016 v Mestnem muzeju v Ljubljani, soglasno sprejelo sklepe, o katerih Vas obveščamo z namenom, da **politični vrh Republike Slovenije s Predsednikom Republike in Predsednikom Vlade osebno podpre pospešen razvoj ključnih projektov slovenske železniške infrastrukture.**

Jasna vizija razvoja slovenske železniške infrastrukture ter intenzivna takojšnja aktivnost na tem projektu bi še lahko nadomestili zaostanek pri razvoju Slovenskih železnic na evropskem nivoju in vključevanju naše države v evropsko omrežje jedrnih prometnih koridorjev, predvsem na Sredozemski koridor ter Baltik–Jadran.

Iz predstavitev na 27. Sedlarjevem srečanju je bilo poudarjeno, da Slovenijo danes prehitevajo sosednje države z vizijo, smelostjo in jasno prometno strategijo na temelju geopolitičnih dejstev.

Ključne železniške infrastrukturne koridorje smo deloma že izgubili s prestativijo in združitvijo koridorja, ki se intenzivno izvaja na trasi Videm – Kanalska dolina – Beljak – Celovec in s preboji skozi Svinjo in Golico proti Dunaju, ki med sabo povezuje nekaj močnih in za nas konkurenčnih terminalov v Gradcu in Beljaku. Terminali in urbana središča so danes gospodarsko gonilo regij, njihov vpliv pa sega preko državnih meja. Izpostavljamo Gradec, ki gospodarsko že obvladuje dele našega prostora.

Naša skupna odgovornost je, da stroka in politika, vključno s predsednikoma Republike in Vlade, z vsemi skupnimi silami podpre razvoj slovenske železniške infrastrukture, kot je predsednik Vlade dr. Janez Drnovšek čvrsto podprl slovenski avtocestni projekt, kot uspešen primer, ko je Slovenija zgradila avtocestni križ v dveh desetletjih. Seveda ob široki strokovni akciji interdisciplinarno sodelujočih strok s popolno politično podporo in izjemno dobro organiziranostjo, zagnanostjo in navdušenostjo na vseh ravneh. In z jasno vizijo na državnem nivoju.

Prepričani smo, da zmore naša družba to ponoviti z železnicami – in da je pravi čas za to!

Pozivamo, da razvoj železniške infrastrukture postane vodilna državna razvojna usmeritev. Prav vsi razvojni kazalniki smejejših sosed Avstrije in Italije in nedavno odprt železniški predor Gotthard v Švici, pa tudi naš avtocestni križ, dokazujejo, da projekti razvoja infrastrukture zaženejo razvoj celotnega gospodarstva države.

Dejstvo je, da časa za čakanje ni več. Potrebujemo konkretno odločitev, polno politično podporo in ukrepanje. Neodločitev (in neodločenost) je tudi odločitev in odgovornost.

Predlogi:

1. Drugi tir Divača–Koper

Že desetletja prva železniška prioriteta, ki naj se čim prej izvede. Dosedanji način iskanja inovativnih rešitev financiranja se je izkazal za neučinkovit, saj v dobrem letu od sklepa Vlade ni pripeljal do konkretnih rezultatov. Draga projektna zasnova z vzporednimi servisnimi predori naj se prilagodi le zahtevam tovornega prometa, kar bi bistveno prispevalo k znižanju investicijske vrednosti projekta. Namesto dolgotrajnih razpisnih postopkov se taka prilagoditev projekta lahko izvede z neposredno pogodbo z ustrežno projektno organizacijo, ki so na razpolago in ker je čas za pripravo projektov pravi. Ob znatnem znižanju investicijske vrednosti projekta bi bil izvedljiv tudi model postopnega proračunskega financiranja projekta.

2. Ljubljansko železniško vozlišče

Priprava državnega prostorskega načrta za osrednje državno železniško vozlišče se mora nadaljevati. Nedopustno je čakanje ali zavlačevanje projekta in vračanje na izhodiščno točko. Uporabijo naj se že pripravljene študije in dopolni iskanje različic. Za državo tako pomembno infrastrukturno vozlišče je sicer treba zasnovati racionalno, a pogumno in ob upoštevanju dolgoročne vizije.

3. Železniška proga Ljubljana–Jesenice–Državna meja z Republiko Avstrijo–München

Še en pomemben projekt, ki se vrača na izhodišče in se po novem pripravlja na napačnih osnovah – povsem nesprejemljivo je, da se glavno mesto RS ne bi povežalo z Aerodromom Brnik (ker samo tako lahko Ljubljana doseže najvišji nivo prometnega vozlišča – povezava avtoceste, železnice in letališča) in da se po letih strokovnega dela vse trase opredelijo kot nesprejemljive. Uporabijo naj se že pripravljene študije in dopolni iskanje variantnih možnosti.

4. X. koridor na evropskem jedrnem omrežju

Evropska komisija je z »Novo politiko za prometno infrastrukturo« definirala devet izvedbenih koridorjev na jedrnem omrežju, med katerimi pa ni več proge Ljubljana–Jesenice kot dela nekdanjega X. koridorja. Predlagamo zagon aktivnosti za vključitev tega odseka proge v jedrno omrežje in s tem zagotovitev evropskih sredstev tudi za ta odsek, obenem pa (kot v tč. 3) navezavo na Aerodrom Brnik. Vzdolž jedrnih koridorjev čez Slovenijo naj se ustanovi EGTC (*The European Grouping for Territorial Cooperation*), po vzoru Rhine-Alpine jedrnega koridorja, na katerem je bil zgrajen že omenjeni železniški predor Gotthard.

5. Hitra železnica preko Slovenije

Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji predvideva pet konceptov razvoja železniškega omrežja. Dodatno predlagamo zagotovitev možnosti izgradnje evropske hitre železniške povezave Trst–Ljubljana–Zidani Most–Zagreb–Budimpešta in Zagreb–Beograd–Istanbul preko Slovenije. Predlagamo, da se intenzivneje nadaljuje

s prostorsko-načrtovalskimi aktivnostmi z upoštevanjem trajnostnega prostorskega razvoja in s prilagajanjem tras prometnih vozlišč in železniških postaj slovenskim nacionalnim in regionalnim interesom in omrežju ključnih slovenskih mest in naselij. Potrebno je z državnim prostorskim načrtom zagotoviti prostor za potek hitre proge.

Obenem opozarjamo na primer, kako je politika spregledala (in izničila) desetletno delo prostorskih načrtovalcev, ko je bila že dosežena uskladitev trase hitre proge Benetke–Trst–Ljubljana (z navezavo na železniško postajo v pristanišču v Trstu). Ta hitra proga se je nadaljevala z drugim tirom – s tem je bila ekonomsko upravičena in je reševala povezavo Kopra (in Trsta) z Ljubljano in ne Trsta preko Avstrije, kar je v izgradnji zdaj. Pasivnost slovenske prometne politike so izkoristili drugi – Avstrija, Italija in ostali.

Pri vseh naštetih predlogih z vidika prostorsko načrtovalske stroke opozarjamo, da je treba rešitve načrtovati in izvajati na visokem strokovnem nivoju, ob upoštevanju trajnostnih prostorskih in izvedbenih rešitev, z dobro organiziranim sodelovanjem razvojnih in varstvenih ravni. Tudi tu nam je lahko vzor uspešen primer - slovenski avtocestni projekt.

Lepo vas pozdravljamo v pričakovanju, da podprete naš apel in odločno ukrepate,

Dr. Liljana Jankovič Grobelšek
predsednica Društva urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije,
s podporo udeležencev 27. Sedlarjevega srečanja urbanistov

.....
Dr. Liljana Jankovič Grobelšek
Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije, Ljubljana, Slovenija
E-pošta: drustvo.dupps@gmail.com

Ajda KAFOL STOJANOVIĆ
Alma ZAVODNIK LAMOVŠEK

Vizija prostorskega razvoja Slovenije 2050 – Inova(k)tivna Slovenija

V članku je predstavljena vizija prostorskega razvoja Slovenije do leta 2050, ki smo jo oblikovali za vključitev v prenovi Strategije prostorskega razvoja Slovenije. Proces oblikovanja vizije je obsegal analizo trenutnega stanja prostora, oblikovanje gonilnih sil in scenarijev prostorskega razvoja Slovenije. Ključni del celotnega procesa so bili tudi javni dogodki v organizaciji Ministrstva za okolje in prostor. Prihodnost prostorskega razvoja Slovenije je v sodelovanju in vključenosti prebivalcev, učinkovitem upravljanju regij, povezovanju tradicije z inovacijami in v trajnostni uporabi obstoječih virov, ki jih ponuja pester slovenski prostor. Vizija prostorskega razvoja

predstavlja Slovenijo leta 2050 kot vključujočo družbo, ki trajnostno upravlja vire in spodbuja notranji razvoj naselij s prenovi, trajnostno mobilnostjo in dobro dostopnostjo do javnih storitev. V sklepu smo vizijo podprli s predlogom ukrepov, ki lahko pripomorejo k uresničitvi zastavljenih dolgoročnih ciljev.

Ključne besede: analiza stanja in procesov v prostoru, scenariji, vizija, strategija, prostorski razvoj

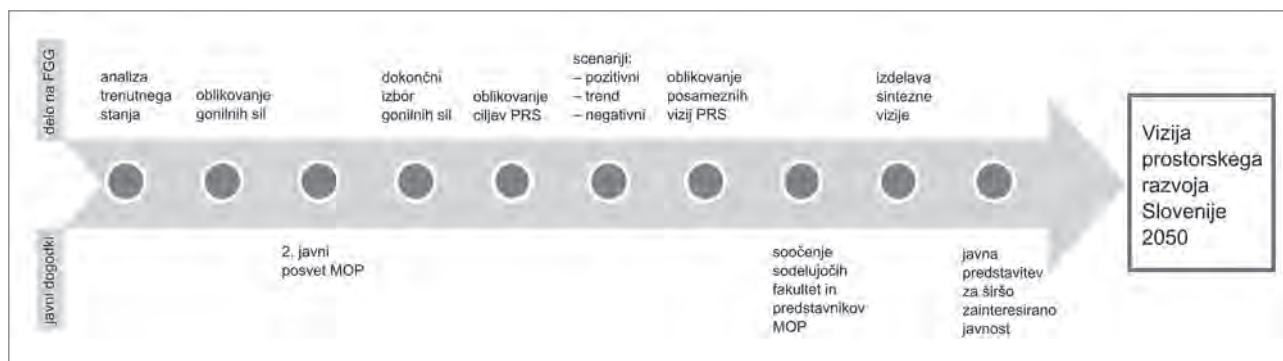
1 Uvod

Prostor se zaradi delovanja narave in družbe stalno spreminja in razvija. Razvoj prostora izraža družbene vrednote ter neposredne in posredne usmeritve različnih javnih politik. Krovni strateški državni dokument, ki usmerja razvoj slovenskega prostora kot celote in podaja usmeritve za razvoj v evropskem prostoru, je Strategija prostorskega razvoja Slovenije (v nadaljevanju: SPRS; Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije, 2004). SPRS skladno z načeli vzdržnega razvoja poudarja smotrno rabo prostora ter varnost življenja in dobrin. Prizadeva si za ohranitev prepoznavnosti slovenskega prostora in krepitev prostorske identitete, predvsem lokalnih in regionalnih identitet, ter navaja prioriteta področja, kot so enakovredna vključenost Slovenije v evropski prostor, policentrični urbani sistem in regionalni prostorski razvoj, vitalna in urejena mesta, usklajen razvoj širših mestnih območij, povezan in usklajen razvoj prometnega in poselitvenega omrežja, izgradnja gospodarske javne infrastrukture, vitalnost in privlačnost podeželja, krepitev prepoznavnosti kakovostnih naravnih in kulturnih značilnosti krajine ter prostorski razvoj na območjih s posebnimi potenciali in težavami. SPRS je skupaj s Strategijo (gospodarskega) razvoja Slovenije osnova za usklajevanje sektorskih politik (Odlok o strategiji prostorskega razvoja Slovenije, 2004; Ministrstvo za gospodarstvo 2013). Od maja 2015 je

SPRS v procesu prenove, ki se je je Ministrstvo za okolje in prostor (v nadaljevanju: MOP) lotilo na participativen način ter k sodelovanju pritegnilo številne strokovnjake, javnost, nosilce politik in študente, kar bo strategiji dalo dodano vrednost in ji prineslo večjo legitimnost (Bartol idr., 2016).

V prvi fazi prenove SPRS je potekal proces oblikovanja Vizije prostorskega razvoja Slovenije (v nadaljevanju: PRS) za čas do leta 2050. Cilj vizije je kar najbolje opredeliti prihodnji prostorski razvoj Slovenije za blagor in blaginjo družbe ter kakovost okolja. Zelene podobe prostora, poudarjene v viziji, se nanašajo na prostorske strukture, njihovo hierarhijo in organizacijo (Ministrstvo za okolje in prostor, 2016). Jasna vizija, ki izhaja iz strokovne in javne razprave o prihodnjem prostorskem razvoju (Bartol idr., 2016), je osnova za nadaljnji razvoj, usmeritve ter podlaga lokalnim in regionalnim prostorskim dokumentom. Tako usklajena vizija o prihodnjem prostorskem razvoju lahko v današnjem negotovem in hitro spreminjajočem se času premaga negotovost in zagotavlja stabilnost države.

V članku predstavljamo metodo in proces oblikovanja vizije prostorskega razvoja Slovenije do leta 2050 z naslovom Inova(k)tivna Slovenija, ki je nastala v študijskem letu 2015/16 kot rezultat večmesečnega dela študentov magistrskega prog-



Slika 1: Potek oblikovanja Vizije prostorskega razvoja Slovenije 2050

rama Prostorsko načrtovanje na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani in je bila uporabljena kot izhodišče za nacionalno vizijo, ki bo vključena v prenovljeno SPRS.

2 Metode dela

Proces oblikovanja vizije prostorskega razvoja Slovenije do leta 2050 (slika 1) je potekal na podlagi vnaprej izbranih pristopov za oblikovanje scenarijev in vizije. Oba pristopa smo preizkušali po metodi indukcije in dedukcije, ki sta v končni fazi vodili v sintezno oblikovanje enotne Vizije PRS.

V prvem koraku smo proučili relevantna strokovna gradiva (Poročilo o prostorskem razvoju, 2015; Za zeleni razvojni preboj, Plan B 4.0: Prispevek za strategijo razvoja Slovenije 2014–2020; Ocena stanja in teženj v prostoru Republike Slovenije, 2001; Analiza stanja, razvojnih teženj ter usmeritev za strateški prostorski razvoj Slovenije, 2011; Starejše prebivalstvo v Sloveniji, 2010, idr.). Na podlagi ugotovitev analize izbranih gradiv smo oblikovali gonilne sile, ki so bile izhodišče za oblikovanje scenarijev in vizij PRS. Te smo preverili tudi na javnem posvetovanju Vizija prostorskega razvoja Slovenije: 2. javno posvetovanje o prenovi Strategije prostorskega razvoja Slovenije (Ministrstvo za okolje in prostor, 2015), ki je bilo izvedeno v organizaciji MOP. Za nadaljnji prostorski razvoj naj bi imele potencial te gonilne sile: dostopnost, zdravje, razvoj regionalnega gospodarstva, lokalno gospodarstvo, vključenost, krepitev regionalne ravni, prenova prostora in infrastrukture, krožno gospodarstvo in trajnostno upravljanje virov.

Na podlagi gonilnih sil smo nato v naslednjem koraku opredelili jasne, ambiciozne, sprejemljive in merljive cilje glede prostorskega razvoja države, ki jih želimo dolgoročno doseči z uresničenjem vizije. Gonilne sile PRS so bile podlaga za oblikovanje treh klasičnih scenarijev prostorskega razvoja (Srečen Slovenec – pozitivni scenarij, Ko se svet obrne na glavo – negativni scenarij in Čas je, da spregledamo – scenarij po trendu) za področje poselitve, krajine in infrastrukture v Sloveniji. Pristop z uporabo scenarijev je primeren pri opredeljevanju strateških ciljev, ki jih želimo doseči in jih je težko natančno

opredeliti. Namen scenarijev je pomoč pri sprejemanju strateških odločitev, kadar se srečujemo z negotovostjo (Pučko, 1999). V nadaljevanju smo za izhodišče vzeli pozitivni scenarij in v ločenih skupinah izdelali predloge štirih vizij: Streha za vse, Prenova prostora, Inovativna Slovenija in Aktivna družba. Vizije smo tudi grafično opremili ter jim dodali kratke in jasne slogane in logotipe. Izoblikovane vizije smo na medsebojnem »soočenju« predstavili predstavnikom MOP in drugim fakultetam (Filozofska fakulteta in Biotehnična fakulteta Univerze v Ljubljani in Fakulteta za humanistične študije Univerze na Primorskem), ki so prav tako sodelovale v procesu oblikovanja nove vizije PRS. Na podlagi podanih komentarjev in izmenjave mnenj smo v zadnjem koraku oblikovali sintezno vizijo, v kateri so poudarjena najpomembnejša področja, pomembna za PRS: socialna vključenost vseh struktur in generacij prebivalstva, infrastrukturna opremljenost prostora, dostopnost, poselitev, prenova, trajnostni razvoj in zdravo okolje. V članku je predstavljena le sintezna vizija PRS.

2.1 Analiza stanja in procesov v prostoru

Temelj za oblikovanje vizije sta bila analiza stanja in procesov v prostoru ter upoštevanje značilnosti, posebnosti in potencialov slovenskega in širšega prostora. Analiza je vključevala pregled domačih in tujih strokovnih gradiv, statističnih podatkov ter dokumentov v zvezi s stanjem in procesi v slovenskem in evropskem prostoru (Zavod SRS za regionalno prostorsko planiranje, 1974; Zavodnik Lamovšek idr., 2001; Vertot, 2010; Pogačnik idr., 2011; Beltran, 2012, in Miklavčič, 2015). Analiza izbranih gradiv z družbenega, okoljskega in gospodarskega področja je služila kot podpora pri oblikovanju gonilnih sil in izhodišč, ki so usmerjala nadaljnje delo pri oblikovanju vizij. Kot najpomembnejša izhodišča smo prepoznali:

- vpetost Slovenije v širši evropski prostor in evropske razvojne procese;
- vpliv globalnih trendov spreminjanja podnebja;
- lega Slovenije na stiku štirih evropskih makroregij in križišču mednarodnih prometnih koridorjev;

- naraščanje števila starega prebivalstva;
- naraščanje števila prebivalstva pod pragom revščine;
- nizka splošna stopnja zaposlenosti in zaposlenosti mladih;
- območja države, ki že danes izkazujejo visok indeks staranja, negativno selitveno sliko in pomanjkanje delovnih mest, se soočajo z depopulacijo in se bodo v prihodnje praznila še hitreje kot druga območja;
- neučinkovita zemljiška in stanovanjska politika;
- netrajnostno upravljanje posameznih virov;
- zaraščanje kmetijskih površin;
- velika gozdnatost slovenskega prostora;
- neracionalna raba zemljišč s širjenjem razpršene poselitve in pozidave kmetijskih površin;
- pomanjkanje regionalne ravni prostorskega načrtovanja;
- pomanjkljiva opremljenost z gospodarsko javno infrastrukturo;
- nezadostna mreža javnih prevoznih sredstev in premajhen poudarek na železniškem prometu;
- velika energetska odvisnost Slovenije in premajhen delež energije iz obnovljivih virov;
- neenakomeren urbani razvoj;
- pomanjkljiva prenova mestnih jeder ter
- stihijaska razpršena gradnja in velik delež nezakonitih gradenj.

2.2 Scenariji prostorskega razvoja Slovenije

Za oblikovanje vizije smo razvili tri scenarije prostorskega razvoja Slovenije. Kratke povzetke vseh treh scenarijev povzemamo po Viziji prostorskega razvoja Slovenije 2050, ki smo jo izdelali v okviru študentske delavnice na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani (Delavnica študentov prostorskega načrtovanja, 2015). v prvem scenariju z naslovom Čas je, da spregledamo se nadaljuje današnji trend razvoja v prostoru, zato je ta neenakomerno razvit in poseljen, kmetijske krajine se zaraščajo in tradicionalne dejavnosti se večinoma opuščajo. Stanovanjska in zemljiška politika sta neaktivni, trend nezakonitih gradenj še vedno obstaja, degradirana območja so v teoriji še vedno prioriteta za razvoj, v praksi pa so opuščena in počasi propadajo. Med mladimi vlada nezaposlenost, vendar se stanje počasi izboljšuje. Pospešeno se razvijajo različne oblike turizma, predvsem podeželski, športni, zdraviliški in poslovni. Promet večinoma poteka po cestah, medtem ko železniški promet deluje le na redkih odsekih. Načrtovanje v prostoru je podrejeno posameznim sektorskim interesom, obstaja pa tudi veliko razhajanje med teoretičnimi ukrepi za boljše medsebojno sodelovanje in vzpostavitev teh ukrepov v praksi.

Pozitivni scenarij z naslovom *Srečen Slovenec* predvideva uveljavitev vseh prostorskih ciljev, ki so trenutno le tema pogovorov in vsebina dokumentov. Javni potniški promet učinkovito

povezuje različne trajnostne oblike mobilnosti. Gradnja novih širokih cest zaradi kakovostnega in hitrega železniškega prometa ni več potrebna, v mestih prevzema pomembno vlogo urbano kolesarjenje. Delovnih mest in stanovanj za mlade in starejše je dovolj. Vzpostavljena je regionalna raven načrtovanja, s katero so regije postale bolj uravnoteženo razvite. Podeželje je poseljeno, kmetijska krajina je ponovno prepoznavna, vlada visoka stopnja samooskrbe in energetske učinkovitosti. Razvoj je usmerjen v izrabo obstoječih potencialov praznih stanovanj in degradiranih območij, zato so številna naravna območja ohranjena.

Negativni scenarij z naslovom *Ko se svet obrne na glavo* predvideva koncentracijo prebivalstva v mestih, izgubo javnih storitev v manjših mestih ter hitro propadanje in zaraščanje podeželja. Kapitalizem in potrošniška usmerjenost ustvarjata velike razlike med posameznimi družbenimi sloji ter povečujeta stopnjo revščine in nezaposlenosti. Številna naravna zaščitena območja so zaradi prevlade razvojnih interesov pozidana. Območja železnic so opuščena in tam so degradirana območja, saj promet večinoma poteka po cestah in povzroča velike zastoje, dolge potovalne čase in močno onesnaženost zraka. Stopnja samooskrbe je nizka, država pa je močno odvisna od uvoza goriva in hrane. Domačih potencialov ne znamo izkoristiti, saj so pohlepni interesi posameznih sektorjev privedli do tekmovanja in nasprotij, namesto usklajevanja in sodelovanja.

3 Inova(k)tivna Slovenija

Analiza trenutnega stanja, prepoznane gonilne sile in oblikovani scenariji razvoja so bili izhodišče za oblikovanje vrednot, ciljev in prioritete PRS, ki so bili podlaga za oblikovanje Vizije PRS. Prihodnost vidimo v trajnostnem razvoju, kakovostnem življenjskem okolju, sodelovanju, povezavi tradicije z inovacijami in usmerjanju v obstoječe potenciale (slika 2).

Glavni cilji prostorskega razvoja, ki smo jih upoštevali pri razvoju Vizije PRS: Inova(k)tivna Slovenija, so:

- vključujoča družba,
- učinkovito upravljanje urbane prenove, poselitve, infrastrukture in krajine na regionalni ravni ter
- zdravo okolje in trajnostno upravljanje virov.

Tako bo Slovenija postala vključujoča družba, ki bo spodbujala notranji razvoj naselij s prenovo, trajnostno mobilnostjo, dobro dostopnostjo do javnih storitev v zdravem okolju, kjer je upravljanje virov trajnostno.

3.1 Vključujoča družba

Prvi cilj, ki podpira vizijo o prostorskem razvoju Slovenije, predstavlja vključujočo družbo različnih družbenih in sta-



Slika 2: Drevo, ki ponazarja kakovostno življenjsko okolje Slovenije (vir: Delavnica študentov prostorskega načrtovanja, 2015).

rovnih skupin, vključenost javnosti v postopke odločanja in načrtovanja, vključenost z vidika možnosti izobraževanja in dostopnih delovnih mest ter čezmejno povezovanje. Z vključenostjo je tesno povezan pojem sodelovanja, ki bo krojil prihodnji razvoj države. Medgeneracijsko sodelovanje in skrb za starejše bosta pomembna na vseh področjih. Razvoj družbe bo trajnosten, zato bodo upoštevane tudi prihodnje generacije in skrb za njihovo kakovostno bivalno okolje. Znanje starejših bo pomemben del družbenega kapitala, saj se bo z njim utrdil in izboljšal njihov položaj v družbi, obenem pa se bo znanje prenašalo na mlajše generacije. Že v začetku karijerne poti bo dinamičen izobraževalni sistem omogočal visoko zaposljivost prebivalstva. Stopnja zaposlenosti bo zato visoka, saj bodo kakovostna delovna mesta dostopna višje in nižje izobraženim. Izobraževalni sistem bo temeljil na povezovanju izobraževalnih ustanov s trgom dela, velik poudarek bo na praktičnem delu in interdisciplinarnosti. Izobraževalne ustanove in podjetja bodo v medsebojnem sodelovanju pridobila nabor primernih kadrov, ki se bodo ustrezno usmerili in izobrazili že med šolanjem, večjo konkurenčnost, razvoj novih tehnologij in prepoznavnost, kar bo pripomoglo k lažjemu shajanju podjetij med gospodarsko krizo in nenehnemu sledenju svetovnim trendom.



Slika 3: Sodelovanje in streha za vse prebivalce (vir: Delavnica študentov prostorskega načrtovanja, 2015).

Delovna mesta bodo razporejena po vseh slovenskih regijah, ki bodo zaradi dobre dostopnosti ostale poseljene. Družbeno podjetništvo in različne oblike kreativnih industrij bodo zaposlovali veliko število prebivalstva. Ob delovnih mestih in izobraževanju bodo cenovno dostopna tudi stanovanja in stanovanjske težave mladih družin bodo rešene (slika 3). Stopnja revščine bo nizka in razlike med prebivalstvom se bodo zmanjševale. Stopnja prostorske zavesti bo visoka in državljani



Slika 4: Delitev slovenskega prostora na prepoznavna regionalna območja (vir: Delavnica študentov prostorskega načrtovanja, 2015)

se bodo dejavno vključevali v procese načrtovanja (Delavnica študentov prostorskega načrtovanja, 2015).

3.2 Učinkovito upravljanje regij

V Sloveniji bo učinkovito načrtovanje in upravljanje na ravni regij. Delovanje regij bo uspešno, saj bodo pri oblikovanju teh primerno upoštevale naravne danosti, krajinske, prostorske in arhitekturne značilnosti (slika 4). Razvoj regij bo uravnotežen, saj se bo pozornost usmerjala predvsem na regije z večjimi površinami degradiranih območij, regije z visoko brezposelnostjo, regije z nadpovprečno staro prebivalstveno strukturo in obmejne regije.

Kmetijstvo v tradicionalnih kmetijskih krajinah bo s spodbujanjem lokalne pridelave hrane dobilo nov zagon, s čimer bosta doseženi večja prehranska varnost in ohranjenost značilne kmetijske krajine. Povezovanje in sodelovanje med regijami bo obrodilo pozitivne učinke, vidne v usmerjanju poselitve in dejavnosti v prostoru, prepoznavni kulturni dediščini in veliki naravni ohranjenosti. Regije bodo z učinkovitim prostorskim načrtovanjem usmerjene predvsem v ponovno uporabo in prenovu obstoječe infrastrukture ter mobilizacijo regionalnih naravnih in kulturnih virov.

Izvajanje stanovanjske in zemljiške politike bo učinkovito in dejavno na državni, regionalni in lokalni ravni. Začele se bodo izvajati komasacije stavbnih in kmetijskih zemljišč, ki bodo zagotovile kakovostna stanovanjska in bivanjska območja z urejeno infrastrukturo na primernih zemljiških parcelah z urejenimi sosedskimi odnosi. Z uspešnim izvajanjem preurejanja zemljišč se bodo uredila komunalno neopremljena območja, zgostila že poseljena območja, sanirala degradirana območja in območja, potrebna urbane prenov. Izvajali se bosta energetska prenova neustrežno opremljenih sosesk in energetska sanacija stavb. Urejena bodo tudi lastniško-pravna razmerja in

najemniška razmerja v stanovanjskih soseskah. Povečalo se bo število socialnih in najemniških stanovanj, kar bo omogočilo večjo stanovanjsko mobilnost prebivalstva.

Številne zamisli o racionalni poselitvi, usmerjanju razvoja navznoter in trajnostnem prometnem omrežju, ki nas spremljajo iz socialističnih časov, obstajajo še danes. Z dobro organizirano in razporejeno mrežo osrednjih naselij se zagotavlja opremljenost z osrednjimi dejavnostmi, ki nudijo kakovostno oskrbo, ohranjanje lokalne identitete, poselitve in družabnega življenja ter zmanjšujejo regionalne razlike. Na področju prometne infrastrukture se bo vlagalo v posodobitev železniškega prometa, saj je ta energetsko učinkovit način kopenskega transporta in ena od najvarnejših oblik prevoza, hkrati pa je zelo učinkovit tudi z vidika rabe prostora. Tovorni promet bo zaradi večje učinkovitosti in manjše okoljske obremenitve preusmerjen na dvotirno železniško progo, s čimer bo zmanjšan cestni tranzitni promet. Nekdanja železniško odrezana območja, kot so Kočevje, Velenje, Lendava, bodo racionalno povezana z izboljšano železniško progo. Ob medkrajevnem železniškem sistemu za prevoz potnikov bo posodobljen tudi primestni, ki bo povezan z avtobusnim in kolesarskim prometom.

Prenova urbanega okolja bo usmerjala razvoj v rabo obstoječih in neizkoriščenih potencialov znotraj urbanih območij, da bi se dvignila kakovost bivanja in ohranila prostorska identiteta. Prenova bo spodbujala večnamensko rabo mestnih površin in objektov, razvoj lokalnega gospodarstva in turizma, začasno in skupno rabo prostora, revitalizacijo degradiranih urbanih območij, kakovostno lokalno gradnjo, kakovostno bivalno in delovno okolje in zelene površine. Prenova urbanega okolja bo omejevala suburbanizacijo, pozidavo kmetijskih zemljišč, visok delež avtomobilskega prometa, širjenje novogradenj in neakovostnih gradenj (Delavnica študentov prostorskega načrtovanja, 2015).

3.3 Zdravo okolje in trajnostno upravljanje virov

Prihodnost vidimo v zdravem naravnem in kulturnem okolju, trajnostni rabi virov, ki jih ponuja pester slovenski prostor, v vinogradništvu, gozdarstvu, zelenem turizmu, zelenih tehnologijah in visokotehnološki industriji, ki ne onesnažuje okolja (slika 5). Gospodarstvo bo temeljilo na modelih krožnega gospodarstva brez odpadkov, ki spodbuja ponovno uporabo, predelavo in recikliranje, in na regionalnih gospodarskih krogih. Slednji spodbujajo gospodarske odnose znotraj regije ter uporabo lastnih surovin in energetskih virov. Nizkoogljično gospodarstvo bo temeljilo na obnovljivih virih energije, ki jih nudijo posamezne regije. Pomembni surovini, ki imata velik potencial za prihodnji razvoj, bosta lesna biomasa za gradbeni material, proizvodnjo elektrike, toplotne energije in lesnih pro-

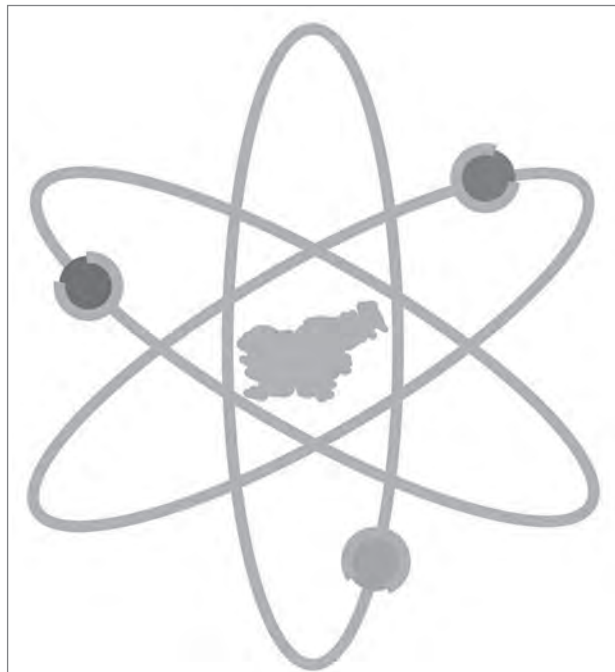
izvodov ter geotermalna energija, ki je primerna za ogrevanje stavb, naselij, zdravilišč in rastlinjakov.

Prehranska varnost bo prebivalcem zagotovljena s stabilno pridelavo varne, lokalne, kakovostne in potrošniku dostopne hrane. Biotska pestrost in krajinske značilnosti se bodo ohranjale, saj bodo na državni ravni prepoznana in zavarovana območja s posebno krajinsko vrednostjo. Celovito urejanje mest in podeželja bo temeljilo na obstoječih danostih in naravnih potencialih, kar bo krepilo prostorsko zavest in identiteto. Osrednjo vlogo mest bodo zaradi svojih ekoloških in družbenih funkcij imele zelene in rekreacijske površine, ki pozitivno vplivajo na zdravje družbe in okolja (Delavnica študentov prostorskega načrtovanja, 2015).

4 Razprava in sklep

Vizija je eno od pomembnejših izhodišč za pripravo strategije prostorskega razvoja Slovenije, ki pa za uspešno izvajanje potrebuje tudi premišljeno oblikovane ukrepe za doseganje dolgoročnih ciljev in kazalnice za spremljanje kakovosti izvajanja. V razpravi predlagamo premislek o nekaterih ukrepih, ki bi lahko pripomogli k učinkovitemu izvajanju zastavljene vizije.

Eden od pomembnejših ukrepov, o katerem se že razpravlja v medijih, je univerzalni temeljni dohodek (UTD), ki mora biti uveden na ravni države ter lahko pripomore k odpravi začaranega kroga revščine in pasti brezposelnosti. Z UTD lahko država zagotovi večjo socialno varnost, vključenost v družbo, več svobode in manj negotovosti glede prihodnosti za vse državljane. Pomembna ukrepa, ki podpirata medgeneracijsko sodelovanje, sta prenos znanj v obliki tečajev in shema pomoči na delovnem mestu. Starejša generacija lahko na delovnih mestih uvaja mlajše sodelavce, kar povečuje kakovost delovnih mest mladih, počasnejši prehod starejših v upokojitvev in njihovo še vedno dejavno delovanje v družbi. Sistem medgeneracijske »izmenjave« stanovanj lahko zagotavlja mladim in starim stanovanja, ki izpolnjujejo njihove potrebe. Starejši lahko prevelika stanovanja, za katera ne morejo skrbeti ali so zanje nefunkcionalna (nimajo dvigal), zamenjajo z manjšimi stanovanji mladih družin, ki za kakovostno življenje potrebujejo večja stanovanja. Predlagani ukrepi s področij poselitve, infrastrukture in prenove so izvajanje komasacij stavbnih in kmetijskih zemljišč, vzpostavitev evidence stavbnih zemljišč, ki bo razvoj prednostno usmerjala na nepozidana infrastrukturno opremljena stavbna zemljišča znotraj naselij, in večnamenski tridimenzionalni zemljiški kataster, ki bo vključeval tudi določila iz prostorskih aktov. Regionalna raven načrtovanja se mora vzpostaviti v obliki od 5 do 8 regij ter z ustanovitvijo regionalnih agencij in odborov z določenimi pristojnostmi. Pojav nezakonitih gradenj bo mogoče omejiti z obvezno pri-



Slika 5: Zelena tehnologija in visokotehnološka industrija (vir: Delavnica študentov prostorskega načrtovanja, 2015)

dobitvijo uporabnega dovoljenja za vse vrste objektov. Ukrepi za povečanje uporabe trajnostnih oblik mobilnosti so mobilnostne sheme, s katerimi delodajalci spodbujajo in nagrajujejo uporabo trajnostnih oblik prevoza na delo. Pozitivni učinki mobilnostnih shem se kažejo v manjši okoljski obremenitvi, večji učinkovitosti zaposlenih in manjšem številu bolniških dni. Trajnostno upravljanje virov lahko omogoča ustanovitev lesnih biomasnih centrov, ki temeljijo na izrabi lesne biomase od gozda do končnega uporabnika ter ob proizvodnji kakovostnih lesnih izdelkov nudijo tudi proizvodnjo toplotne energije in elektrike za oskrbo naselij v sistemih kogeneracije. Biološki odpadki iz gospodinjstev in industrije se lahko uporabljajo za proizvodnjo biogoriva, ki poganja mestne avtobuse. Ustanovitev regijskih kmetijskih zadrug spodbuja povezovanje kmetov in jim nudi odkup izdelkov. Sheme mladih prevzemnikov na kmetijah nudijo mladim, ki bi se želeli ukvarjati z kmetijstvom, zadosten začetni kapital in pridobitev znanja.

V predstavljenem primeru vizije prostorskega razvoja Slovenije do leta 2050 so poudarjene vrednote, ki jim dajemo prednost in ki jih je v prihodnjih letih treba okrepiti. Prihodnost vidimo v sodelovanju in vključenosti vseh državljanov, dostopnosti storitev, inovativnosti ter prenovi mest in podeželja. Osrednji zamisli Vizije PRS sta povezovanje tradicije in inovativnosti in usmerjenost k obstoječim potencialom, ki jih je v pestrem slovenskem prostoru več kot dovolj. Usklajenost in celovitost vizije, ki poudarja pomembne družbene vrednote, sta pomembni za doseganje trajnostnega družbenega razvoja na državni ravni.

.....
 Ajda Kafol Stojanovič, dipl. geografinja (un.)
 Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Prostorsko načrtovanje
 E-pošta: kafol.ajda@gmail.com

Doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek, univ. dipl. inž. arh.
 Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Katedra za prostorsko planiranje, Jamova cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenija
 E-pošta: alma.zavodnik-lamovsek@fgg.uni-lj.si

Viri in literatura

Bartol, B., Humerca, L., in Miklavčič, T. (ur.) (2016): *Slovenski prostor 2050. Vizije prostorskega razvoja Slovenije*. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor.

Beltran, N. (ur.) (2012): *Za zeleni razvojni preboj, Plan B 4.0: Prispevek za strategijo razvoja Slovenije 2014–2020*. Ljubljana. Dostopno na: <http://www.planbzasslovenije.si/upload/SRS/plan-b-zeleni-razvojni-preboj.pdf> (sneto 16. 5. 2016).

Delavnica študentov prostorskega načrtovanja: *Vizija prostorskega razvoja Slovenije 2050* (2015). Ljubljana, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo.

Hladnik, J., Kreitmayer, J., Torbica, J., Vuga, T., in Zavodnik Lamovšek, A. (ur.) (2001): *Ocena stanja in teženj v prostoru Republike Slovenije*. Ljubljana, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Urad RS za prostorsko planiranje.

Miklavčič, T. (ur.) (2015): *Poročilo o prostorskem razvoju*. Ljubljana, Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja. Dostopno na: http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/prostorski_razvoj/proocilo_o_prostorskem_razvoju.pdf (sneto 22. 5. 2016).

Ministrstvo za gospodarstvo (2013): *Strategija razvoja Slovenije 2014–2020 (osnutek)*. Ljubljana. Dostopno na: http://www.mgrt.gov.si/fileadmin/mgrt.gov.si/pageuploads/EKP/Druzgi_dokumenti/SRS_09_08_2013.pdf (sneto 16. 5. 2016).

Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za prostor, graditev in stanovanja (2016): *Vizija in cilji prostorskega razvoja Slovenije*. Ljubljana. Dostopno na: http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/prostorski_razvoj/3posvetovanje_gradivo.pdf (sneto 15. 5. 2016).

Ministrstvo za okolje in prostor (2015): *2. Javno posvetovanje o prenovi SPRS*. Ljubljana. Dostopno na: http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/prostorski_razvoj_na_nacionalni_ravni/prenova_strategije_prostorskega_razvoja_slovenije/2_javno_posvetovanje_o_prenovi_sprs/ (sneto 9. 6. 2016).

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

Pogačnik, A., idr. (2011): *Analiza stanja, razvojnih teženj ter usmeritev za strateški prostorski razvoj Slovenije*. Ljubljana. Dostopno na: http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/prostorski_razvoj/FGG_analiza_stanja_sprs.pdf (sneto 17. 5. 2016).

Pučko, D. (1999): *Strateško upravljanje*. Ljubljana, Ekonomska fakulteta, 399 str.

Vertot, N. (2010): *Starejše prebivalstvo v Sloveniji*. Ljubljana. Statistični urad Republike Slovenije. Dostopno na: <http://www.stat.si/doc/StarejsePrebivalstvo.pdf> (sneto 16. 5. 2016).

Zavod SRS za regionalno prostorsko planiranje (1974): *Poglavitni smotri in cilji urejanja prostora* (1974). Ljubljana.

Lara GLIGIĆ

Pragmatizem in pristop majhnih korakov – država v središču realizacije kolektivnega blagostanja

Pristop majhnih korakov se nam skozi prizmo teorije v oblikah pragmatizma, kritičnega pragmatizma in inkrementalizma ponuja predvsem kot možnost, vsestranski pristop k sprejemanju različnih odločitev, med njimi tudi prostorskih. V članku predstavimo pragmatičnega načrtovalca, njegovo vlogo, način dela, možnosti uveljavljanja na trgu, kakršen naj bi bil in kako naj bi deloval. Pristop je predstavljen prek pregleda literature med seboj podobnih smeri s poudarjanjem njihovih razločujočih in povezujočih zakonitosti. Osrednja tema

članka je kritični vpogled v možnosti oziroma primere že obstoječega vključevanja pristopa v aktualne procese sprejemanja odločitev, kar je podrobneje obravnavano na primeru oblikovanja politik.

Ključne besede: teorije prostorskega načrtovalca, pristop majhnih korakov, sprejemanje odločitev, načrtovanje, politike

1 Uvod

Pragmatizem, kritični pragmatizem, inkrementalizem ipd. so različice na dano osnovo, pristop k načrtovanju v obliki majhnih korakov, postopoma, izhajajoč iz obstoječega stanja, s položaja, kjer ni danih absolutov, kjer je znanje varljivo in minljivo, resnica relativna in ne le rezultat, proces je tisti, ki je v središču zanimanja, pomen koncepta v povezavi z njegovimi praktičnimi posledicami. Pragmatizem, kritični pragmatizem in inkrementalizem se ponujajo kot možnost, široko odprta in uporabna metoda načrtovanja, odločanja, reševanja problemov v vsakdanjem življenju posameznikov, tako znotraj skupin kot tudi na ravni celotne družbe v obliki sprejemanja državnih politik.

2 Ključni pojmi

Pragmatizem je ameriška filozofska smer, po kateri je resnično to, kar je za posameznika koristno (internet 1). Je filozofsko gibanje raznovrstnih, toda med seboj povezanih teorij, ki poudarja, da je vsebina koncepta vključena in razvidna v praktičnem izrazu, da je pomen ideje v sposobnosti opazovanja in upoštevanja neposrednih praktičnih posledic in da resnica ni skladna z dejstvi, temveč je v uspešni soodvisnosti z izkustvom. Gre za praktični pristop k obvladovanju okoliščin ali reševanju problemov, ki sta ga razvila Charles S. Peirce in William James (internet 2).

Kritični pragmatizem – analitični in praktični pristop, ki se nanaša na pristope, procese in rezultate – nas izziva, da poslušamo kritično in cenimo različne oblike znanj. Rešuje vedoželjne dialoge, sodelovalne razprave in pregovarjanja in oblikuje rešitve, ki raje spodbujajo kot omejujejo. Deluje v smeri iskanja rešitev in možnosti, namesto da bi predvideval nezmožnosti (Forester, 2012).

Inkrementalizem je teorija tvorjenja državnih politik, ki nastanejo pri procesu interakcije in medsebojne prilagoditve številnih akterjev z različnimi vrednotami, interesi in znanjem, njen začetnik pa je bil Charles E. Lindblom (Hayes, 2013). Je politika postopnih sprememb, še posebej socialnih (internet 3). Ne ukvarja se s sredstvi in cilji, ampak vidi oblikovanje politik kot proces ustvarjanja marginalnih, robnih prilagoditev k obstoječim politikam. Je področje, ki omogoča vključitev kolektivnih vrednot, vendar pa kljub vsemu ni bil sprejet kot vodilo za akcijo (Campbell in Marshall, 1999).

3 O teoriji

Lindblom pojmuje teorijo kot poskus potiska kategorizacije, kolikor daleč mogoče, ter iskanja predlogov in načrtov, ki bi jih lahko uporabili v specifičnih okoliščinah (Lindblom, 1959). Pragmatizem se temu izogiba in vpeljuje primerjalno in preve-

ritveno analizo kot sistematično alternativo za teorije, za katere ugotavljamo, da nam pri oblikovanju politik pogosto zelo malo koristijo. Pragmatizem, kritični pragmatizem in inkrementalizem naj bi kot metode vodili h kolektivnemu blagostanju ob upoštevanju želja, vrednot vključenih posameznikov in/ali skupin, pri čemer ima osrednjo vlogo pragmatični načrtovalec kot organizator, povezovalec, spodbujevalec in usmerjevalec.

4 Pregled literature

V delu z naslovom *Znanost »prerinjanja skozi«* (ang. *The science of muddling through*) Lindblom, začetnik teorije majhnih korakov, navaja dva modela sprejemanja odločitev. Pri prvem je končni cilj znan, predhodno razjasnjen in ovrednoten, njegova naloga pa je poiskati najprimernejša sredstva za njegovo doseganje. Pri drugem pristopu pričakujemo le delno uresničitev svojih ciljev prek neprekinjeno ponavljajočega se zaporedja sprejemanja odločitev v obliki manjših korakov, s katerimi se bližamo končnemu cilju. Natančnost predvidevanja vpliva na sprejete odločitve in se s približevanjem končnemu cilju veča (Lindblom, 1959).

Pri kompleksnih problemih uporaba prvega pristopa ni mogoča, vendar pa težnje po oblikovanju racionalne formulacije politik z vnaprej določenimi koraki v procesu opisuje prav prvi pristop in ne drugi, ki je v literaturi pogosto zanemarjen. Lindblom opiše to metodo kot metodo postopne in zaporedne omejene primerjave ali kot razvejano metodo (ang. *branch*), ki gradi iz obstoječega stanja in ga postopoma nadgrajuje s pomočjo majhnih korakov, podobno kot pragmatizem. To primerja s prvo, racionalno izčrpno ali koreninsko (ang. *root*) metodo, ki vsakič začenja na novih temeljih in gradi na preteklem samo, če je izkušnja utelešena v teoriji (Lindblom, 1959).

Pri soočanju s kompleksnimi vprašanji pa smo se kljub v teoriji favorizirani racionalni izčrpni metodi večinoma primorani posluževati metode postopne omejene primerjave. V večini primerov sta izbor ciljev in empirična analiza potrebnih dejanj za doseganje ciljev neločljivo povezana. Sredstva in cilji niso ločeni, se prepletajo, zato analiza, kot je uporabljena pri racionalno izčrpni metodi – pri kateri so vrednote in cilji vnaprej določeni in jasno ločeni od sredstev za doseg ciljev in so običajno predpogoj za empirično analizo alternativnih politik –, pri razvejani metodi ni primerna ali je omejena.

Pri reševanju kompleksnih socialnih vprašanj zaradi velikega števila deležnikov in razlik v njihovih vrednostnih sistemih pogosto naletimo na konflikte med interesi in vrednotami. Prav tako socialne vrednote in cilji nimajo vedno enake relativne vrednosti, saj je ta odvisna od okoliščin. Problem vrednot je, kot pravi Lindblom, vedno problem prilagoditev na robove (Lindblom, 1959).

Idealizirano gledano racionalna izčrpna metoda zajema vse pomembne dejavnike in ne izločuje, vendar pa je v praksi to treba početi. Ni mogoče upoštevati vsega, kar je pomembno, razen če je pomembno tako ozko definirano, da je analiza pravzaprav precej omejena. Vsak administrator, soočen s kompleksnimi problemi, mora najti način za poenostavitev (Lindblom, 1959). To pa ne pomeni, da se izogibamo kompleksnosti, temveč da znamo to upravljati. Kompleksnost ni prezrta, temveč je obravnavana prek učinkovitosti (Belber, 2009). Pri metodi zaporedne omejene primerjave je sistematično dosežena z omejitvijo na primerjavo politik, ki se od obstoječe, ki je v rabi, ne razlikujejo preveč, ter z zanemarjenjem pomembnih verjetnih posledic mogočih politik in tudi vrednot, vezanih na zanemarjene posledice. S tem so neposredno zmanjšani število, lastnosti in kompleksnost raziskav posameznih možnosti, ki se med seboj razlikujejo le na robovih, inkrementalno. Obstoječa politika je tako osnovni vir znanja. Neinkrementalni predlogi politik niso le politično nepomembni, ampak zaradi pomanjkanja znanja v svojih posledicah tudi nepredvidljivi. Pri inkrementalističnem pristopu gre za upoštevanje marginalnih razlik, odločamo se na podlagi vrednot, po katerih se alternativne politike med seboj razlikujejo. Pogosto pa smo zaradi nezmožnosti, da bi vnaprej oblikovali pomembne vrednote in šele nato izbrali politike, s katerimi bi vrednote in cilje dosegli kot pri racionalni izčrpni metodi, prisiljeni sprejeti politiko brez vnaprej razjasnenih in določenih ciljev (Lindblom, 1959). Pri razvejani metodi se sredstva in cilji izbirajo sočasno, podobno kot pri kritičnem pragmatizmu, pri katerem se cilji in sredstva v okviru procesa oblikujejo spontano in postopoma.

Pragmatizem se pogosto pojmuje kot zanimanje s praktičnim. Ali kot pravi William James: »Funkcija misli je, da vodi akcijo, prava vrednost ideje pa je prepoznana šele v njenem rezultatu.« (Belber, 2009: 45.) Pragmatizem se v tem pogledu ukvarja z merljivo vrednostjo koncepta, ločeno od njene atraktivnosti v izrazu, produktu. Pragmatični načrtovalec, kot ga pojmuje Belber, je »most do realizacije«. Je umetniški strateg, verodostojen, miselno okreten, stremi k dovršenosti, efektiven mislec, iskalec primerne preprostosti, jasnosti. Pragmatični načrtovalec je v službi naročnika. Podpira in pospešuje njegovo razmišljanje ter se najprej usmerja v oblikovanje njegovih želja, šele nato v iskanje načinov, na katere bi jih bilo te mogoče zadovoljiti (Belber, 2009). Zahteve kritičnega pragmatika, kot ga definira Sherman, so zelo podobne Belberjevimi – biti mora nepristranski in iskati elegantne rešitve, omogočati drugim, da načrtujejo, spodbujati pridobivanje informacij z dialogom, strankarsko se ne sme opredeljevati, ob razlogih pa mora spoštljivo obravnavati tudi čustva, na pomen in problematičnost katerih v načrtovalskem procesu opozarja tudi Forester (2012).

Pragmatični načrtovalec najprej vedno analizira obstoječe in na podlagi tega oceni, kaj bi bilo treba dodati. Učinkovito

umovanje in sklepanje se ne začne s specifičnim ciljem, temveč z danim zbirom misli in sredstev, kar omogoča, da se cilji pojavljajo naključno skozi čas. Pragmatični načrtovalec je most med posameznikovimi cilji in konkretnimi, realnimi rezultati (Belber, 2009). Pragmatizem in kritični pragmatizem obsegata zanimanje, skrb s posledicami.

Kritični pragmatizem ni enostranski pristop k načrtovanju. Gre za sodelovalno, razpravljalno, široko odprto načrtovalsko prakso, ki se ukvarja s procesi in rezultati, ki so med seboj ne-ločljivo povezani, podobno kot pri inkrementalizmu oziroma Lindblomovi razvejani metodi reševanja problemov. Kritični pragmatizem ceni širok spekter znanj in mišljenj ter nas uči, da so znanje in trditve zmotljivi, saj so pogosto povezani s trenutnimi razmerji moči. Pomaga nam razumeti kompleksnost posvetovalnih procesov z majhnimi, vendar bistvenimi razlikami med dialogom, debato in pogajanjem. Uči nas oblikovalskega procesa in nevarnosti reduciranja konfliktov v debato ob domnevi, da so konflikti samo argumenti o problemu, ob zanemarjanju dejanskega izvora konfliktnih okoliščin. Kritični pragmatizem nas vodi od nekonstruktivnega skepticizma proti rekonstruktivni imaginaciji, od domneve neverjetnosti k raziskovanju možnosti, od bolj pasivnega poslušanja k sodelovalnemu reševanju problemov s kreativnimi in domiselnimi načini iskanja rešitev, razmišljanjem zunaj okvirov, humorjem, ironijo, igro (Forester, 2012).

Pri načrtovanju je najpomembnejše predvsem to, za koga delamo in kaj želimo s tem doseči. Pragmatični načrtovalec deluje ali kot iskalec prostorov za umestitev že narejenih produktov ali kot umetnik, ki oblikuje za naročnika. Verodostojen mora biti v zavedanju, kdo je in na kakšen način lahko najbolje služi svojemu naročniku. Kot tudi pri inkrementalističnem pristopu načrtovanja nikoli ni zares konec. Bistvo pragmatičnega načrtovalca je zajeto v konceptu »misel vodi akcijo«, ali kot navaja Nancy Kline: »Kakovost izvedenega je odvisna od premisleka, ki ga opravimo najprej.« (Belber, 2009: 52.) Naloga pragmatičnega načrtovalca je, da spodbuja razmišljanje ter ne vsiljuje svojih idej in rešitev kot nadomestil za naročnikove misli. Pomaga v vsaki fazi kot usmerjevalec in pospeševalec od misli vodene akcije, vključno s konstantno prisotnimi vzporednimi testi ustreznosti odločitev (Belber, 2009).

Donald Schön je pokazal, da praktično dejanje ne izraža le namere, temveč tudi proizvaja dobre ali slabe posledice. Včasih nas posledice presenetijo, saj jih teorije, po katerih se ravnamo, ne predvidijo, čeprav smo jih prav za to ustvarili ter jih uporabljamo zaradi njihove sposobnosti napovedovanja, predvidevanja in zaznavanja mogočih posledic. Vsakič znova, ko nas posledice presenetijo, moramo teorijo preveriti in jo prilagoditi novim ugotovitvam, da bomo v prihodnje lažje in zanesljiveje prišli

do želenih rezultatov. Kritični pragmatik se ne posveča samo posledicam reševanja problema na določen način, temveč tudi naključnim in nepredvidenim mogočim razmerjem moči in avtoritet, ki lahko tvorijo bolj ali manj verjetne in verodostojne alternativne sisteme in znanja (Forester, 2012). Racionalna izčrpna metoda po Lindblomu močno temelji na teoriji, v nasprotju z razvejano metodo, ki jo favorizira, saj kot pravi, nimamo ustrezne univerzalne teorije, ki bi jo lahko uporabili za različne probleme v kateri koli politični sferi (Lindblom, 1959). Kritični pragmatik mora upoštevati vse mogoče verjetnosti – kaj lahko dejansko storimo. O moči in vplivu ne govori le retorično, temveč razmerja moči tudi praktično razišče (Forester, 2012).

Vsak element načrta mora prispevati h končni dovršenosti naročnikovih vizij. Jay Huges opiše idealnega svetovalca kot osebo, katere misli imajo sposobnost skakanja kobilic – lahko razmišlja o različnih idejah in projektih hitro in z lahkoto hkrati. Čeprav se ukvarja z manjšo nalogo, ima vedno vpogled v celoto. Kot radoveden otrok se bo pragmatični načrtovalec vedno spraševal »Zakaj?« (Belber, 2009). Kritični pragmatik pa ne odgovarja le racionalno na »kaj« od potencialno nezdružljivih problemov, ampak tudi kritično na povezana in soodvisna razmerja med strankami, ki kažejo interese in vrednote, vezane na obravnavano tematiko (Forester, 2012).

Pragmatični pristop lahko uporablja vsak svetovalec. Pomembna sta sodelovanje in diskusija.

5 Primer pristopa

Primer inkrementalističnega kot tudi pragmatičnega pristopa, postopka sprejemanja odločitev v obliki majhnih korakov, je oblikovanje politik ter zastavljanje ciljev in načinov za njihovo doseganje. Osnovni cilji se z zamenjavo oblasti praviloma ne spreminjajo, demokracije spreminjajo svoje politike skoraj izključno prek prilagoditev na robovih. Glavne politične stranke se strinjajo o bistvu in osnovi, volivcem pa ponujajo možnosti z relativno majhnimi odstopanji. Proces verige korakov bi lahko na primeru Slovenije spremljali od osamosvojitve do danes. Postopno smo gradili in nadgrajevali – vsaka nova stranka, ki je prišla na oblast, je gradila na temeljih predhodne. Napake v preteklih korakih je poskušala popraviti, obstoječe stanje pa nadgraditi ter prispevati k rasti države in približevanju cilju, ki pa dokončno pravzaprav niti ni bil niti nikoli ne bo dorečen.

Politika ni sprejeta enkrat in za vselej – je neskončen proces oblikovanja in preoblikovanja. Oblikovanje politik je proces postopnega približevanja želenemu cilju, saj se skozi proces zaporednih inkrementalnih sprememb izognemo številnim napakam in pomanjkljivostim. Pretekla zaporedja korakov

pri oblikovanju politik nam dajo vpogled v verjetne posledice podobnih korakov v prihodnje. Za doseganje ciljev ne uporabljamo velikih skokov niti nikoli ne pričakujemo, da bo izbrana politika končna rešitev problema. Odločitev je le korak, ki mu lahko, če je učinkovit, v kratkem sledi naslednji. Majhni koraki omogočajo preverjanje predvidevanj s premikom na naslednjo raven ter tudi hitro in preprosto odpravljanje pomot in napak preteklih korakov (Lindblom, 1959).

Z odpravljanjem storjenih napak se ukvarjajo vlade od nastopa gospodarske krize naprej. Kriza nas je presenetila, nastopila je kot primer nepredvidene posledice, vpliva dejanj, saj je teorija, ki je bila takrat v veljavi, ni predvidela. Večina sil je še danes – kljub že vmesni novi begunski krizi – usmerjena v varčevanje, oblikovanje gospodarskih reform, postopno sprejemanje varčevalnih ukrepov, kar je očiten primer metode majhnih korakov. Postopno se sprejemajo vedno novi in novi ukrepi, pasovi se zategujejo. Prav postopno sprejemanje ukrepov nam omogoča spremljanje stanja, vplivov in učinkovitosti sprememb ter napovedovanje potreb in vplivov v prihodnje. Odločanje in sprejemanje poteka v dialogu s sektorji, ki na pogajanjih dosegajo manjša inkrementalna odstopanja od prvotnih ciljev aktualne vlade. Majhni koraki pa sprejemanje ukrepov sploh omogočajo, saj nas peljejo v smeri proti končnemu cilju – v danem primeru k zbiru varčevalnih ukrepov in dosegu gospodarske stabilnosti, ki jih hkrati zaradi obstoječih konfliktov interesov ne bi mogli sprejeti. Kot pravi Larry Sherman, »če želimo, da stranke sodelujejo, najdejo rešitve in dosežejo strinjanje, moramo najprej razrešiti njihova čustva; šele nato se lahko posvetimo sodelovanju in reševanju problemov« (Forester, 2012: 15).

Globlji obet kritičnega pragmatizma, kot ga razume Forester, je kritična, realistična analiza možnosti javnosti. Navaja nas k temu, da več časa posvetimo razmišljanju, kaj lahko storimo bolje, več časa iskanju dejanskih možnosti in ne predvidevanju neverjetnosti, neizvedljivosti. Kritični pragmatik mora stremeti ne le k pridobitvi soglasja in praktični izvedbi, ampak k legitimnosti, transparentnosti in odgovornosti odločitvenih procesov pragmatične produkcije – strinjanj, dogovorov, posledic. Kritični pragmatik stremi k nedorečenim rešitvam in enakovrednosti strukturiranega procesa. Javno soočenje, debata, ne bi smela biti izmenjava med »govorečimi glavami«, ampak javna razprava, v kateri je vsak glas slišan. Javne razprave imajo prepogosto zasnovo odločiti–obvestiti (razgrniti)–zagovarjati (Forester, 2012). Razmerja moči so v odločitvenih procesih zelo nazorno prikazana, in čeprav vlada, stranke in javni administratorji poskušajo vzpostaviti dialog in sodelovanje, se zanj pogosto odločajo prepozno, ko so stvari v grobem že dorečene in vpletene skupine večjih vsebinskih sprememb niti ne morejo

doseči. Ob varčevalnih ukrepih je primer postopnega sprejemanja odločitev in načrtov ob omejenem sodelovanju javnosti tudi sprejemanje občinskih prostorskih načrtov. To poteka v več fazah. Najprej z zbiranjem podatkov, torej izhajajoč iz obstoječega stanja, nato v iskanju rešitev in usmeritev, ki morajo biti usklajene med sektorji in tudi z interesi javnosti, ki je žal v večini primerov precej ozko vključena. Tudi če je načrt sprejet, ni dokončen, saj se lahko skozi čas s spremembo vrednot in potreb pojavljajo določena manjša neskladja, zaradi katerih so v praksi pogoste inkrementalne spremembe načrta, na primer sprememba namenske rabe zemljišč – iz nezazidljivih zemljišča v zazidljiva. Ja to sprejemljivo? Problem in odgovor izhajata morda že iz procesa.

Če se preozko osredotočamo na razlike in nezdružljivost in zaradi tega ne soočimo konfliktnih strank, bo naš samooklicani pragmatik slep in slab, neučinkovit – z manjkajočo podporo, sekundarnimi argumenti, ki bi lahko celo spodbujali javno zdravje in blaginjo (Forester, 2012). Test dobre in prave politike je strinjanje, dogovor o politiki sami. To je mogoče tudi, kadar ni doseženo strinjanje glede vrednot ali ciljev, kot v primeru varčevalnih ukrepov. Primernost politike se določi s primerjavo z drugimi politikami, ki bi lahko bile izbrane. Cilji sami nimajo druge osnovne vrednosti, kot da je o njih dosežen konsenz. Torej kot pravi Lindblom, ni iracionalno, če administrator zagovarja politiko kot dobro, čeprav ni sposoben opredeliti, za kaj je dobra (Lindblom, 1959).

6 Sklep

Pragmatizem in pristop majhnih korakov sta v teoriji predstavljena precej idealizirano in se v vsakdanjem življenju uporabljata zelo omejeno, le v svojih posameznih vidikih. Za dosledno upoštevanje načel pragmatizma pri sprejemanju odločitev bi bilo potrebno veliko več vložene energije, časa in denarja, kar smo in delno še vedno lahko spremljamo pri sprejemanju varčevalnih ukrepov, ki poteka že dobrih pet let, ter pri še nekončani pripravi vseh občinskih prostorskih načrtov. Pragmatizem se navezuje na sodelovalno načrtovanje, za katero vemo, da je pri nas slabo, predvsem pa prepozno vključeno v postopke, in ker je veliko lažje, ceneje in časovno manj potratno, se pri načrtovanju in sprejemanju odločitev še vedno v glavnem poslužujemo pristopov »od zgoraj navzdol«. Tak način participativnemu in analitičnemu, ki izhaja iz obstoječega in identificiranih potreb, močno nasprotuje. Je pa pragmatični pristop v svojih posamičnih načelih vključen in del vsakega odločitvenega postopka.

V praksi nam teorije služijo predvsem kot smernice, teoretične podlage in opora pri načrtovanju in načinu sprejemanja odloči-

tev. Njihov namen ni, da bi se jih brezglavo držali; pogosto se med seboj prepletajo, večkrat pa se mora načrtovalec zanašati tudi na svoj občutek, intuicijo, odvisno od narave problema, ki ga rešuje.

.....
Lara Gligić, študentka krajinske arhitekture
Cesta 4. julija 62, 8270 Krško
E-pošta: gligiclara@gmail.com

Viri in literatura

Belber, J. T. (2009): The pragmatic planner: The bridge between human goals and concrete results. *Journal of practical estate planning*, str. 45–53.

Campbell, H., in Marshall, R. (1999): Ethical frameworks and planning theory. *International journal of urban and regional research*, 23, str. 464–478.

Forester, J. (2013): On the theory and practice of critical pragmatism: Deliberative practice and creative negotiations. *Planning Theory*, 12(1), str. 5–22.

Hayes, T. M. (2013): *Encyclopedia Britannica*: Incrementalism. Dostopno na: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/1929195/incrementalism> (sneto 25. 6. 2016).

Internet 1: <http://bos.zrc-sazu.si/cgi/neva.exe?name=ssbsj&tch=14&expression=zs%3D56189> (sneto 25. 6. 2016).

Internet 2: <http://www.thefreedictionary.com/pragmatism> (sneto 25. 6. 2016).

Internet 3: <http://www.dictionary.com/browse/incrementalism> (sneto 25. 6. 2016).

Lindblom, E. C. (1959): The science of «muddling through». *Public Administration Review*, 19(2), str. 79–88.

Sanja ŠPINDLER

Stanovanjska soseska 100 let po Vurniku

Za razumevanje in potrjevanje Vurnikovih teorij je nujno potrebna analiza njegove soseske. Ta je bila podlaga in hkrati navdih za načrtovanje novih sodobnih sosesk s čim večjim izkoristkom danega zemljišča in današnjimi (višjimi) bivalnimi standardi. Delavska kolonija kot vrtno mesto in projektiranje trajnostne soseske v duhu današnjega časa sta bili glavni vodili pri študiji obravnavane teme. Kljub težnjam arhitektov po fascinantnih in navdihujočih oblikah je treba realno razmisliti o ciljni skupini uporabnikov. Po vzoru Ivana Vurnika je razumevanje položaja srednjega sloja nujno za načrtovanje dobre

soseske. Razmišljanje o uporabnosti, funkcionalnosti, racionalni izrabi in primernih stroških tako gradnje kot vzdrževanja soseske je bilo izjemno pomembno med nastajanjem projekta, ki je predstavljen v zadnjih poglavjih.

Ključne besede: Ivan Vurnik, Vurnikova delavska kolonija, analiza soseske, projektiranje sodobne soseske

1 Uvod

Ivan Vurnik (1884–1971), pionir slovenske moderne arhitekture, je v dvajsetih letih prejšnjega stoletja zasnoval in uresničil stanovanjsko sosesko za delavski sloj, imenovano Vurnikova kolonija. Oblikovanje sosesk in razvoj stanovanjske kulture sta bili takrat eni od glavnih tem v krogih strokovnjakov, arhitektov in urbanistov po vsej Evropi. Vurnik je spremljal številne angleške, nizozemske in nemške rešitve stanovanjskih sosesk. Kot navaja Vladimir Drozg (2007: 145), je »Vurnikova kolonija eden od primerov, ki v največji meri zaznamujejo ustroj in podobo slovenskih mest«.

Maribor je eno najpomembnejših industrijskih mest na Slovenskem in v njem je Vurnikovo naselje. Danes drugo največje mesto v Republiki Sloveniji je že v času industrializacije imelo dobro razvito industrijo in železniški promet, v njem pa je živelo tudi veliko delavskega prebivalstva. Že sredi devetnajstega stoletja se je tradicionalno mesto pozne fevdalne dobe spremenilo v sodobno kapitalistično mesto. Urbanizem se je tukaj začel pojavljati v drugi polovici devetnajstega stoletja (Pirkovič-Kocbek, 1983).

Vurnik v kolonijo ni vpeljal večstanovanjske meščanske hiše, temveč vrtno mesto z enodružinskimi hišami. S pomočjo podpore in pravičnega načrtovanja so bile te dosegljive povprečnemu delavcu. Navedeni primer se z uspehom, ki ga je dosegel, uvršča med uspešne socialne gradnje (Pirkovič-Kocbek, 1982).



Slika 1: Ivan Vurnik (Adamič, 1960)

2 Arhitekt Vurnik

Na Slovenskem se je z omenjeno temo, predvsem s stanovanji za delavce, ukvarjal prav arhitekt Vurnik. Kot prvi profesor je bil zaposlen na ljubljanski fakulteti za arhitekturo že leta 1920 ob ustanovitvi fakultete. Predaval je predmet *Nauk o gradnji mest* in bil edini predavatelj takega predmeta v takratni Jugoslaviji. Veliko je potoval in se seznanjal z novostmi iz sveta arhitekture in urbanizma. Na fakulteti je deloval do leta 1957, ko se je upokojil. Ob delavski koloniji v Magdalenskem predmestju je imel še veliko drugih urbanističnih zamisli, vendar nobene niso izvedli. Izdelal je več regulacijskih načrtov in predlagal spremembe v prestolnici. Leta 1939 je na svetovni razstavi v New Yorku predstavil zamisel za Štepanjo vas pri Ljubljani. Ves čas se je zavzemal za gradnjo, ki bi bila dosegljiva delavskemu razredu, v svoje načrte je vključeval ideal vrtnih mest in pozneje delavske bivalne potrebe nadgradil z razmišljanji o življenju na podeželju (Ciglenečki, 2014).

2.1 Prizadevanja za drugačno arhitekturo

Zelo dobro je poznal delo Ebenezerja Howarda – *Garden Cities of Tomorrow* –, v katerem se je bolje seznanil z vrtnimi mesti. Niso mu bili vsi bivalni pogoji, ki so jih takrat na Dunaju ustvarjali z gradnjo večstanovanjskih blokov, kot je na primer Karl-Marx Hof (1927–1930). Ideal vrtnega mesta ga je spremljal pri njegovem pisanju in snovanju sosesk. Tako kot večina udeležencev mednarodnega kongresa o gradnji delavskih stanovanj (Dunaj, 1926) je tudi Vurnik zagovarjal boljše bivalne pogoje, ki jih delavec lahko dobi tudi z manjšo hišo, dostopom na vrt in prilagodljivim tlorisom. Svoja razmišljanja je zapisal v *Koledarju družbe sv. Mohorja* leta 1928. Javnosti je jasno dal vedeti, da bo do »uporabe takih majhnih stanovanjskih hišic moralo naposled tudi pri nas priti, če bo hotel v skromnih razmerah živeti človek doseči svojo lastno streho« (Vurnik, 1928: 52). Prikazal je več različic tlorisov delavske hiše in vse podkrepil s primeri bivališč iz tujih držav.

O delavskih stanovanjih je pisal v seminarskem delu, ki ga je oblikoval s študenti, objavljaj članke v reviji *Dom in svet* (1927) in v časopisu *Slovenec* objavil prispevek z naslovom *Za lastno dom in vrt*. Ta prispevek je izšel v dveh delih (25. marca in 1. aprila 1928). V njem Vurnik ugotavlja, da si na Slovenskem povprečen delavec ne more privoščiti svoje hiše, razen v primeru podpore s strani oblasti. Stroški gradnje so bili previsoki glede na povprečne delavske plače. Strinjal se je z nemškimi arhitekti, ki so »priporočali gradnjo vrtnih hiš v vrstah« (Ciglenečki, 2014: 19). Spraševal se je, kako – s takratno tehnologijo in sredstvi – omogočiti popolnoma opremljeno stanovanjsko hišo, katere odplačilo in obrestovanje bi zmozel vsak delavec.

Razmišljanje o tem je predstavil v reviji *Dom in svet* (leta 1928) v prispevku z naslovom *K vprašanju enodružinske delavske hišice*. To je prva objava v slovenskem tisku, ki bralcem na poljuden način predstavlja moderni funkcionalizem. Predstavil je načrt delavske hišice, ki ga je pozneje preoblikoval. Naslednji načrti so bili objavljeni v že omenjenem prvem delu prispevka v časopisu *Slovenec*. Prvega aprila 1928 je v drugem delu objavil predračun za vsa gradbena in obrtniška dela. Ker so marčevske načrte, izbrane s strani mariborskih občinskih svetnikov, zaradi stroškov naknadno spreminjali, so končne načrte za gradnjo delavske hišice podpisali nekoliko pozneje. Podpisani inženir Albin Černe, mestni gradbeni nadsvetnik, je tako ožigosal edine Vurnikove načrte, ki so bili uresničeni.

3 Razvoj sosesk

Med nastajanjem Vurnikove delavske kolonije so v evropskih državah potekale spremembe pri urejanju mest in stanovanjskih območij. V začetku 20. stoletja je bilo v ospredju razmišljanje o idealnem bivanju, gospodarnih stanovanjskih enotah in drugačnem urejanju mest, kot so to počeli do tedaj. V Evropi je vladala industrija, ljudje so se množično selili, treba je bilo zasnovati nove stanovanjske soseske (Drožg, 2007).

3.1 Vrtno mesto

Kot že omenjeno, se je Vurnik pri načrtovanju delavske kolonije oprl predvsem na zamisli o vrtnem mestu, katerega elementi so bili podani trideset let pred gradnjo soseske na mariborskem Taboru. Nizka gostota stanovanj, zelena okolica, umestitev v bližino središča mesta, storitvene in druge dejavnosti v neposredni okolici, tipizirani stanovanjski objekti, javna odprta površina s socialno funkcijo – vse to so dejavniki, ki določajo vrtno mesto.

Vurnikova kolonija izpolnjuje večino navedenih dejavnikov. Zanj je značilna racionalna izraba zemljišča, enakost bivalnih pogojev, red in podrejenost celoti. Hiše so postavljene v nizu (kot ulični blok), kar je značilno za takratno gradnjo. Treba je omeniti, da je motiv vrstne hiše na Slovenskem prvič uporabljen prav v tej koloniji. Ponujeno je kakovostno bivalno okolje, poskrbljeno je tudi za poljavni prostor s socialno funkcijo.

3.2 Delavska kolonija

Socialna problematika je bila vpeljana v arhitekturo v začetkih dvajsetega stoletja, kar sovpada z Vurnikovim delovanjem in oblikovanjem delavske kolonije. Stanovanjske razmere so se v Evropi (predvsem v Angliji, Franciji, Nemčiji idr.) slabšale. Omenjena problematika je označena kot eno najpomembnej-

Preglednica 1: Izračun faktorjev izrabe zazidanosti Vurnikove kolonije po letu 2000

stavbišče parcele (hiša+garaža)	stavbno zemljišče parcele	bruto etažne površine parcele (BEPn)	faktor zazidave parcele (FZn)	faktor izrabe parcele (FSIn)
15.598	34.036	21.033	46 %	0,618

Vir: Prostorski plan Mestne občine Maribor, izračuni Sanja Špindler

**Slika 2:** Vurnikova kolonija po izgradnji leta 1928 (foto: arhiv ZRC SAZU)

ših težišč sodobne arhitekture in urbanizma. Socialna gradnja se najbolj dotakne stanovanjske arhitekture.

Vurnikova delavska kolonija (1928) je prva prava socialna stanovanjska gradnja pri nas. Njena posebnost v okviru socialne gradnje so zavzemanja za arhitekturno in urbanistično zasnovo ter čim manjši strošek za posameznika. Ob zavedanju problematike delavskega razreda je Vurnik načrtoval sosesko, katere zemljišče in objekt si delavec lahko privoščil z dvajsetletnim odplačevanjem amortizacije v obliki najemnine. Skromnost tlorisne zasnove, preprostost in uporaba tradicionalnih gradiv so bili elementi racionalne projektivne metode v iskanju primerne rešitve za delavstvo. Mestna občina Maribor je krila stroške ter zastoj vodila vsa nadzorna in organizacijska dela. Ugodno posojilo z nizkimi obrestmi je bilo zagotovljeno s strani okrožnega urada za zavarovanje delavcev v Mariboru. Na tajni seji so z žrebom določili število hišnih števil na stranko, nato so stranke dodeljena zemljišča razdelile svojim proslcem. Kljub velikemu številu zgrajenih enot so kolonijo v trenutku »razprodali«, ljudje so želeli še več domov, vendar mestna uprava dodatne gradnje ni bila zmožna podpreti.

4 Analiza Vurnikove kolonije

4.1 Umestitev v prostor

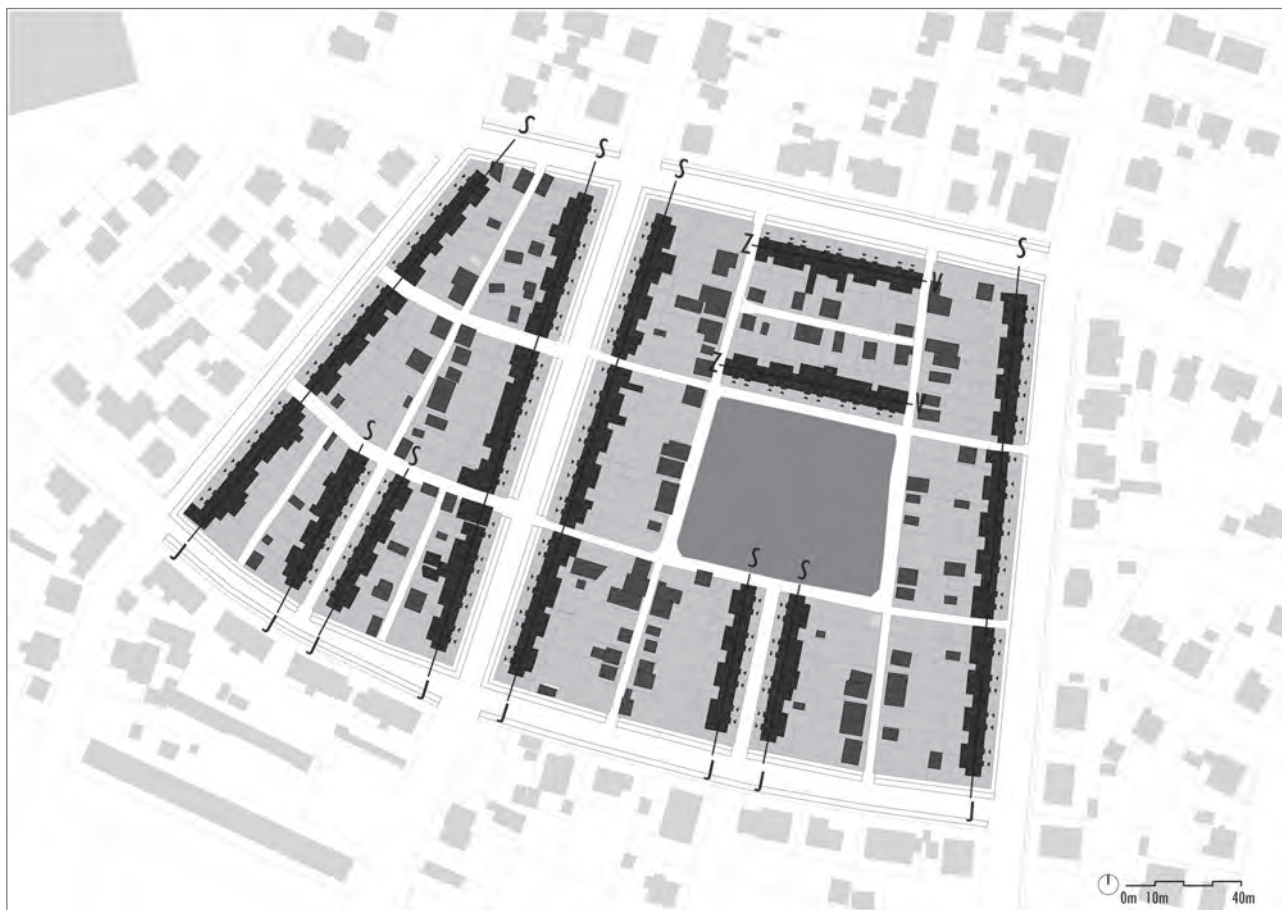
Vurnikovo naselje je umeščeno v Magdalensko predmestje, območje današnjega mariborskega Tabora. Širše gledano stoji soseska sredi mesta na desnem bregu reke Drave, slab kilometer

južneje od železniške proge. Okoli kolonije ni višjih objektov, vendar so Vurnikove hiške nižje od okoliških stavb. Dobro se zlijejo z okolico – po gabaritih in tudi po razporeditvi ulic. Soseska je postavljena v kare med Fochevo ulico na severu, Delavsko ulico na jugu, Betnavsko cesto na vzhodu in Ulico Koseskega na zahodu. Cesta zmage deli naselje na dva neenaka dela. Ne ujemata se po velikosti niti po razporeditvi nizov. Sredi vzhodnega dela je površina, imenovana Schreinerjev trg.

Soseska ima dober položaj v mestu, saj je ta predel večinoma stanovanjski. Širše območje sicer v času izgradnje naselja (1927–1929) ni bilo pozidano. Enodružinske vrstne hišice imajo razgled na Pohorje, kar sprehajalcu, ki za trenutek posedi na Schreinerjevem trgu, daje občutek dosega narave. Po vzoru Le Corbusiera je arhitekt težil k povezavi notranjčine z naravo. Arhitektura daje vtis mirne mestne četrti. Hiše imajo dobro osončenost, saj so večinoma orientirane v smeri vzhod–zahod. Tako imajo dopoldansko ali popoldansko svetlobo na celotni parceli. Edino krajša prečna niza hiš sta slabše osvetljena. Tega ne moremo jemati kot nekaj negativnega, saj se v vsaki populaciji ljudi najdejo posamezniki, ki uživajo v severni orientaciji parcele.

4.2 Urbanistični koncept

Vsaka hiša ima svojo zelenico, ker je Vurnik sosesko zasnoval po zgledu vrtnega mesta. V slovensko arhitekturo je vpeljal vrstne hiše, ki jih je razvrstil v nize, te pa postavil pahljačasto vzdolž



Slika 3: Shema urbanistične ureditve Vurnikovega naselja – prikaz poljavno/zasebno, hiše/prizidki (ilustracija: Sanja Špindler)

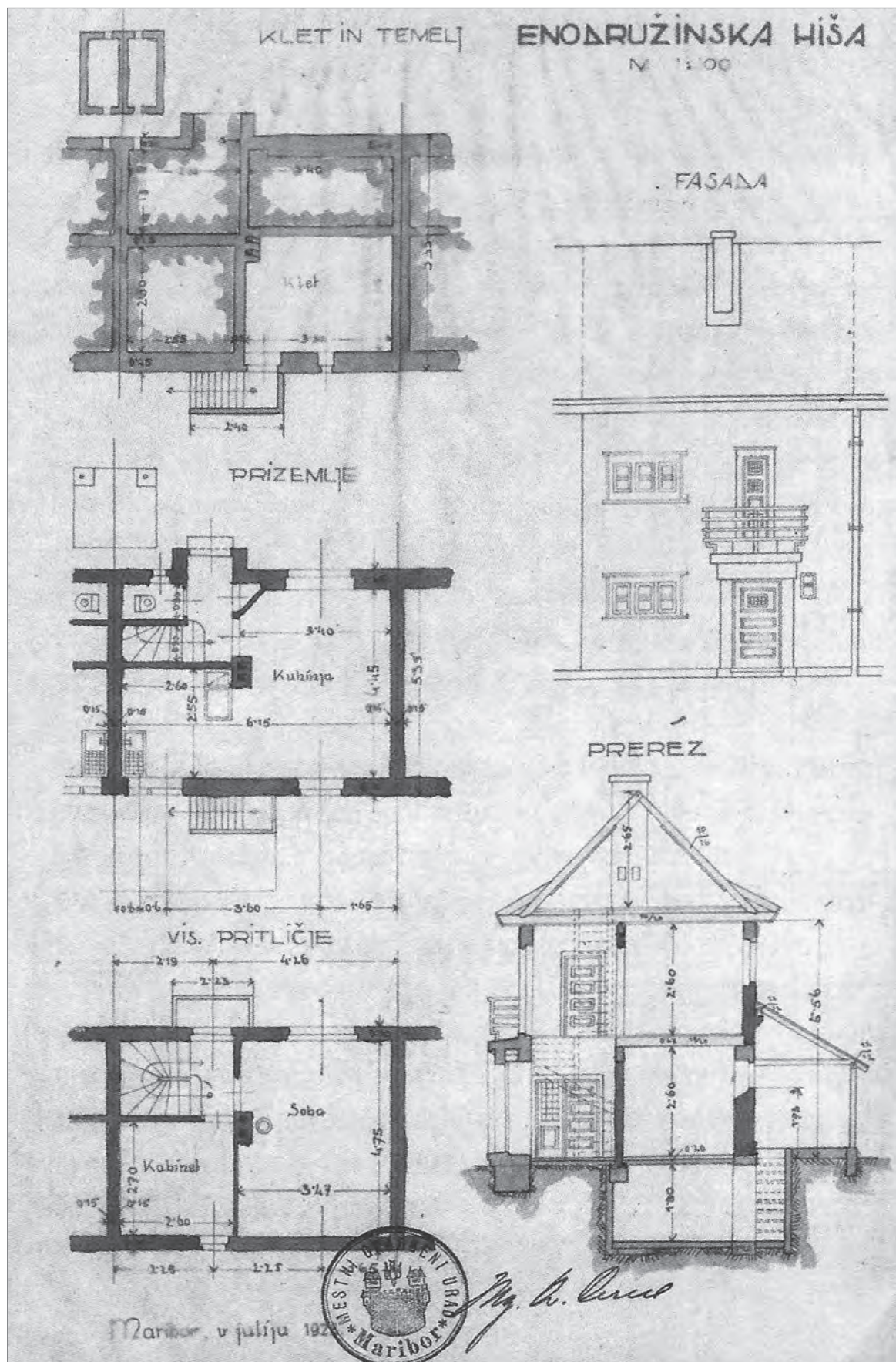
4.3 Tipologija

ulic v smeri sever–jug in dva niza prečno v smeri zahod–vzhod. Vseh 147 hiš je združenih v deset nizov po osem ali 24 objektov. Zanimivo je, da je vzhodni del naselja podoben kareju, medtem ko je zahodni sestavljen samo iz vzdolžnih nizov v obliki nekakšnega trikotnika. Šest krajših nizov zapolnjuje notranjost uličnih blokov. Na jugu, kjer je več vzporednih nizov, so parcele krajše (Pirkovič-Kocbek, 2001). Na sredo kareja je umeščen skupni zeleni prostor za druženje. Kot že omenjeno, imajo hiše vhod orientiran na ulico. Proti notranjosti naselja so usmerjeni vrtovi. Prečna niza v vzhodnem delu imata parcele orientirane sever–jug (skupno 19 hiš), preostale so orientirane v smeri vzhod–zahod ali obratno. Ortogonalni raster, na katerega je Vurnik nanašal različno dolge nize kot ulični blok, izhaja iz zamisli klasicističnega mesta.

Zazidanost, ki jo je dosegel Ivan Vurnik, je še danes težko uresničiti in jo pojmujejo kot zelo urbanotvorno. V Sloveniji še danes prednjačimo po številu individualnih gradenj, saj smo s 64,5 % teh na drugem mestu v Evropi (internet 1). Nizozemska, Velika Britanija in Irska ter Vurnikovo sto let staro načelo bi nam morali biti zgled pri gradnji nizke strjene pozidave in čim večji izbiri zemljišč.

Prve različice Vurnikove enodružinske hiše so nastale z zamisljo o enoceličnem objektu, ki ga je nadgrajeval in mu manjšal tlorisno površino. Želel je združiti dve hiši v eno enoto s skupnim požarnim zidom. Ugotovil je, da bi bilo še bolje ustvariti kolonijo, kar bi gradnjo dodatno pocenilo. Tako je prišel do nove tipologije na slovenskih tleh – vrstne hiše. Take hiše so edina tipologija v njegovi delavski soseski, vse enotne po obliki in deloma tudi po velikosti. Zaradi ritma in ločevanja posameznih nizov imajo nekatere hiše izkoriščeno podstrešje, druge so dvonadstropne.

Etažna kvadratura vsake hiše znaša dobrih 27 m². V pritličju je veža s stopniščem in manjšim straniščem. Nasproti je kuhinja s tlorisom v obliki črke L. Del kuhinje je namenjen umivalnici in pralnici, omogočen je tudi izhod na vrt. Hiše imajo klet, do katere se dostopa pod nadstreškom. V zgornjem nadstropju sta spalnica in manjša soba. Hiše z izkoriščenim podstrešjem imajo še dve sobi. Prvotni načrti niso vključevali kopalnice, zato so si lastniki hiš spodnji prostor za pomivanje preuredili v kopalnico ali celo kabinet. Kljub skromni zasnovi so ljudje zadovoljni s hiškami, saj so tlorisi funkcionalni, vendar je potreba po večjem prostoru zelo opazna.



Slika 4: Izvedbeni načrti za delavsko hišico, potrjeni julija 1928 (ilustracija: arhiv ZRC SAZU)

Dimnik je postavljen na sredo hiše, da se omogoči ogrevanje vseh prostorov. Objekti so imeli tudi lončene peči in vse pomembne priključke (voda, elektrika, kanalizacija). Vurnik zaradi cene ni vključeval novih materialov. Gradnja je opečna, streha dvokapna, stropi in stopnišče pa leseni. Hiše so med seboj spojene po principu zrcaljenja tlorisa (Ciglenečki, 2014).

Zunanja podoba hiše je preprosta in pred vhodom je manjša zelenica. Vhod izstopa iz ravnine pročelja, nad njim je balkon s preprosto ograjo s tremi horizontalnimi linijami. Kuhinjsko okno v pritličju je enako zgornjemu spalničnemu, obe sta drugo nad drugim, razdeljeni na šest kvadratov. Ob portalu je majhno okno za zračenje stranišča. Vhodna in balkonska vrata so oblikovana preprosto z manjšo stekleno površino.

Parcele so zelo ozke (široke približno 6,5 m) in relativno kratke (dolge približno 40 m), kar je bilo že v začetku problematično. Razmerje med grajenim in negrajenim na posameznih parcelah je bilo prvotno enakomerno po vsej soseski. Danes se je to razmerje porušilo, saj prebivalci na veliko dograjujejo različne objekte.

4.4 Javni program in zelene površine

V okolici so številni športni objekti – med drugim ledna dvorana, dvorana Tabor in stadion –, kadetnica Maribor in manjše trgovine. Severovzhodno je območje izobraževalnih ustanov oziroma šol. V neposredni okolici ni večjih zelenih površin razen takih, ki so namenjene športu. Vurnik je za naselje načrtoval kulturni dom, tržnico ipd., vendar se izvajalci niso držali njegovih načrtov. Prebivalci so primorani opravljati vsakodnevne opravke drugje. Območje je sicer zasnovano kot predel mesta in ne kot zaključena enota. Še danes je v bližnji okolici cerkev sv. Rešnjega telesa. Blizu so tudi vrtec, osnovna šola, trgovina in gostilna.

Schreinerjev trg kot odprta zelena površina ima poljavni značaj. Kljub pomanjkanju javnih zelenih površin v okolici nanj ne prihaja veliko zunanjih obiskovalcev. Tukaj so potekala različna praznovanja in druženja stanovalcev. Vurnik (1928: 3) piše, da trg »more postati last cele kolonije, kjer se zbira staro in mlado k skupnemu razvedrilu«. Danes ga uporabljajo predvsem družine z otroki, zato so na njem uredili otroško igrišče, ki ga prvotno ni bilo. Ob igralih so klopi za posedanje, koši in ulične svetilke le za manjšo osvetlitev. Urbana oprema je zelo skromna. Park kvadratne oblike zavzema središče ortogonalne mreže.

Zasebne zelene površine so pred hišami in na vrtovih za njimi. Ti sicer za današnje razmere niso preveč veliki, vendar dovolj za eno družino. Zaradi želje po dodatnem parkirišču ali potrebe po lastni arhitekturi so nekateri lastniki odstranili relativno

ozko zelenico pred vhodom, kar zmoti pogled na veduto soseske; drugi so ohranili zelenje v obliki trate, grmovnic ali cvetja. Z vrtnimi hišicami in potmi je arhitekt zelo jasno ločil zasebni in poljavni prostor.

Med komunalne zelenice bi lahko šteli drevored, katerega namen je dopolnjevanje vidne podobe soseske. Ta tako deluje kot celota. Vloga drevoreda je ločevanje javnega (mesto) in zasebnega oziroma poljavnega (soseska), hkrati pa nudi senco za ceste in parkirišča.

4.5 Promet

Prometna mreža je ortogonalno urejena in organizirana z različnimi cestami. Razlikujejo se po širini, pasovih in dostopnosti. Glavne in najbolj prometne ceste potekajo na severu in vzhodu soseske. Na jugu in zahodu sta manj prometni cesti, ki ju uporabljajo le stanovalci bližnjih objektov. Znotraj kolonije poteka promet v krožni smeri, zato je veliko cest enosmernih. Gre predvsem za interne poti za dovoz do garaže oziroma zadnjega dela parcele. Hitrost znotraj kolonije je omejena na 30 km/h, kar je za trenutno širino cest smiselno in varno. Z avtomobili dostopajo do soseske samo stanovalci ali izjemoma dostava.

Mirujoč promet je urejen ob stranskih cestah z bočnim parkiranjem. Stanovalci parkirajo v garažah, ki so si jih uredili iz prvotnih ohišnic na koncu vrta. Dostopne poti do zadnjega dela vrta so zelo ozke za širine današnjih avtomobilov, zato so si nekateri lastniki parkirni prostor uredili kar pred vhodom.

5 Analiza soseske Žuta

Gre za sosesko, ki je bila načrtovana v okviru študijskega predmeta *Studio II* na Oddelku za arhitekturo Fakultete za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo v Mariboru. Projekt je nastal po analizi Vurnikovega naselja z razmišljanjem in koncepti o izgradnji sodobne soseske skoraj sto let po Vurniku.

5.1 Umestitev v prostor

Soseska je umeščena na degradirano območje na desnem bregu Drave, podobno kot Vurnikova kolonija. Obdajajo jo Ulica I. internacionale, Engelsova ulica in Ulica heroja Šerčerja. V neposredni bližini so trgovski centri (Qlandija, Lidl ...), severno se začnejo stanovanjsko območje, ki je po višinskih gabaritih in tipologiji zelo razgibano. Obravnavano območje je trenutno dokaj zapuščeno, na njem je le nekaj vrtičkov.

Nova ureditev ima objekte nanizane v smeri sever–jug, tako da so vsi orientirani v smeri zahod–vzhod ali obratno. Enako



Slika 5: Urbanistična zasnova soseske Žuta (ilustracija: Sanja Špindler)

kot pri Vurniku imajo popoldansko ali dopoldansko svetlobo. Zaradi poteka prometa lovijo nizi raster vzdolžnih ulic iz severnega stanovanjskega območja.

5.2 Urbanistični koncept

Koncept je zelo preprost v tlorisni obliki in nekoliko bolj razgiban v prerezu. Z vidika tlorisa je na območje umeščeno sedem različno dolgih neprekinjenih nizov, sestavljenih iz štirih tipov vrstnih hiš in dveh tipov vilablokov. Vsi nizi potekajo v smeri sever–jug in se začnejo z vilabloki kvadratnega tlorisa, ki ustvarjajo severni rob. Trije nizi se raztezajo po celotnem območju, preostali štirje se končajo prej zaradi že obstoječe arhitekture na jugu. Strogi red ravnih linij omilijo pešpoti, ki potekajo prečno po območju. Urbanistični koncept je poimenovan kot koncept zelenih klinov, ki kot prsti rinejo med grajeno strukturo. V prerezu se vrstne hiše povezujejo po principu tetrisa. Linijski bloki so eno nadstropje dvignjeni od tal, da ustvarijo pokrite prehode po območju, ne zapirajo poti in pogleda ter hkrati vrstne hiše vidno ločijo na krajše nize. S tem konceptom se ustvari zelo razgibana soseska z dolgo linijsko veduto, ki v sebi skriva več kot vidi sprehajalec.

Koncept prehodov se pokriva s konceptom mikroambien-tov, saj so pred linijskimi vilabloki manjše parkovne ureditve. Nasprotno Vurnikovi rešitvi so tukaj po celotnem območju manjši parki, načrtovani pa sta tudi večji skupni odprti površini. V smislu medgeneracijskega koncepta je podano več tlorisnih rešitev, primernih za različne starostne skupine in njihove potrebe. Po Vurnikovi zamisli vrtnega mesta in sodobnem trajnostnem mestu so neizkoriščene strehe ekstenzivno zelene, preostale služijo kot interni zeleni vrtovi (grmovnice, drevesa). Zelene so parcele in pasovi med zasebnimi zemljišči. Če bi bil projekt izveden, bi gledalec s ptičje perspektive videl samo zeleno območje, ker je zelenje načrtovano na vseh ravneh. Koncept vrtov se pojavi v internih vrtovih na strehah oziroma ložah, v zelenjavnem vrtu na parceli in vrtičkih, ki so med posameznimi zemljišči vrstnih hiš.

5.3 Tipologija

Širina in dolžina parcele sta po celotni soseski enaki ($7,20 \times 28$ m), spreminjajo se le tipi vrstnih hiš. Tip A in B sta dvonadstropna in imata eno nadstropje daljše kot drugo (oblika L v prerezu), tip C je prav tako dvonadstropen in enako širok kot parcela, medtem ko je tip D za nadstropje višji,

vendar je celoten objekt ožji. S tem pride do ozkega internega prehoda s sprednjega dvorišča na vrt. Tak prehod ima tudi tip B. Vsi vilabloki so dvignjeni od tal, zato se pritličje delno izkorišča za povezave in servisne prostore. Linijski vilablock ima galerijski hodnik za dostop do stanovanj.

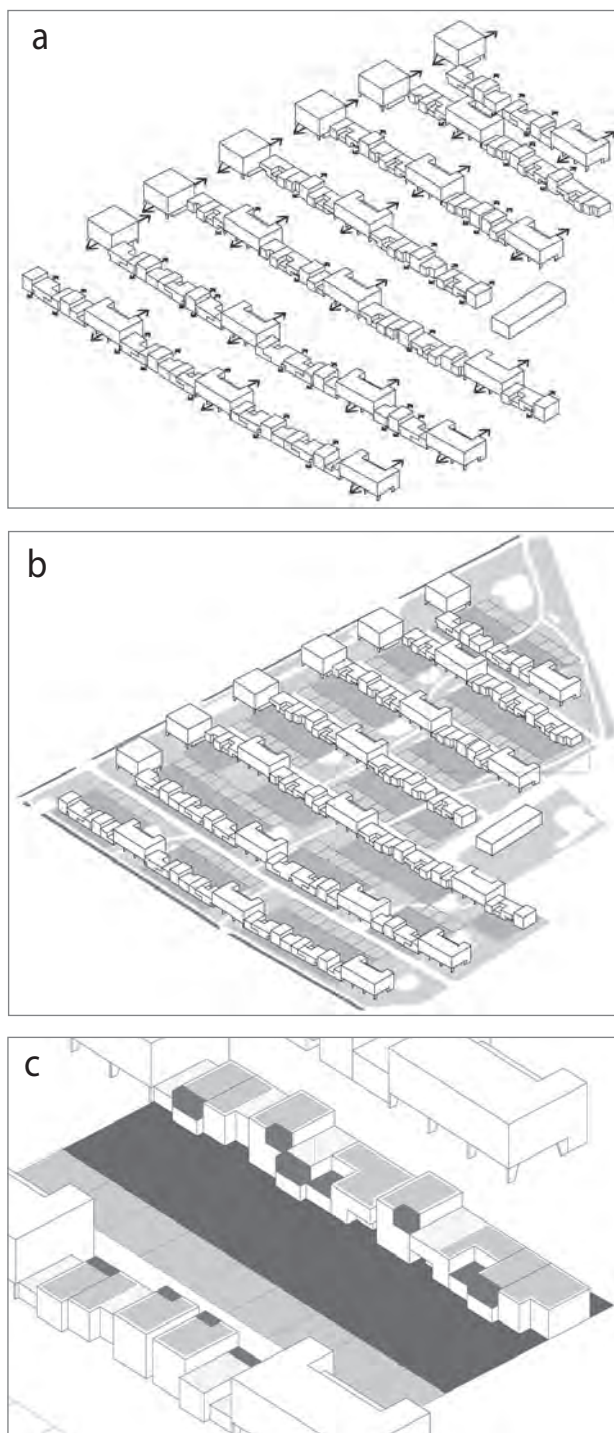
Tlorisi stanovanj in hiš minimalno presegajo 100 m². Poudarek je bil na zagotavljanju čim večjih bivalnih prostorov, zasebnih vrtov, galerije ali lože, fleksibilnosti, boljših bivalnih pogojev in smiselni organizaciji prostorov. Vodilo pri oblikovanju je bila raznolikost, ki daje uporabniku občutek individualnosti oziroma unikatnosti. Tako ima lahko vsak svoj tip hiše, ki mu ustreza, celo drugačno širino parcele, različne prehode in elemente v arhitekturi, ki povečajo bivalni standard kljub majhni kvadraturi (npr. galerije). Skoraj vsaka hiša oziroma stanovanje ima izhod na teraso, ki je tudi streha drugega objekta. Stanovanja v vilablokih imajo za večjo kakovost bivanja lože, balkone ali terase.

Pročelja na ulični strani so zelo preprosta, na dvoriščni pa razgibana. Z njih se ne da razbrati načina povezovanja etaž (tetris). Vsa okna so podobna, značilnost, ki je poudarjena, so zaščitne ograje francoskih balkonov, pobarvane v svetlo rumeni barvi. Velik pečat daje perforirana pločevina, ki zapira zasebne vrtove z drevesi. Pročelja so mediteransko bela, omet navaden.

V primerjavi z Vurnikovim naseljem je tukaj upoštevan popolnoma drug koncept. Hiše so čim bolj raznolike, da bi imeli prebivalci čim manjšo potrebo, da bi sami posegali v njihovo obliko. Poskrbljeno je za različne tipe tlorisov (hiša z večjim pritličjem je primernejša za starejše, hiša z bivalnimi prostori v nadstropju pa za mlade družine), dobro osvetljenost prostorov, sodobno oblikovano arhitekturo, izbiro lokalnih materialov itd. Za uporabnike, ki želijo manjše in cenejše bivališče, so na voljo vilabloki z različnimi stanovanji.

5.4 Javni program in zelene površine

Zaradi bližine trgovin in različnih storitev v projektirani soseski ni javnega programa razen vrtca, ki je pri taki gostoti gradnje že priporočljiv. Okoli vrtca je načrtovan večji skupni park z igrali, klopmi, potrebno urbano opremo (koši, luči) in več drevesi za senco. Prostora je dovolj tudi za igre z žogo. Drugi skupni park je nekoliko manjši in se nahaja na severovzhodnem koncu območja. Pred linijskimi vilabloki so zamišljene manjše parkovne ureditve kot mikroambienti. Troje igral, par klopi in nekaj dreves bi bilo dovolj za brezskrbno igro otrok. Ker so razdalje med mikroambienti majhne, je izbira igrišč pestra, uporabnikom pa ni treba daleč od vhodnih vrat. Posebnost območja je severni rob, ob katerem se po celotni dolžini razteza klop (zračniki garaže) s številnimi drevesi, ki rasejo med



Slika 6: (a) Koncept prehodov po soseski, (b) zasebne, javne in komunalne zelenice, (c) koncept vrtov – ekstenzivna zelena streha, terase, interni vrtovi v objektih, zasebni vrt objekta, vrtički (ilustracija: Sanja Špindler)

kvadratnimi vilabloki. Ta rob je mišljen kot nekakšen linijski parkovni gozd, podoben Vurnikovemu drevoredu. Nadgradnja Vurnika so posamezna drevesa ob vogalih ali mikroambientih za tvorjenje značilnih koticov soseske, ki naj bi pomagali pri orientaciji sprehajalca v prostoru.



Slika 7: (a) Tlorisi vrstnih hiš v sosesk, (b) pročelja proti vrtu in prerezi vrstni hiš v sosesk (ilustracija: Sanja Špindler)



Slika 8: Vizualizacija soseske s pogledom na vrtove in igrišče (ilustracija: Sanja Špindler)

Zasebne zelene površine so parcele vrstnih hiš, njihovi zasebni vrtovi in zelene strehe. Dodaten zasebni zeleni del v soseski so vrtički na območju zelenih klinov. Skupno vrtnarjenje je vse bolj priljubljeno, zato ima ob ekološki in funkcionalni vlogi tudi socialno. Lastniki so lahko stanovalci vilablokov ali zunanji obiskovalci. Skupaj z vrtičkom jim pripada manjša lopa, ki služi tudi kot pregrada med vrtovi vrstnih hiš in poljavnim zelenim prostorom s potmi.

Komunalne zelenice se vijejo vzdolž ulic ob parkiriščih. Koncept zelenih površin je količinsko bogatejši kot pri Vurniku, saj je več poljavnega in javnega (zelenega) odprtega prostora. S socialnega vidika je tukaj več možnosti za srečevanje različnih generacij (straši z otroki, starejši na vrtovih).

5.5 Promet

Koncept prometa je podoben kot v Murglah, saj avtomobili nimajo neomejenega dostopa v sosesko. Pod obravnavanim območjem na severu je načrtovana velika garaža za parkiranje osebnih avtomobilov, dovolj velika za 1,5 parkirnega mesta na stanovalca. Morda za najbolj oddaljene to ni primerno, vendar razdalje niso predolge niti za pešca. Preostali mirujoči promet je urejen z bočnim parkiranjem vzdolž severne in zahodne obodne ulice, podobno kot v delavski koloniji. Ker avtomobili nimajo dostopa v sosesko, je njihova pot speljana po obodu in krajšem odseku mimo vrtca.

Kolesarske poti in pešpoti so urejene okrog in znotraj soseske. So tlakovane ter dovolj široke za pešce in kolesarje. Pešci imajo veliko prostora in tudi možnost izbire poti, ker so po celotni soseski izvedeni prehodi pod vilabloki ali med vrstnimi hišami. Poti so krajše, da si uporabniki ne bi utrjevali novih.

Tlakovane ceste potekajo vzporedno z vhodi v hiše ter so prav tako namenjene samo pešcem in kolesarjem. Hkrati so dovolj široke za intervencijsko vozilo ali dostavo.

Promet je nekoliko drugače urejen kot v Vurnikovi koloniji. Tam je namreč zaradi ozkih poti problematičen dostop vozil na parcele. Ker so take soseske razmeroma majhne, si lahko privoščimo cone brez prometa, kar je vsekakor bolje za prebivalce.

6 Sklep

Pozitivne lastnosti Vurnikove kolonije so dobra osončenost, izkoristek parcel in koncept vrtnega mesta. Arhitektura je skromna, toda funkcionalna, poleg tega so uporabljeni lokalni materiali, kar bi danes gotovo označili kot trajnostno gradnjo. Prostor je psihosocialno zanimiv, saj v njem bivajo ljudje podobnega ekonomskega standarda, kar pomeni enakost. Problematično je pomanjkanje prostora v notranjosti hiše in tudi zunaj nje, ker se bivalni standardi večajo, Vurnikovi standardi pa so stari že skoraj sto let. Že ob gradnji so posamezniki spreminjali arhitekturne načrte, saj so dograjevali pralnice in kopalnice. Danes je to dograjevanje že precej izkazalo podobo naselja. Velike garaže na koncu parcel, prizidki hiš, povečevanje teras, popolno preoblikovanje prostornine in pročelij, vse to so posegi, ki zmanjšujejo enotnost in prvobitnost kolonije, o kateri bi danes že težko govorili. Potreba po individualnem oblikovanju lastnega pročelja, vhodnih vrat, ograj in zelenic kazi že zunanji obod. Redke so hiše, ki so ostale v meri skromnega inokusnega preoblikovanja ali samo renovacije objekta. V ta namen je oblikovanje nove soseske bolj raznoliko in razgibano, poskuša ponuditi pester zasebni in poljavni program ter več za avtomobile zaprtih zelenih površin. Po vzoru vrtnih oziroma današnjih trajnostnih mest izkorišča čim večji odstotek



Slika 9: Pogled na današnje preurejene hiše Vurnikove kolonije (foto: Sanja Špindler)

zemljišč, naseljuje degradirano območje sredi mesta, zmanjšuje promet z osebnimi avtomobili, uporablja lokalne materiale in vpeljuje zelene elemente na čim več mestih.

Sanja Špindler, študentka drugega letnika arhitekture
Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženir-
stvo in arhitekturo, Smetanova ulica 17, 2000 Maribor, Slovenija
E-pošta: spindler.sanja@gmail.com
Telefon: +386 51 258 161

Viri in literatura

Adamič, E. (1960): *Ivan Vurnik (1884–1971)*. Dostopno na: <http://www.dlib.si/?URN=URN:NBN:SI:IMG-POF9E5B8> (sneto 24. 6. 2016).

Arhiv ZRC SAZU (1928): *Vurnikova kolonija takoj po izgradnji leta 1928*. Dostopno na: http://www.dessa.si/index.php?nav=101&jezik=SL&sel_id=3437 (sneto 24. 6. 2016).

Ciglencečki, M. (2014): *Vurnikova kolonija v Mariboru*. Ljubljana, Umetnostnozgodovinski inštitut Franceta Steleta, ZRC SAZU.

Drozg, V. (2007): Tri paradigme novodobnega razvoja slovenskih mest. *Dela – Oddelek za geografijo Filozofske fakultete v Ljubljani*, 27, 2007, str. 135–147.

Mestna občina Maribor (2016): *Prostorski plan Mestne občine Maribor*. Dostopno na: <http://213.161.20.29/map.aspx> (sneto 1. 2. 2016).

Pirkovič-Kocbek, J. (1982): *Izgradnja sodobnega Maribora: Mariborska arhitektura in urbanizem med leti 1918 in 1976*. Ljubljana, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete: Partizanska knjiga.

Pirkovič-Kocbek, J. (1983): Socialna stanovanjska gradnja v Mariboru. *Kronika: časopis za slovensko krajevno zgodovino*, 31(2/3), 1983, str. 202.

Pirkovič-Kocbek, J. (2001): *Mestna delavska kolonija. 20. stoletje: arhitektura od moderne do sodobne: vodnik po arhitekturi*, 2001, str. 120–125.

Vurnik, I. (1928): K vprašanju enodružinske delavske hišice. *Dom in svet*, 41(3), 15. 3. 1928, str. 82–84.

Vurnik, I. (1928): O stanovanjski hišici. *Koledar družbe sv. Mohorja*, 1928, str. 51–59.

Vurnik, I. (1928): Za lasten dom in vrt. *Slovenec*, 16(71), 25. 3. 1928, str. 3.

Vurnik, I. (1928): Za lasten dom in vrt. *Slovenec*, 16(77), 1. 4. 1928, str. 8.

Internet 1: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Housing_statistics (sneto 24. 6. 2016).

Jože KAVČIČ

Moderni urbanizem Ljubljane – obletnice, razstave in aktualna vprašanja

Prikazan je uradni potek sprejemanja Splošnega regulacijskega načrta Ljubljane 1895–98 in pregled stanja urbanističnih dokumentov v naslednjih štiridesetih letih. Predstavljen je urbanistični program Ljubljane, ki je bil pripravljen v letih 1955–57 pod vodstvom prof. Sedlarja, v zvezi s tem pa še regulacijski program, izdelan v letih 1931–38. Med aktualnimi vprašanji je opozorjeno na lastninenje javnih površin, neizvajanje prenove stanovanjskih sosesk ter neurejen status

javnih površin in javne infrastrukture. Po stoletnem prizadevanju naj bi končali postopek sprejemanja državnega prostorskega načrta za ljubljansko železniško vozlišče.

Ključne besede: regulacijski načrt 1895, urbanistični program 1957, občinski prostorski načrt MOL 2010

1 Uvod

Lani je potekala obravnava, posvečena 120-letnici modernega urbanizma v Ljubljani oziroma 120-letnici predloga Maksa Fabianija – Regulacija deželnega stolnega mesta Ljubljane, 1895. Obenem je bila obeležena tudi 40-letnica smrti prof. Saše Sedlarja, izjemnega strokovnjaka, ki je sodeloval pri številnih urbanističnih projektih. Urbanistični inštitut RS in izvršilni odbor DUPPS sta na to temo organizirala okroglo mizo. V Muzeju za arhitekturo in oblikovanje (MAO) je bila organizirana razstava Načrti, pasti in alternative, 120 let modernega urbanizma v Ljubljani. To temo obravnava tudi sedanja razstava v MAO Soseske in ulice, posvečena delu, ki ga je zapustil mag. Vladimir Braco Mušič.

V obravnavo navedenih tem sem se vključil z diskusijskim prispevkom za okroglo mizo. V njem sem najprej prikazal uradni potek sprejemanja popotresnega Splošnega regulacijskega načrta za stolno mesto Ljubljano 1895–98, nivelacijski načrt Ljubljane 1897, uradno potrjeno karto regulacijskega načrta Ljubljane, avgust 1898. Dodana je še karta Regulacijska ozemlja Velike Ljubljane 1935, ki nam omogoča pregled stanja urbanistične dokumentacije v mestni občini Ljubljana in okoliških občinah štirideset let po izdelavi prvega regulacijskega načrta. V drugem delu je predstavljen Urbanistični program Ljubljane, 1957, Projektivni atelje, ki je bil pripravljen pod vodstvom Saše Sedlarja in Božidarja Gvardijančiča, in karta (Okraj Ljubljana, Ljubljanske mestne občine) Urbanistični program Ljubljane, Ureditev področja, avtor inž. arh. S. Sedlar, avgust 1957. V zvezi s tem je predstavljena še karta Regulačni program za mesto Ljubljana, ki je bila potrjena

leta 1939. To je del obsežnega gradiva (Regulacijski program Ljubljane 1931–39), na katero je prof. Sedlar opozoril v članku Ob urbanističnem načrtu Ljubljane (Naša sodobnost, 1962, št. 5) z mnenjem, da je ta elaborat brez dvoma prvi moderni sistematično urejeni urbanistični dokument v dotedanjem načrtnem razvoju Ljubljane.

Omenjeno vsebino želim obravnavati nekoliko podrobneje in ob tem predstaviti še določene izvorne listine. Gre za dokumente, ki so sestavni del modernih urbanističnih načrtov in so pomembno vplivali na podobo današnje Ljubljane. Po moji oceni najpomembnejši izvorni in uradni urbanistični dokumenti iz tega obdobja niso ustrezno prikazani niti v strokovni literaturi niti na spletnih straneh mestne uprave niti na različnih razstavah. To velja tudi za razstavo 120 let modernega urbanizma. Postopek sprejemanja popotresne regulacije ni prikazan, uradna karta ni znana. Prav tako se ne obravnava obdobje veljavnosti tega akta niti njegove številne spremembe. Sočasno so bili v tem času v občini Ljubljana in okoliških občinah sprejeti še novi prostorski akti. Brez teh vsebin prikaza urbanistične zgodovine popotresne regulacije Ljubljane ni.

Najpomembnejše delo profesorja Sedlarja v zvezi z Ljubljano je urbanistični načrt Ljubljane, ki ga je številna ekipa izdelovala v letih 1955–1957. Dokument uradno ni bil potrjen, danes pa je pravzaprav pozabljen. Od treh knjig besedilnega dela in četrte knjige z več kot 40 kartami sem pred leti našel samo drugo in četrto knjigo. Celotno gradivo je bilo uporabljeno kot strokovna podlaga pri pripravi Generalnega urbanističnega plana Ljubljane (GUP 66). Profesor Sedlar je tudi opozoril na

pomen regulacijskega programa, ki je bil izdelan v letih 1931–1939. Gre za zelo obsežen dokument (22 glavnih kart in več pomožnih), ki je bil uradno sprejet in potrjen. Območje, ki ga je ta dokument določil kot perspektivno razvojno območje Ljubljane, se v glavnem ujema z območji, ki so bila načrtovana v poznejših in tudi današnjih prostorskih aktih. V članku želim predstaviti osnovno vsebino omenjenih dokumentov.

Obravnava aktualnih urbanističnih vprašanj Ljubljane je poskus primerjave zgodovinskih prostorskih problemov in sedanjosti. Obravnavana sta nastanek in sprejetje novega občinskega prostorskega načrta mestne občine Ljubljana (OPN MOL, 2010), ki je v moderni urbanistični zgodovini mesta četrti prostorski akt take vrste. Sprejetje načrta lahko pozdravimo kot uspeh, prav tako tudi številne izvedene projekte. Obstajajo pa tudi programi, ki se ne izvajajo in niso deležni potrebne pozornosti, in na te probleme želim posebej opozoriti.

V OPN je na strateški ravni poudarjena prenova starejših stanovanjskih sosesk, v izvedbenem delu te vsebine ni, v praksi pa prej poteka obraten proces, saj se prenavlja samo osrednji del mesta. Poudarjeno je vprašanje lastninjenja javnih površin v stanovanjskih soseskah, pri čemer se niti v pravni ureditvi niti v praksi ne upošteva, da površine in infrastruktura, ki so bile načrtovane kot javne in zgrajene s komunalnim prispevkom, pripadajo občini. MOL bi morala urediti njihov status oziroma pogoje uporabe in vzdrževanja. Med velikimi problemi urejanja mesta je tudi lastniško in statusno neurejeno stanje obstoječih javnih površin in javne infrastrukture ter pogoji za nadaljnje investicije v te namene. V trgovskem središču BTC ni niti kvadratnega metra *de iure* javne površine, obstaja samo ekonomski interes družbe BTC ter konsenz med upravo BTC in MOL. Sprememba lastništva in poslovne politike, povezane s tem, bi lahko popolnoma spremenila sedanjo prakso. Zgodovinsko in trenutno sta najpomembnejša prostorska projekt MOL potniški center (PCL) in železniško vozlišče Ljubljana. V zazidalnem načrtu za PCL je projektno obdelana predvsem vsebina komercialnega programa, javni logistični del oziroma javna mestna in državna infrastruktura ter javne površine niso jasno določeni in izvedbeno pogojeni. V času patpoložaja pri izvedbi visoke gradnje bi bilo treba preveriti ta del programa in pospešiti sprejetje državnega prostorskega načrta za železniško vozlišče. Tudi na tem področju je treba upoštevati mogoče posledice lastniških sprememb oziroma morebitne podelitve koncesije v železniškem sistemu.

2 Pravni temelji modernega urbanizma

Moderni urbanizem temelji na posebni pravni ureditvi, ki določa postopke priprave, obravnave, sprejemanje in potrje-

vanje prostorskega akta. Določena so pravila širitve, graditve in prenove mest, omogočena je javna razprava in dajanje pri-pomb, načelno naj bi imela javna korist prednost pred zasebno, omogočeno je pravno varstvo. Kot inštitucija ima pri tem naj-pomembnejšo vlogo občina (s svojimi organi) in nato država. Za obravnavo je zanimiv proces nastajanja prostorskega akta ter končni sprejeti akt kot zavezujoč javni in pravni dokument. Pri tem gre za predstavitev besedilnega in kartografskega dela, sicer se ustvarja vtis, da so prostorski akti samo grafični prikazi načrtovanega razvoja v prostoru.

V članku so obravnavani prostorski akti, ki zajemajo celovito območje mesta, vsebujejo dolgoročno razvojno projekcijo, me-sto jih je sprejelo in pristojni organ potrdil. Opisani so tudi pravni okviri, na katerih temelji ves postopek.

Moderni urbanizem je razvil sistem prostorskih aktov s svojimi medsebojnimi razmerji, ki dajejo možnost preglednega in učin-kovitega načrtovanja. Določen prostorski akt (npr. Generalni urbanistični plan – 1966) je kot urbanistični načrt mesta dal podlago za postopno izdelavo skladnih prostorskih aktov (za-zidalnih načrtov) za posamezna območja. V preteklosti so bile na tem področju v Ljubljani zelo specifične razmere, ker je obstajalo pet ljubljanskih občin s sorazmerno veliko statusno avtonomijo. Edini skupni prostorski akt je bil GUP (ob ohla-pnem urbanističnem programu), ki je bil ključni integracijski dokument za usklajen prostorski razvoj mesta.

Obravnavani prostorski akti MOL temeljijo na popolnoma različni pravni podlagi, poleg tega se je ta v vseh prikazanih pri-merih v času njihovega sprejemanja še spreminjala. Regulacijski načrt za stolno mesto Ljubljano je moral biti po prvi obrav-navi spremenjen v skladu z zakonom z dne 25. maja 1896, s katerim je bil določen »stavbinski red za občinsko ozemlje deželnega stolnega mesta Ljubljane«. Proces usklajevanja in njegova potrditev sta bila končana šele 19. avgusta 1898. Priprava GUP 66 je najprej temeljila na zakonu o urbanistič-nih projektih (1958), nato pa tudi na zakonu o mestih, ki so razdeljena na občine (1964). Dokumenti Ljubljana 2000 so temeljili na zakonu o urbanističnem planiranju (1967), zako-nu o sistemu družbenega planiranja (1980), zakonu o urejanju prostora (1984) in zakonu o urejanju naselij (1984). Priprava OPN 2010 se je začela med veljavnostjo obeh omenjenih za-konov, nato je bil upoštevan zakon o urejanju prostora (2002) in na koncu še zakon o prostorskem načrtovanju (2007).

V prikazu, ki se omejuje na uradne prostorske akte, se skriva tudi nevarnost pretežnega opisovanja birokratskega urbaniz-ma. Ta problem je največji takrat, ko se temeljni cilji razvoja in bistvo pravne ureditve ne poznajo, vsebina analize pa se po-dreja analitiki uradniškega formalizma. Če se tega zavedamo, je pomembno, da se v zvezi s pripravo, obravnavo in sprejetjem

prostorskega akta pridobijo strokovna gradiva ter tudi mnenja takratnih vodilnih strokovnjakov, nato pa se s časovno oddaljenostjo oceni še njihovo udejanjanje. To je osnovni kriterij za selekcijo pri zbiranju informacij, ker imamo praviloma opravka s pravo poplavo nepotrebnih podatkov. Največji problemi pri predstavitvi zgodovine urbanizma pa nastanejo, če se pravni prostorski akti niti ne obravnavajo, temveč se zgodovina omeji predvsem na prikazovanje neformalnih dokumentov z idealizirano vsebino. Prihaja do razprav v začaranem krogu, ki se omeji na prikaz zasluga in zgodovinski pomen nekaterih urbanistov, najpomembnejši uradni prostorski akti pa niso niti omenjeni niti predstavljeni, tako da sploh ne pride do soočanja z realnostjo.

3 Prostorski akti mestne občine Ljubljana

Pri doslednem navajanju obletnic modernega urbanizma Ljubljane bi bilo treba glede na navedeni pristop poleg popotresne regulacije predstaviti še te obletnice oziroma uradne dokumente:

- 50-letnico sprejetja Generalnega plana urbanističnega razvoja mesta (GUP 66), ki ga je mestni svet sprejel 26. januarja 1966, objavljen je bil 4. februarja 1966 v Glasniku št. 6 in je veljal do aprila 1986;
- 30-letnico sprejetja Prostorskih dokumentov Ljubljana 2000, ki so veljali od aprila 1986 do oktobra 2010 (Ur. l. SRS, št. 11, 31. 3. 1986); mestni urbanist v času priprave in sprejetja teh dokumentov je bil mag. Vladimir Braco Mušič;
- 5-letnico sprejetja Občinskega prostorskega načrta (OPN) MOL, strateški in izvedbeni del, ki velja od oktobra 2010 (Ur. l. RS, št. 78, 8. 10. 2010).

Razstava 120 let modernega urbanizma v Ljubljani teh dokumentov ni omenjala; obrobno sta predstavljeni ena karta GUP ali dve. Tak pristop sem komentiral s parafrazo: če v prikazu zgodovine modernega urbanizma Ljubljane manjkajo uradni prostorski akti, manjka vse.

Opis modernih urbanističnih načrtov Ljubljane 1895–2010 sem podal v članku Kratka zgodovina modernih urbanističnih načrtov Ljubljane (Urbani izziv, posebna izdaja, 2011). Vsakemu od štirih prikazanih urbanističnih načrtov Ljubljane je dodano po približno 15 skeniranih izvirnih besedilnih oziroma kartografskih dokumentov oziroma skupaj okoli 60 (CD-ja sta izročena knjižnici UIRS in Indok centru Oddelka za urejanje prostora, MOL). Med temi dokumenti je tudi večina kart, ki jih omenjam. Gradivu so zdaj dodani še skenirani dokumenti, ki so navedeni v tem članku.

S prikazom štirih urbanističnih načrtov Ljubljane tema 120 let modernega urbanizma nikakor ni izčrpana. So pa ti akti s svojimi pogoji nastanka, vsebino, obdobjem veljavnosti in implementacijo »železni okvir« zgodovine urbanističnega urejanja mesta.

4 Postopek priprave in sprejetja Regulacijskega načrta Ljubljane 1895–98

4.1 Obravnava in izbor predlogov

Odločitev za izdelavo regulacijskega načrta Ljubljane je bila sprejeta po velikem potresu aprila 1895. V prvem letu je postopek vodil župan Peter Grasselli, ki ga je maja 1896 nasledil Ivan Hribar. Načelnik mestnega stavbnega urada je bil Jan Duffe, s strani občinskega sveta je izdelavo vodil občinski svetnik in deželni inženir Jan Vladimir Hrasky.

V začetni fazi je bila pravna podlaga za izdelavo načrta Stavbni red za Kranjsko iz leta 1875, poseben stavbni red za Ljubljano pa je cesar Franc Jožef potrdil maja 1896 (Zakon z dne 25. maja 1896, veljaven za vojvodino Kranjsko, s katerim se izdaje stavbinski red za občinsko ozemlje deželnega stolnega mesta Ljubljane). V zakonu so obravnavani urbanistična vsebina, razlastitev, gradbena dovoljenja, stavbinsko-policijski in stavbinsko-tehnični predpisi, pristojni organi in kazenske določbe. Državni izvršilni organ je bila deželna vlada; v njeni pristojnosti je bilo potrjevanje regulacijskih načrtov, odločanje o ugovorih, dovoljevanje gradenj deželnih in državnih objektov in reševanje pritožb za gradnje, ki jih je dovoljevala občina. V deželnih zadevah je kot organ avtonomije vojvodino Kranjsko zastopal deželni zbor, ki je sprejemal deželne zakone (tudi stavbne rede). Njihova veljavnost je bila vezana na cesarjevo odobritev. Na ravni občine bi opozoril na funkcije župana, občinskega sveta in njegove stalne odseke (predvsem gre za stavbni odsek in odsek za olepšavo mesta), magistrat in mestni stavbni urad.

Župan Grasselli je zbral več ponudb za izdelavo regulacijskega načrta. Daleč najnižjo ponudbo je dal Camillo Sitte (cena do 250 goldinarjev, rok izdelave tri tedne), v drugih ponudbah so navedeni zneski med 10.000 in 20.000 goldinarjev. Na predlog župana je bil Sitte izbran, svoj predlog je občinskemu svetu predstavil septembra 1895. Poudaril je pomen severnega oziroma severozahodnega dela mesta, nasprotuje pa že izvedeni parcelaciji po »kvadratnem oziroma ameriškem sistemu«. Ni potrebe po ravnih in enako širokih cestah, ne podpira ringa okoli mesta, za Marijin (Prešernov) trg pa ugotavlja, »da je skažen tako, da ga ni mogoče temeljito uravnati«. Glede po-

treb po obširnejši pozidavi meni, da je že predložena parcelacija šla predaleč, saj načrt zadostuje vsaj za 50 let. Kot dokument pa je predložil načrt cestnega omrežja za Ljubljano. V njem ni nakazana razporeditev pomembnejših javnih zgradb in drugih urbanističnih vsebin (Več v knjigi dr. Boris Gabersčik, Camillo Sitte, Umetnost graditve mest, Dodatek – načrt Camilla Sitteja za Ljubljano, 1997).

Na svojo pobudo sta predlog regulacijskega načrta predložila Maks Fabiani in Adolf Wolf (predlog ni ohranjen). Fabiani je načrt izdal kot knjižico manjšega formata na 12 straneh v slovenskem in nemškem jeziku (Poročilo k načrtu občne regulacije stolnega mesta Ljubljane, Dunaj, 1895; poročilu je bil priložen načrt reguliranega mesta). Del predloženega gradiva je bil v preteklosti izgubljen. V prvi izdaji je Fabiani pred uvodom navedel:

Poročilo pojasnjuje sledeče risarije, ki jih je pisatelj napravil za svoj načrt:

1. splošen načrt; mera: 1 : 5000
2. glavni načrt za reguliranje (v štirih delih); mera: 1 : 2880
3. perspektivno risan reguliran Marijin trg in Francov (franciškanski) most
4. podrobne študije.

Poročilu je pridejan načrt reguliranega mesta.

Predlog Fabianija je verjetno najpogostejše objavljan in analiziran prostorski akt pri nas, vendar nisem prepričan, da je v celoti pojasnjen. Prej se mi zdi, da se prikazuje pomanjkljivo oziroma napačno. Med bistvenimi točkami regulacije poudarja, da je nujno celo mesto obdati s široko cesto ob mestni periferiji. V prvi izdaji poudari tudi usmeritev, ki je v drugi ni več: »Ob tej cesti (Ring) trebalo bi postaviti vse vojašnice, onkraj njega pa naj bi bile vse zdravstvene naprave, bolnice in kar je podobnega, hiralnice, kopališča, drsališča, igrišča itd.« Poročilu priloženi načrt velja za uradnega in se kot tak vedno objavlja. Toda na karti se vidi, da je na vzhodni strani ring tako s sedanje Roške proti severovzhodu kot tudi s sedanje Masarykove proti jugovzhodu prekinjen, kot da je ta del karte odrezan. Krožna cesta poteka od križišča Roška–Streliška proti Ambroževemu trgu s predvidenimi drevoredi na obeh straneh. Fabiani je leta 1899 ob objavi načrta za osnovo in preosnovo severnega dela mesta objavil tudi drugo izdajo svojega regulacijskega načrta Ljubljane iz leta 1895. Med obema je nekaj razlik, posebno pa so dragocene pripombe, ki jih je dal na uradno sprejet regulacijski načrt. Ring dobi ime okrožna cesta.

V drugi izdaji sta objavljeni dve karti. Poleg znane uradne je objavljena tudi karta, na kateri poteka okrožna cesta po celotni Roški cesti in nato čez Ljubljano ter vzhodno od Njegoševe neposredno na podvoz Šmartinska. Na tem delu je predviden drevored, na odseku Roška–Ambrožev trg pa drevoreda na tej

karti ni. Prepričan sem, da je trasa proti podvozu najugodnejša prometna rešitev, problem pa je verjetno nastal zaradi upravne meje z občino Moste, ki je bila na Njegoševi. Vodmat je bil občini Ljubljana priključen pozneje (Zakon z dne 17. septembra 1896, veljaven za vojvodino Kranjsko, s katerim se prenaša meje v političnem okraju Ljubljanske okolice ležeče selske občine Moste in mesta Ljubljane). To naj bi bil vzrok za to, da v uradnem predlogu trasa okrožne ceste poteka od Roške proti Ambroževemu trgu. Toda tudi po priključitvi Vodmata Fabiani prvotne trase okrožne ceste v načrtu za osnovo in preosnovo severnega dela Ljubljane (1889) ni imel za prioriteto, ker je povezavo z mestom načrtoval s podaljšano Hradeckega ceste (Vidovdanska), obvozno cesto pa je predvidel ob dolnjski železnici. Mestna uprava pa se je v naslednjih letih ukvarjala z regulacijo Vodmata. Osnutek naj bi bil izdelan leta 1899, vendar so ostala odprta vprašanja glede preureditve postaje, s katero se je ukvarjala železnica, lokacijo vojaške bolnišnice ter tudi povezave z Zaloško in Šmartinsko cesto.

V drugi izdaji je Fabiani poglavju Bistvene točke regulacije dodal skico »Temeljni motivi mesta Ljubljane«. V opombah je obžaloval pokvarjeno traso obvozne ceste med Karlovskim mostom in Ljubljano. To opombo pa je končal s povedjo: »Temu nasproti naglašam pa radostno, da je vzporedno premaknjenje okrožne ceste proti cerkvi Sv. Petra srečna sprememba v mojem načrtu.« Povezave Roška–Njegoševa Fabiani ni načrtoval, prikazana pa je na karti, ki jo je izdelal mestni stavbni urad. Karto Splošni regulacijski načrt za deželno stolno mesto Ljubljana z 9. novembra 1895 je podpisal načelnik Jan Duffe. Na tej podlagi je potekala nadaljnja obravnava regulacijskega načrta. Predloga Wolfa in Fabianija nista bila sprejeta kot primerna podlaga za nadaljnjo obravnavo, Fabiani pa je bil pohvaljen za številne dobre ideje.

Leta 1912 je bil zgrajen dvonivojski Fabianijev most, ki povezuje Roško in Njegošovo. V zvezi s tem se navadno poroča, da je bil v času župana Hribarja sprejet Fabianijev regulacijski načrt in da je bil po sto letih z izgradnjo mostu uresničen njegov predlog okrožne ceste. Če želimo biti natančni, je treba navesti, da je bil v tem času župan Peter Grasselli, Fabiani ni zmagal na natečaju in ni predlagal tega dela trase okrožne ceste. S tem pa se v ničemer ne zmanjšujejo vloga, pomen in avtoriteta Fabianija kot urbanista in arhitekta, saj je to rešitev celo pohvalil. Ne zmanjšujejo se niti zasluge niti politična avtoriteta župana Hribarja, ki je pri teh postopkih intenzivno sodeloval kot občinski svetnik, od maja 1896 pa kot župan. Neupravičeno pa se pozabljajo nekatere vodilne osebe oziroma strokovnjaki (župan Grasselli, svetnik Vladimir Hrasky, načelnik Jan Duffe).

Pri nastajanju, sprejemanju in potrjevanju regulacijskega načrta so usklajeno delovali župan, občinski svet, stavbinski

odsek (načelnik Ivan Hrasky), odsek za olepšavo mesta in mestni stavbni urad (načelnik Jan Duffe). Odnosi s Fabianijem so bili korektni, kar se vidi tudi iz dogodkov, povezanih s plačili. Wolf je za svoj predlog zaprosil za dodelitev častne nagrade, toda stavbinski odsek je ocenil, da se iz njegovega predloga ni dalo uporabiti nič bistvenega. Dan je bil predlog, da se nagrada 300 goldinarjev izplača Fabianiju. Na seji občinskega sveta septembra 1896 predlog ni bil sprejet, odločeno je bilo, da se Fabianiju izplača 200 goldinarjev, Wolfu pa 100. Pozneje je Fabiani zaprosil še za povrnitev dejanskih stroškov v višini 220 goldinarjev, ki mu jih je občinski svet odobril decembra 1896.

4.2 Vprašanja o avtorstvu in soavtorstvu

Vprašanja o avtorstvu oziroma soavtorstvu pri regulacijskem načrtu so se pojavljala ves čas, odgovori pa so bili zelo različni. Dr. France Stele je v članku Plečnikova Ljubljana (Kronika slovenskih mest 1939/4) navedel, da so se po potresu voditelji mesta obrnili po nasvet na enega od največjih zastopnikov urbanistične stroke Camilla Sitteja, svoje predloge pa sta dala tudi domači arhitekt Adolf Wolf in na Dunaju kot zastopnik nove arhitekture že zelo upoštevan goriški rojak Maks Fabiani. »Posledica teh prizadevanj je bil leta 1896 sklenjen in po oblasti potrjen, še danes v veliki meri veljaven regulacijski načrt, ki sta ga posebej po Fabianijevih pobudah priredila arhitekt mestnega gradbenega urada Duffe in češki arhitekt Hrasky.«

Dr. Nace Šumi (Ob novem predlogu generalnega načrta za Ljubljano, Časopis za krajevno slovensko zgodovino, 1953/3) piše o popolnem prelomu, ki ga je Ljubljana doživela po potresu leta 1895, ki je dal povod za moderno zazidavo doslej nesistematično zazidanih predelov. V konkurenci za projekt regulacije in zazidave Ljubljane je zmagal Maks Fabiani; njegov načrt je v bistvu obveljal pri uresničitvi te zamisli.

Profesor Saša Sedlar (Ob urbanističnem načrtu Ljubljane, Naša sodobnost, 1962, št. 5) navaja: »Vse kaže, da je treba urbanistične načrte datirati šele z letom 1895, ko je veliki ljubljanski potres povzročil, da so se stvari pričele sukati hitreje /.../ Na iniciativo napredne javnosti so tedaj na hitro razpisali natečaj za izdelavo regulacijskega načrta, katerega se je udeležil tudi dunajski arhitekt in teoretik Camillo Sitte, medtem, ko sta izven konkurence sodelovala še Adolf Wolf in Maks Fabiani ... Iz te bogate mestne zgodovine velja omeniti, da so bile Fabianijeve ideje realizirane pravzaprav le v fragmentih in da je nastala moderna Ljubljana na konceptu magistratne inženirske in geodetsko-tehnične regulacije.«

Profesor Edo Ravnikar (Kronika 1981/2) je obravnaval sprejemljive in dosegljive urbanistične možnosti Ljubljane po po-

tresu leta 1895. Navaja, da je takrat prevladovalo prepričanje, da je najboljši pristop javni natečaj.

To pot je izbrala tudi Ljubljana, vendar pa od ponujenih načrtov nobenega ni sprejela v celoti, temveč je, kot je bilo že takrat v navadi, začela misliti na svoj načrt, ki pa v primerjavi z vloženimi ni bil nikakršna izboljšava. Izkazalo se je celo, da je mestnim očetom najbolj ustrežal elaborat kanalizacijskega inženirja, v katerem so bile ceste začrtane predvsem po komunalnih potrebah.

4.3 Obravnava, sprejetje in potrditev regulacijskega načrta

Načelnik stavbnega sveta (Hrasky) je za sejo občinskega sveta 20. novembra 1895 pripravil poročilo, v katerem je kritično ocenil prejete predloge. Na njegovo pobudo je načelnik stavbnega urada Duffe pripravil nov predlog regulacijskega načrta, ki sta ga stavbinski in olepševalni odsek v celoti pregledala in ocenila. Pri predstavitvi regulacije omenja notranji del mesta in ceste na tem območju. Pri zunanem delu mesta omenja diagonalno cesto iz Šiške proti dolenskem kolodvoru, v trnovsko predmestje, k Staremu trgu itd., okrožno cesto okoli mesta ter vprašanje podružnih cest in novih trgov. Na koncu predlaga, naj se regulacijski načrt stavbinskega urada sprejme kot podlaga za nadaljnja posvetovanja. Poleg prostorskega je bil prikazan tudi stroškovni vidik, ker je bilo treba za izvedbo načrta odkupiti 118 hiš oziroma priskrbeti skupaj 800.000 goldinarjev, kar naj bi se zagotovilo iz mestnega regulacijskega zaklada.

Občinski svet je navedeno poročilo in predloge na novembrski seji sprejel. Nato je predlog na šestih sejah obravnavala posvetovalna komisija (anketa). Vanjo so bili vključeni predstavniki občine, deželne vlade, deželnega odbora, Kranjske hranilnice in stavbnih podjetij. Anketa je imela v decembru 1895 šest sej. Za vse obstajajo zapisniki, toda večina zapisov je v gotici. V članku Vlada Valenčiča z naslovom Prvi ljubljanski regulacijski načrt (Kronika 1967/2) so sicer opisane obravnave, toda prepričan sem, da bi kljub temu potrebovali prevod izvirnih listin. Pobuda za določene (širše) ceste in javne trge je pogosto prišla s strani deželne vlade, usklajevanje pa je trajalo vse do končne potrditve regulacije v letu 1898.

Iz dokumentov je razvidno, da je na podlagi omenjenih obravnav Duffe za obravnavo na občinskem svetu januarja 1896 izdelal novo karto. Hrasky je o rezultatih posvetovanj ter stališč stavbnega in olepševalnega odseka 23. januarja pripravil poročilo (pet strani rokopisa) in ga poslal občinskemu svetu. Med najpomembnejšimi spremembami je navedel »pomnožitev javnih prostorov, notranjo okrožno cesto in ravno črto za Špitalske in Gledališke ulice« (Stritarjeva in Wolfova). Nov

načrt se izdeluje v merilu 1 : 720. Mestna občina mora poskrbeti za lokacije javnih občinskih zavodov (šolska poslopja, tržne lope, stražnice požarne obrambe, javne kopeli, električno centralo, prestavitev pokopališča itn. V zvezi s tem so dani tudi konkretni predlogi. Za odkup potrebnih zemljišč se izvoli in pooblasti posebna komisija. Treba je poskrbeti tudi za primerne prostore za javna državna in deželna poslopja ter zgradbe javnih fondov. Navedene predloge je na januarski seji sprejel občinski svet.

Občinski svet je predlog regulacijskega načrta obravnaval in potrdil 23. januarja 1896. Obravnava na svetu je bila zelo dejajna, skupaj je bilo sprejeto okoli 180 sklepov. Po zasedanju se je na predlog Hribarja občinski svet zahvalil Hraskyju in Duffeju, Hrasky pa je glavno zaslugo pripisal Duffeju, ki je bil »duševni oče« načrta.

Po javni obravnavi je bil regulacijski načrt predložen v odobritev deželni vladi (in deželnemu zboru), ki ga je najprej zavrnila zaradi neskladnosti s stavbnim redom za Kranjsko, pozneje pa še enkrat zaradi neskladnosti s prostorskim redom za mesto Ljubljana, ki je medtem začel veljati. Ponovna obravnava je bila 1. septembra 1896, nato je bil dopolnjen regulacijski načrt, ki je bil javno razgrnjen od 21. septembra do 2. novembra 1896. Sledila so usklajevanja s pogoji deželne vlade in zahtevami pritožnikov. Deželna vlada je avgusta 1897 potrdila predpisan nivelacijski načrt, ki je skeniran, na voljo pa je tudi karta v izvirni velikosti (merilo 1 : 2880).

Regulacijski načrt je bil dokončno potrjen z dokumentom deželne vlade št. 9486 z dne 19. avgusta 1898 (transkripcijo in prevod je priskrbel gospa Darja Spanring Marčina). Izdelan je v merilu 1 : 720 in prikazan na petih ločenih kartah. Te so skenirane in združene, tako da je lahko predstavljena karta prvega uradnega regulacijskega načrta Ljubljane, ki zajema celovito območje mesta ter ga je sprejel občinski svet in potrdila deželna vlada. Na njej so jasno razvidne trase in širine cest, stavbinske črte in parcelne meje, podrobnejši vpogled pa je mogoč pri računalniškem prikazu.

4.4 Urbanistično urejanje mestne občine Ljubljana in okoliških občin do leta 1935

Stanje urbanistične dokumentacije v mestni občini Ljubljana in okoliških občinah do leta 1935 je predstavljeno na karti »Načrt Ljubljane in okolice, Regulacijska ozemlja Vel. Ljubljane, Lj. 14. 2. 1935, za gradbeni odbor Janko Mačkovšek«. Navedeni so dokumenti, s katerimi so bili odobreni posamezni prostorski akti. Štirideset let po izdelavi prvega modernega urbanističnega načrta Ljubljane je narejena inventarizacija vseh sprejetih urbanističnih aktov, kar nam daje izjemno dragocen uvid v tedanje urbanistično stanje. Ob tem bi bil zanimiv še

prikaz glavnih sprememb in dopolnitev regulacijskega načrta mesta v tem obdobju. (Te opisuje Vlado Valenčič v članku Spremembe in dopolnitve ljubljanskega regulacijskega načrta iz leta 1896, Kronika 1967/3).

Za mesto Ljubljana je navedena odobritev prostorskega akta z odlokom deželne vlade z dne 19. 8. 1898, št. 9486 (gre za znani dokument deželne vlade o potrditvi regulacije), za ožji del Vodmata je naveden odlok z dne 20. februarja 1900, za širši del odlok z dne 18. oktobra 1910. Za Bežigrad je naveden regulacijski načrt iz junija 1914 (Duffe, Štembov), ki ga je občinski svet sprejel, ni pa bil takrat potrjen; navedena je odobritev s strani kraljevske banske uprave s 14. avgusta 1930. Območje ob Dunajski proti Bežigradu je bilo potrjeno 20. septembra 1901 (deželna vlada) in v nadaljevanju s strani kraljevske banske uprave 16. marca 1932. Za Spodnjo Šiško je potrjen odlok 16. decembra 1909, za Zgornjo Šiško pa 5. oktobra 1910. Za območje na Viču (od Rožnika in Rožne doline proti Tržaški cesti je omenjen regulacijski načrt, ki ni bil odobren s strani nadzorne oblasti, vendar pa je občina na njegovi podlagi izdajala gradbeno in parcelna dovoljenja). Na jugu (Trnovo) je deželna vlada dala tri odobritve. Omenjen je tudi osnutek regulacijskega načrta občine Šentvid, po katerem se »glasom župana Babnika občina ravna« (izdelal inž. Lavrenčič).

Omenjena vsebina je analitično opisana v neobjavljenem tipkopisu Vlada Valenčiča z naslovom Ljubljanski regulacijski načrti 1919–1945 in regulacijski načrti okoliških občin, Vodnik po spisih in regulacijskih načrtih (Zgodovinski arhiv Ljubljane).

4.5 Železniški problem

S problematiko osrednjega kolodvora se je intenzivno ukvarjal župan Hribar, kar je tudi opisal v spominih. Ogle dal si je kolodvor v Düsseldorfu, kjer naj bi bile razmere podobne. Na njegovo prošnjo je ravnatelj pruskih državnih železnic preučil ljubljanske razmere in naredil načrt za osrednji kolodvor. Načrt so pohvalili strokovnjaki in občinski svet, župan pa ga je predložil ministrstvu na Dunaju. V spominih je napisal, da mu je takratni predstojnik in poznejši minister dejal: »Velikansko in popolnoma namenu odgovarjajoče, toda za Nemčijo, ne za Avstrijo.« Kljub temu je bil načrt podlaga za nadaljnja pogajanja. Prišlo je do določenih sprememb (prezidav), ob sofinanciranju mestne občine pa je bil leta 1910 zgrajen podvoz na Šmartinski cesti.

Progo južna železnica Dunaj–Trst je gradila država, ker je prevladalo mnenje, da zasebna pobuda ne more prevzeti graditev prog na velike razdalje. Ljubljanska železniška postaja je bila dograjena aprila 1848, dokončno pa je bila odprta ob začetku železniškega prometa septembra 1849. Do Postojne je bila

dograjena novembra 1856, do Trsta pa junija 1857. Država je kmalu zašla v velike finančne težave in sprejeta je bila odločitev, da se graditev železnic prepusti zasebnim družbam in da se jim prodajo skoraj vse zgrajene proge. Sprejet je bil zakon o podeljevanju koncesije, ki je bila dana za 90 let. Leto dni po odprtju južne železnice je septembra 1858 pridobila koncesijo družba Južne železnice v lasti mednarodnega finančnega koncerna s sedežem na Dunaju. Najprej so bili vsi koncesionarji, vključno s severno Italijo, združeni v enoten sistem, po izgubi tega območja pa je v lasti družbe ostala le južna železnica. Družba je imela vse železniške proge v Sloveniji in koncesijo za dograditev že začeti prog. Koncesijske pogoje so določali finančniki oziroma koncesionarji. Pridobili so prometne privilegije in posebne koncesijske pravice. Dobili so dejanski monopol ne samo za promet na svojem omrežju, temveč tudi za graditev navezovalnih prog. Sami so lahko gradili tovarne, delavnice, hotele itn., da so se lahko poslovno popolnoma osamosvojili. Posebno poglavje je tarifna politika, s katero so bili uporabniki železniških storitev v Sloveniji močno diskriminirani, podporo pa je imel tranzitni promet. Družba Južne železnice je imela status države v državi in je bila absolutni gospodar prometne politike vse do zloma Avstrije.

Po večletnem prizadevanju za sprejetje gorenjske proge v vladni program je bil ustrezen zakon sprejet leta 1868. Koncesijo je pridobila družba Rudolfove železnice, ki je pokrivala območje od Donave do Beljaka. Družba je začela gradnjo leta 1869 in nato vodila obratovanje. Proga se je končala v Šiški s postajnim poslopjem, kurilnico in blagovnim skladiščem. Iz vojaških razlogov so jo morali priključiti na glavni kolodvor. Zaradi dolgov in finančnih težav je bila Rudolfova družba leta 1880 podržavljena, obratovanje njenih prog pa je prevzela država. V zvezi s tem je v knjigi Zgodovina železnic na Slovenskem na strani 139 navedeno:

»Na ta način je postala Ljubljana z letom 1880 križišče dveh železniških sistemov, državnega in privatnega. Omrežje privatnega sektorja, to je južno železniška družba, je obvladalo dohod k morju in h glavnim centrom države. Državne železnice pa so imele v Ljubljani v Šiški svojo končno postajo brez izhoda na morje in brez podaljška proti jugovzhodu.«

Po dolgotrajnih razpravah in sporih je bila leta 1887 določena trasa lokalne proge Ljubljana–Trebnje–Novo mesto z odcepom do Kočevja. Dan je bil pogoj, da priključek v Ljubljani v nobenem pogledu ne sme ovirati južne železnice. Postaja je bila zato zgrajena na Rakovniku. Proga Ljubljana–Kočevje je bila odprta leta 1893, do Novega mesta pa leta 1894. Leta 1913 je vse premoženje dolenjskih železnic prevzela država.

Gospodarska vprašanja, ki so se nanašala na železniški promet, so bila obravnavana na državnem železniškem svetu, ki je bil

ustanovljen leta 1882. Predstavniki Ljubljanske zbornice je dal več poročil, predlogov, pritožb in spomenic, da bi se nevzdržno stanje izboljšalo, vendar do pozitivnih odločitev nikoli ni prišlo. Stanje se ni izboljšalo niti po letu 1902, ko je postal član sveta Ivan Hribar. V zvezi z ljubljanskim kolodvorom sta bili sproženi interpelaciji, vendar tudi ti nista pripeljali do praktičnega rezultata. Najprej predlogov ni podprla avstrijska birokracija, še manj pa je bila zanje dovzetna družba Južne železnice.

V tem obdobju so bile možnosti za obsežnejšo preureditev železniške postaje oziroma za ureditev cestnih podvozov minimalne.

5 Regulacijski program Ljubljane (1931–1939)

5.1 Pristop

Omenjena je že navedba profesorja Sedlarja, da je Regulacijski program Ljubljane brez dvoma prvi moderni sistematično urejeni urbanistični dokument v dosedanjem načrtnem razvoju Ljubljane. Gre za obsežno strokovno gradivo, ki je nastajalo 7–8 let, pripravljale so ga različne strokovne skupine, obravnaval so ga gradbeni odbor ter mestna in banska uprava. Izdelano je bilo 22 glavnih kart, več pomožnih kart in drugih prikazov. Prikazane so bile podnebne razmere, geološki pogoji, vode in poplavna območja, demografski podatki, stanje stanovanjskih hiš in gostota zazidave. Izdelane so bile karte obstoječega in perspektivnega cestnega omrežja, železniško omrežje in njegova problematika, vodovod in kanalizacija ter druga infrastruktura. Osnovna vsebina regulacijskega programa pa je bila vezana na določitev ožjih in širših gradbenih okolišev, v katerih so bila ločena območja namenjena pozidavi in za poznejše potrebe. Obravnavane so površine za različne oblike stanovanjske gradnje, obrt in industrijo, kmetijske površine, šport in parke, za javne in druge namene. Določeni so morali biti zaščitni (to je zeleni) pasovi ter urejeno varovanje zgodovinskih in drugih spomenikov.

Poseben problem so bile meje regulacijskega načrta, ki niso bile vezane na meje občin, kadar so se območja mest in trgov stikala. V tem primeru je območje regulacijskega načrta določala banska uprava. Meje so se v času izdelave spreminjale, poleg tega je prišlo še do bistvene spremembe upravnih meja mestne občine. Ta se je leta 1935 tako povečala, da je bila predstavljena kot Velika Ljubljana. To so razlogi, zaradi katerih so bili preseženi zakoniti roki; program je bil potrjen leta 1939 (ureditvene osnove za mesta s sedeži banskih uprav je po zakonu potrjeval minister za gradnje v soglasju s predsednikom ministrskega sveta na predlog pristojnega bana). Potrjen regulacijski program je bil podlaga za izdelavo regulacijskega

načrta, v konkretnem primeru pa se je postopek nadaljeval z razpisom javnega natečaja (potek in rezultate natečaja je opisala dr. Breda Mihelič v knjigi *Urbanistični razvoj Ljubljane*, poglavje *Natečaj za regulacijo Ljubljane 1940*).

5.2 Pravna podlaga

Pravna podlaga za pripravo regulacijskih načrtov je bil najprej gradbeni zakon. Objavljen je bil 16. junija 1931 v Službenih novinah kraljevine Jugoslavije. Vsebinsko je vključeval prostorsko in urbanistično urejanje, tehnične predpise, gradnjo, parcelacijo, komasacijo in razlastitev. Ureditvene zasnove so vključevale regulacijski načrt, uredbo o izvajanju in gradbeni pravilnik. Določeni so bili njihova vsebina in roki sprejetja. Regulacijski načrt in uredba sta morala biti razgrnjena najmanj tri mesece, po potrditvi na občini pa znova 60 dni. Dopustne so bile pritožbe zaradi kršenja zakonskih predpisov. Dopustna je bila tudi pritožba zaradi ogrožanja javne koristi s strani občine, o čemer je odločil pristojni organ po svoji presoji. Ureditveni predpisi so določali gradbeni okoliš, gradbene cone, višino zgradb, zaščitne pasove, javne nasade in zelenice, arhitektonsko oblikovanje, določitev zgodovinsko umetniških mest in zgradb itn.

Na podlagi gradbenega zakona je minister za gradnje objavil pravilnik za izdelavo regulacijskih načrtov (Službeni list kraljevske banske uprave dravske banovine z dne 1. oktobra 1932). V drugem členu je določena vsebina regulacijskih načrtov (gradbeni okoliš: širše in ožje območje, zaščitni pas, regulacijske črte ulic in cest, potrebna zemljišča za železniški, tramvajski, vodni, avtomobilski in zračni promet, površine za stanovanja, trgovine, industrijo, vojsko, igrišča, parke, pokopališča, vrtove, gozdove, polja itn.). V 12. členu so bili določeni vsebina programa za izdelavo načrta za regulacijo in podatki, ki jih je morala zbrati občina. Program bi okvirno lahko opredelili kot strokovno podlago za načrt regulacije. Pripravil naj bi ga občinski odbor na predlog gradbenega odbora. Celotno delo, ki je bilo opravljeno v letih 1931–1939, je vezano na vsebino tega člena oziroma na izdelavo programa. K temu je morala občina priložiti še tehnični elaborat, nato pa se je delo nadaljevalo z izdelavo idejne skice za regulacijo, ki je bila v Ljubljani predmet splošnega jugoslovanskega javnega natečaja leta 1940.

Ljubljanska občinska uprava je že julija 1931 ustanovila regulacijsko komisijo, toda pravo delo se je lahko začelo šele po objavi pravilnika oktobra 1932. Kraji oziroma okoliške občine Ljubljane najprej niso bili v kategoriji mest in trgov, ki morajo izdelati skupni regulacijski načrt, vendar se je kmalu izkazalo, da regulacije Ljubljane ni mogoče izdelati brez upoštevanja razvoja v sosednjih občinah. V zvezi s tem je banska uprava izdala Pravilnik o gradbenih predpisih za sela, ki so v neposredni bližini mest in trgov (Službeni list št. 67 z dne 19. avgusta 1933).

V prvi točki je določeno, da prvi del gradbenega zakona, ki se nanaša na mesta in trge, velja tudi za »Vič, Zg. Šiško, Št. Vid, Ježico, Moste, Dobrunje in Rudnik pri Ljubljani«. Navedeni pravilnik je bil spremenjen marca 1938 (Službeni list št. 21 z dne 12. marca 1938). Spremenjena je bila prva točka, ki se je po sprememb glasila: »Sedanje upravne občine Št. Vid, Šmartno pod Šmarno goro, Ježica, Podgorica, Polje, Dobrunje, Rudnik pri Ljubljani in vzhodni del upravne občine Dobrova (kraji Kozarje, Vrhovce in območje Tržaške ceste)«. Tako določena meja regulacijskega območja je odločilno vplivala na meje vseh naslednjih urbanističnih načrtov Ljubljane.

Na podlagi gradbenega zakona je mestni svet 3. maja 1938 ustanovil regulacijski fond, mestno poglavarstvo Ljubljana pa je objavilo pravilnik o fondu za izvajanje regulacije v mestni občini ljubljanski (Službeni list št. 52 z dne 29. junija 1938). Za izvedbo regulacije so bili določeni konkretni finančni viri (donacije – proračun, gradbene takse, najmanj 25 % dohodkov od prodaje občinskega posestva, dohodki od različnih kazni itn.).

5.3 Rojstvo Velike Ljubljane

V Službenih novinah kraljevine Jugoslavije z dne 19. septembra 1935, števil 217/LII/519, oziroma v Službenem listu kraljevske banske uprave Dravske banovine št. 77/VI/525 z dne 25. septembra 1935 je bil objavljen ta ukaz:

V imenu Njegovega Veličanstva Petra II,
po milosti božji in narodni volji kralja Jugoslavije, kraljevski namestniki.

Na predlog ministra za notranje posle ter na podstavi 6. in 144. člena zakona o mestnih občinah odločajo:

Da se mestni občini Ljubljana priključi nastopno ozemlje:

1. cela občina Moste,
2. cela občina Šiška,
3. cela občina Vič,
4. od občine Ježica njen južni del (opisana je celotna meja op. J. K.),
5. od občine Polje jugozapadni del (opisana je celotna meja, op. J. K.),
6. od občine Dobrunje Štepanja vas (opisana je celotna meja, op. J. K.).

Minister za notranje posle naj izvrši ta ukaz.

Na Bledu, dne 5. septembra 1935.

Pavle, s. r. dr. R. Stanković, s. r. dr. I. Perović, s. r.

Minister za notranje posle: Dr. Korošec, s. r.

V članku v *Kroniki slovenskih mest*, 1935, št. 3, je ob objavi uredbe še navedeno, da se dotedanjemu območju mesta Ljubljane, ki je obsegalo 3.830 hektarjev celotne površine, priključi še približno 2.700 hektarjev novih površin, tako da je nova Velika Ljubljana merila približno 6.530 hektarjev, ki bi lahko

zadostovali za naselje več kot 200.000 prebivalcev. Z razširitvijo (prirastek 20.000 prebivalcev) naj bi novo območje mesta tedaj štel 85.000 prebivalcev.

5.4 Vsebinska vprašanja

Osnovno vprašanje je bilo povezano z določitvijo meje regulacijskega območja. Ta se je spreminjala, v končni fazi pa je na severozahodu vključevala Šmarno goro in Rašico, potekala je severno od Črnuč ter zajemala Pšato, Zajelše in Kleče. Na vzhodu je potekala od Podgrada proti Sostremu in Podmolniku, vključevala je Orle in območje Rudnika. Na jugu je potekala preko Barja ter vključevala Babno gorico in Črno vas, na vzhodu pa Kozarje, Toško čelo, Senično in Spodnje Pirniče. Ta meja je bila orientacija za določitev vplivnih območij tudi v poznejših prostorskih aktih Ljubljane. Naslednje vprašanje je bilo vezano na določitev širših in ožjih gradbenih območij. Ožji okoliš je praviloma zajemal že zazidani in naseljeni del, širši pa naj bi bil še nezazidan. Za občino je bilo pomembno, da ni bila dolžna odobravati parcelacije in gradnje v širšem okolišu. Ločeno od celotnega regulacijskega območja je obravnavan razvoj na mestnem območju. Navedeno je bilo, da naj bi Ljubljana v 50 letih po sprejetju gradbenega zakonika (1931–1981) imela okoli 200.000 prebivalcev.

Meje regulacijskega in mestnega območja ter meje gradbenih okolišev so razvidne s karte »Regulačni program za mesto Ljubljana«, ki jo je izdelal Regulačni odsek tehničnega oddelka mestnega poglavarstva in je bila odobrena z odlokom ministra za gradbo (1939). V ZAL je na voljo precej kartografskega gradiva, vendar glede na naslov, vsebino in legendo niso vse karte dovolj jasne oziroma pregledne.

Najtežji vsebinski problem pri pripravi regulacijskega programa je bilo železniško omrežje. V zvezi s tem je bila povezana tudi ureditev cestnega omrežja. V programu je načrtovana poglobitev prog po obstoječih trasah, preureditev glavnega kolodvora, nekatere preureditve v zvezi z dolensko in gorenjsko progo, lokacija ranžirne postaje itn. Na lokacijah pomembnejših prehodov naj bi bile določene take širine, da bi bilo mogoče postaviti (vsaj začasne) nadvoze. Za križanje Dunajske ceste s šesttirno železnico je bila že pred tem določena širina 50 metrov in dana možnost gradnje nadvoza. Gradbeni odbor je delo poskušal uskladiti z ministrom za promet in generalno direkcijo državnih železnic. Zahtevana je bila preučitev idejnega projekta poglobitve obstoječih tras ter izdelava definitivnega tehničnega in finančnega programa. Zaradi nujnosti kontinuiranega in usklajenega dela je bil dan predlog za skupno strokovno komisijo. S strani železniške uprave ni bilo pripravljenosti za sodelovanje oziroma so bili dani predlogi, po katerih bi železniško omrežje ostalo nespremenjeno. Nato se je glede priprave dokumentacije gradbeni odbor sam odločil,

da se javno objavljeni idejni načrt inž. Dimnika o poglobitvi železnice preštudira in izdela »generalni projekt s proračunom« (zapisnik 75. seje GO 30. novembra 1936).

Ob načrtovanju omrežja cest je navedeno, da predloga za glavno cestno mrežo ni mogoče narediti, dokler se ne odloči o poglobitvi železniških prog v mestnem središču. Načrtovano je bilo cestno omrežje različnih ravni, za tranzitni promet pa so bile predvidene obodne ceste.

V programu so dane usmeritve za razporeditev različnih vrst industrije. Zakonodaja je določala, da se mora okoli gradbenega okoliša postaviti zaščitni pas kot podaljšanje širšega okoliša, sme pa se postaviti tudi zunaj širšega gradbenega okoliša (Pravilnik, čl. 14). Gradbeni odbor je obravnaval zelene površine in poleg Gradu, Golovca in Rožnika načrtoval še dodatne zelene površine, ki so segale do mestnega središča.

Mestni svet je regulacijski program sprejel na seji 24. februarja 1939. Ob sprejetju je predsednik gradbenega odbora dr. France Stele predstavil potek in vsebino programa. Obsežno kritiko programa je nato podal inž. arh. Tomažič Franc, ki je tudi edini glasoval proti sprejetju (skeniran zapisnik je na CD).

6 Urbanistični program Ljubljane 1957 (UP 57)

6.1 Projektna naloga

Priprave za naročilo izdelave urbanističnega programa Ljubljane je leta 1954 vodila urbanistična komisija mestnega ljudskega odbora (MLO) Ljubljana. Na seji 17. decembra 1954 sta se obravnavali širša problematika in vsebina UP (skeniran zapisnik je na CD). Shemo urbanističnega elaborata je pripravil Projektivni atelje, predstavil pa ga je inž. Sedlar (skenirano besedilo slabe kopije je na CD).

V elaboratu je najprej predvidena registracija obstoječega stanja (naravne razmere, demografija, gospodarstvo, kultura, socialne dejavnosti, gradnje, izkoriščanje površin, promet). Sledile so analize in perspektivni načrt razvoja za 30 let. Predvidene so tri cone:

- prva urbana cona – mestno območje,
- druga urbana cona – ožje gravitacijsko območje,
- tretja urbana cona – širše gravitacijsko območje.

Za tretjo cono bi bil izdelan idejni regionalni projekt (osnovna prometna mreža, načrt izkoriščanja površin, tehnično poročilo). Za drugo cono je bil predviden idejni urbanistični projekt (osnovna prometna mreža, načrt izkoriščanja površin po namenu, načrt mreže družbenih objektov, vodnogospodar-

ske osnove, odvajanje odplak in vodooskrba, načrt gostote in načina zazidave, tehnično poročilo z uredbo, pravilnikom in finančnimi kazalniki.

Za prvo cono je predviden glavni urbanistični projekt:

- prometna mreža – idejni inženirski načrti za ceste, železnico, cestno železnico, trolejbus in avtobus, vodni in zračni promet;
- načrt izkoriščanja površin po namenu;
- načrt regulacijskih linij in gabaritov;
- idejni situacijski načrti javnih centrov s programi javnih zgradb;
- idejni inženirski načrti komunalnih inštalacij, ozelenitev in drugo (našteta je infrastruktura);
- načrt višin in načina zazidave;
- načrt sanacije starih delov mesta;
- načrt etapne izgradnje;
- tehnično poročilo z ekonomsko analizo projekta;
- pravilnik in uredba o izvedbi urbanističnega projekta.

Nazorno je prikazana sistematika pristopa. V prostoru se opredelijo tri cone: mestno, ožje in širše gravitacijsko območje. Ugotovijo se dejanske razmere in tendence razvoja ter prihodnje potrebe in projekcija prostorskega razvoja za nadaljnjih 30 let (ki naj bi bila prikazana v zelo jasnem tehniškem jeziku). Ni pa iz elaborata niti drugih dosegljivih dokumentov razvidno poročanje oziroma spremljanje izdelave UN, obravnavanje variantnih predlogov in faznih zaključkov, angažiranje strokovnjakov itn.

6.2 Strokovna ekipa

Pri izdelavi urbanističnega programa je sodelovala najširša ekipa strokovnjakov. Izdelavo je Projektivni atelje končal decembra 1957. Vsebina je prikazana v treh knjigah, ki skupaj obsegajo 700 strani, in četrto knjigo kot prilogo (karte). Na LUZ sta dostopni druga in četrta knjiga, prve in tretje ni. Pred leti sem iskal preostalo gradivo v zgodovinskem arhivu Ljubljane, arhivu Slovenije, NUK, na matični fakulteti za gradbeništvo in geodezijo, vendar sem bil pri tem popolnoma neuspešen; nikjer ni bilo niti informacije, da naj bi to gradivo sploh obstajalo. Je pa v drugi knjigi kazalo, v katerem so navedena poglavja vseh knjig, njihovi avtorji ter kazalo kart, diagramov in slik.

V prvi knjigi sta obravnavani poglavji Prirodni pogoji in Površine. Prvi del vključuje poglavja Geološke razmere, Relief, Podnebje (Igor Vrišer), Geološke in geomehanske razmere (Franc Drobne) in Vodne razmere (Stane Bricl). Površine (Sedlar – razvoj talnega načrta, izraba zazidanih površin, zemljiški fond in inventarizacija zgradb), Teritorialni razvoj

mesta na osnovi starosti hiš (Tatjana Kraut) in Izraba kmetijskih tal (Igor Vrišer).

V drugi knjigi so obravnavani gospodarske panoge, prebivalstvo in promet. Industrija (Dušan Megušar, Saša Sedlar), Obrt (Jože Pretnar), Urbanistični pomen obrti (Božidar Gvardijančič), Trgovina in oskrba (Božidar Gvardijančič, Dušan Magušar), Gostinstvo in turizem (Dušan Magušar, Saša Sedlar), Kmetijstvo (Janez Šega) in Gozdarstvo (Hinko Rejec). Prebivalstvo Ljubljane (Igor Vrišer) in Razporeditev prebivalstva po panogah (Vladimir Klemenčič). Promet (Splošna problematika, Cestni promet, Železniški promet – Jože Pucihar, Mestni javni promet – Stojan Šubic) in Dotok zaposlenih na delovna mesta (Vladimir Klemenčič).

V tretji knjigi so obravnavani objekti družbenega standarda, komunalne naprave, gravitacijsko območje ter sklepi in predlogi. Posamezna poglavja so obdelali: Stanovanja (B. Gvardijančič), Šole (B. Gvardijančič, Darko Radinja, Marko Radinja), Zdravstvene ustanove (S. Sedlar), Ustanove socialnega in mladinskega varstva (S. Sedlar, Stanko Polajnar), Znanstvene in kulturne ustanove (S. Sedlar, Ladislav Lajovic) ter Varstvo kulturnih spomenikov in prirodnih znamenitosti (Nace Šumi). Komunalne naprave, službe in perspektivni razvoj (Marjan Prezeli), Perspektivni programi: Oskrba z vodo (Igor Bešter, Kajetan Kavčič), Nekateri temeljni problemi kanalizacije (Jože Kolar), Oskrba s plinom (Stanko Pleško) in Elektrifikacija (Stane Jesih). Gravitacijsko področje (S. Sedlar) ter Sklepi in predlogi urbanističnega programa (B. Gvardijančič). Večina navedenih poglavij je prikazana na kartah, ki so priložene v četrti knjigi.

6.3 Vsebinska vprašanja

Med najbolj žgočimi (»eksplozivnimi«) temami je bilo vprašanje rešitve cestnega in železniškega prometa. Jože Pucihar obravnava jedro problema železniškega vozlišča in najugodnejšo rešitev. Izhodiščno stališče izhaja iz potreb razvoja mesta. Navaja, da je problem toliko »razčiščen«, da se je reševanje omejilo na dve različici: A-54 – nepoglobljena trasa s predorom skozi Rožnik – ali B-54 – poglobljena po obstoječih trasah. Dejansko pa naj bi bil problem opredeljen še ožje; ne gre za različici, ki bi se med seboj situacijsko razlikovali, temveč le za vprašanje višinske lege železniške postaje in prog. Z mestnorazvojnega in železniško eksploatacijskega stališča bi bila nedvoumno najboljša ena od poglobitvenih različic. Cestni podvozi na Titovi (Dunajski) in Celovski vodijo do nadaljnjih podvozov na območju mesta in do absurda, da poglobljamo mesto, železniške proge pa ostajajo na isti ravni. Razpravljamo lahko samo o različici B po obstoječih trasah – po pogloblje-

ni ali nepoglobljeni. Omenja tudi rešitev, da se cestni podvoz izvede kot provizorij, vozlišče pa se naknadno rekonstruira po poglobitveni različici. Poglavje se konča s temi ugotovitvami:

Če že moramo izbirati med dvema variantama železniškega vozlišča – točneje med dvema nivoletama železniških prog, – ki ju je obe mogoče realizirati, se bomo odločili iz cestno-prometnih in urbanističnih razlogov za poglobitev prog. Problem vozlišča je treba gledati predvsem s stališča mesta in cestnega prometa, ne toliko današnjega, kot bodočega. Dosedanje študije rekonstrukcije vozlišča tega osnovnega problema niso dovolj upoštevale, ker so izhajale iz zmotne predpostavke, da poglobitvene predpostavke ni mogoče graditi etapno in v skladu z investicijskimi možnostmi.

Izdelava urbanističnega programa Ljubljane se je končala decembra 1957. Profesor Sedlar je v že omenjenem članku navedel, da je Projektivni atelje po naročilu mestnega odbora, pozneje okrajnega ljudskega odbora, izdelal urbanistični program Ljubljane, ki je bil naročniku uradno predložen konec leta 1957. Pred tem je bil neuradno predstavljen na občnem zboru Urbanističnega društva Slovenije. Okrajni ljudski odbor elaborata ni do konca obravnaval niti ga ni razgrnil na vpogled državljanom.

Za obravnavo predstavljam karto Urbanistični program Ljubljane, Ureditev področja, avtor inž. arh. S. Sedlar, avgust 1957, merilo 1 : 25000. Glede na legendo so na karti označeni mesto, urbanizirana in agrarna naselja, industrijske, kmetijske in gozdne površine, poplavna in melioracijska območja in vode, avtoceste ter ceste I. II. in III. reda, obstoječe in predvidene železnice (različice) itd. Označene so tudi meje ljubljanskih občin in približna meja gravitacijskega območja. To območje se bistveno ne razlikuje od opredelitve regulacijskega območja na karti iz leta 1939 (Mačkovšek). Iz gradiva se vidi, da so bile opravljene številne študije cestnega prometa in izdelane različne različice (npr. tranzitni križ, načini 1, 2, 3 in 4). V vseh različicah in tudi na predstavljeni karti so avtoceste kot vpadnice usmerjene v mesto.

Opravljen je bilo več ekspertiz prometnega dela urbanističnega programa (junij in julij 1958). V določenem analitičnem delu je bilo gradivo ocenjeno kot primerno, vendar pa utemeljitve predlogov rešitev niso bile dovolj temeljite. Dokončno ni rešen bistveni problem glavnih prometnih smeri v mestu ter predvsem potek hitre ceste v ožini med Rožnikom in Gradom. Manjka prikaz etapnosti poglobitve železnice z ekonomsko presojo in primerjavo ter tehnično utemeljitvijo. Predloženo gradivo naj bi služilo kot pripomoček za izdelavo definitivnega investicijskega programa na ekonomskih, tehničnih in prometnih osnovah.

Poteka nadaljnjih obravnav UP, ki so vezane na ljubljanski okrajni ljudski odbor, mi v arhivih ni uspelo najti. Sekretariat izvršnega sveta je 25. oktobra 1958 z dopisom prosil okrajni ljudski odbor za dostavo izvoda celotnega urbanističnega programa s prepisi do tedaj izdelanih ekspertiz (tudi za cestno mrežo). V zvezi s tem se omenja člen 17. zakona o urbanističnih projektih, ki je določal, da OLO Ljubljana odloča o potrditvi UP po predhodnem soglasju sekretariata za urbanizem. V odgovoru z dne 4. novembra 1958 OLO Ljubljana sporoča, da imajo tri izvode programa, ki pa so bili izdani v proučitev različnim strokovnjakom; ko bodo izvodi vrnjeni, bo dostavljen zaproseni izvod.

6.4 Železniški problem

Osnovne rešitve cestnega in železniškega prometa v mestu so bile odvisne od odločitev o rekonstrukciji ljubljanskega železniškega vozlišča (oziroma slovenskega železniškega vozlišča v Ljubljani). To je posebna tema zgodovine modernega urbanizma v Ljubljani, ker železnica mestni prostor močno zaznamuje, je ves čas prisotna, obširna, nedokončana in tudi trenutno aktualna tema. Želim prikazati kratek izsek problematike železniškega vozlišča, ki se prekriva z izdelavo in obravnavo UP 57.

Začasni koordinacijski odbor za reševanje ljubljanskega železniškega vozlišča je pripravil poročilo in predloge, ki jih je mestni svet obravnaval v začetku februarja 1957, nato pa v istem mesecu še okrajni ljudski odbor. Sprejet je bil sklep, da železnica ostane na dosednji ravni in da se takoj začnejo dela za podvoz na Titovi (Dunajski), da se uredi nova trasa gorenjske vpadnice itd. Skupščina LRS je sprejela Resolucijo o vprašanju rekonstrukcije ljubljanskega železniškega vozlišča (Ur. l. LRS, št. 23/57). Med sklepi je navedeno, da »ustrezen način rekonstrukcije predstavlja le tak projekt, ki predvideva postopno po etapah zaključeno rekonstrukcijo današnjih cestno-železniških križanj v križišča z različnim nivojem ceste in železnice v križišča s cestnimi podvozi ali nadvozi«. Za koordinacijo med OLO Ljubljana, Jugoslovanskimi železnicami in drugimi ustanovami je bi pooblaščen republiški izvršni svet. V nadaljevanju so se na tej podlagi dogovorili o nekaterih glavnih nalogah in smernicah, med njimi je bila tudi odločitev, da se razpiše »javni natečaj za pridobitev idejnih načrtov za izvedbo križanj cest z železnico na kritičnih mestih s tem, da se v natečaju upoštevajo možnosti izvedbe vpadnice z Gorenjske v mesto na širši bazi izven trase sedanje Celovške ceste«.

Prvega marca 1959 je bil razpisan javni jugoslovanski natečaj in imenovana natečajna komisija. Prejeli so 15 natečajnih elabora-

tov, od katerih sta bila dva izločena zaradi neskladnosti z natečajnimi pogoji. Odločitve natečajne komisije so bile objavljene 9. septembra 1959. Prvo nagrado sta dobila inž. Jože Pucihar in inž. arh. Ivan Štrukelj. Enega od projektov, ki je bil izločen zaradi neskladnosti (predvideval je rešitev vozlišča s poglobitvijo železnice), je pregledala posebna komisija strokovnjakov. Dan je predlog, da se omenjeni idejni projekt odkupi »zaradi upoštevnosti njegove idejne zasnove, ki na svojstven način rešuje urbanistično in tudi v cestno prometnem pogledu celotno področje prometnega vozlišča v Ljubljani«. Avtor projekta v zapisniku ni omenjen, vendar pa je predvideno zmanjšanje nage, če je že med nagrajenimi elaborati.

Za nagrajene idejne projekte so bile narejene stroškovne analize in vse so pokazale, da so nujni veliki premiki železniški naprav, ki pomenijo glavni del stroškov. Svet za urbanizem je zato predlagal OLO, »da se v čim krajšem času pripravi projekt za začasno križanje Titove (Dunajske) in Celovške ceste z železniško progo izven nivoja v obliki nadvozov kot provizorij v arhitektonsko ustrezljivih in estetsko zadovoljivih oblikah ter v ekonomski izvedbi«. Kljub pomislekom in protestom je obveljala rešitev, ki je bila sprejeta z resolucijo skupščine LRS.

Cestna podvoza na Dunajski in Celovski sta bila izvedena v letih 1961–62.

6.5 Profesor Sedlar in GUP 66

Urbanistični program 1957 sicer ni bil sprejet, je pa dal osnove za izdelavo naslednjega prostorskega akta – Generalnega urbanističnega plana Ljubljane (GUP 1966). Delo se je začelo z ustanovitvijo Ljubljanskega urbanističnega zavoda (LUZ) aprila 1960 (v začetku Okrajni zavod za urbanizem). Poročilo o pripravah za izdelavo generalnega urbanističnega načrta Ljubljane je mestni svet obravnaval junija 1961. Besedilnemu delu je bila priložena karta Ljubljana, Zazidalna politika (1 : 10.000), na kateri so bila določena območja nizke, srednje in visoke stanovanjske zazidave in območja industrije. Objavljena je tudi karta vplivnega območja mesta Ljubljane, na kateri je to območje sicer podobno kot v UN 57, toda meja je narejena kar z ravnilom. V poročilu se omenja urbanistični načrt Ljubljane, ki je bil že izdelan, njegov obširni in izčrpni pregled stanja je bilo mogoče takoj potrditi, prognostični del pa je bilo treba temeljito obravnavati in uskladiti s spremembami. Glede cestne mreže Ljubljane je pretežni del izdelan, v delu pa sta hitra cesta in študija poteka tras v mestnem prostoru. Analitično so naštet drugi elementi generalnega urbanističnega načrta, pripravljeni naj bi bili predlogi razvoja po posameznih področjih za načrtovanih 300.000 prebivalcev. Končna vsebina načrta naj bi vključevala osnove prometa, namembnost površin (coning) in vodno-gospodarske in komunalne ureditve.

Februarja in marca 1962 je potekala prva javna obravnava gradiva Elementi za generalni urbanistični načrt in variantne rešitve ljubljanskega prometnega vozlišča. Že večkrat omenjeni članek prof. Sedlarja (Ob urbanističnem načrtu Ljubljane) se nanaša na to gradivo. V njem avtor omenja, da se razstavljeno gradivo navezuje na urbanistični program iz leta 1957 z določenimi dopolnitvami. Obravnava osnovne karakteristike razstavljenega elaborata glede obsega območja, načrtovanega povečanja prebivalcev (360.000), prostorskega usmerjanja razvoja ter glavnega cestnega in komunalnega omrežja. Opozarja, da je mogoča poselitev in zaposlitev 360.000 prebivalcev premalo dokumentirana. Še naprej bo treba iskati najugodnejšo različico zveze med hitrima cestama iz smeri Zagreba in Trsta. Najbolj boleče poglavje, ljubljansko prometno vozlišče, je obdelano v dveh enakovredno prikazanih različicah, čeprav so se merodajni organi vseh stopenj že prej odločili za rešitev s podvozi. Morda je bil to razlog, da se je debata v knjigi vtisov vrtela le okoli teh različic, seveda z odločilno večino glasov za poglobitev železnice.

Duh tedanje dobe je razviden iz pripomb na razstavljeno gradivo in iz javne polemike. Elementi generalnega načrta in prometno vozlišče so bili podrobneje obravnavani v poročilu zveze društev arhitektov Slovenije, urbanističnega društva Slovenije in zveze društev gradbenih inženirjev in tehnikov Slovenije (poročilo je na CD). K temu dodajam še zapisnik pogovora o razstavljenem gradivu s profesorjem Ravnikarjem, ki ni bil priložen k dokumentaciji kot pripomba iz javne obravnave.

GUP je veljal 20 let (1966–1986) in je s 30-letno projekcijo prostorskega razvoja določil mejo mestnega območja in morfološko podobo današnje Ljubljane. Opredeljeni so bili kraki razvoja mesta in zeleni klini. Na njegovi podlagi so bile načrtovane in izvedene stanovanjske soseske, industrijske cone, obsežna infrastruktura, cestni in avtocestni sistem itd. Poznejša prostorska akta, ki sta ga nadomestila, sta njegovo projekcijo prostorskega razvoja samo nadgradila. Ob nastanku je zajemal širše ureditveno območje mesta (17.700 hektarjev) oziroma manjši del območja petih ljubljanskih občin. Danes lahko trdimo, da je okvirno določil tudi meje današnje MOL (27.500 hektarjev) na jugu, zahodu in severu; na vzhodu pa MOL (zunaj GUP) vključuje še Posavsko hribovje. V smislu zakonske ureditve je bil GUP urbanistični načrt za mesto Ljubljana. Če se želi predstaviti urbanistična ureditev na tedanjem celotnem območju ljubljanskih občin (90.000 hektarjev), je treba upoštevati še sprejete urbanistične programe (Ur. l. SRS, št. 28/72 in 2/73).

Okrogla obletnica naj bi bila povod, da se ta prostorski akt končno predstavi javnosti. Za razstave v zadnjih 10 oziroma 15 letih lahko ugotovimo, da prava vsebina GUP nikoli ni bila

zajeta; vse skupaj je bilo prej podobno njegovemu sistematičnemu brisanju iz urbanistične zgodovine Ljubljane.

7 Aktualna urbanistična vprašanja

7.1 Spremembe v urbanističnem urejanju leta 1991

V tem času je prišlo do nove ustavne ureditve s spremenjenimi razmerji med javnim in zasebnim sektorjem in do nove ureditve lokalne samouprave. V novih pogojih je imela pravna ureditev načrtovalskega in urbanističnega področja številne pomanjkljivosti, med njimi so se najpogosteje omenjali nejasna opredelitev pristojnosti med državo in lokalnimi skupnostmi, pomanjkanje instrumentov urejanja prostora in finančna problematika. Velik in še očitnejši problem pa je bila vsebina prostorskih aktov, glede katere se opozarja na preveliko determiniranost ter togost načrtovalskih aktov in prostorskih izvedbenih načrtov, kot tudi na preveliko ohlapnost prostorskih ureditvenih pogojev. Izvajanje zemljiške politike in financiranje urejanja stavbnih zemljišč sta bila v celoti odprta, poleg tega pa so bili v naslednjih letih ukinjeni skladi stavbnih zemljišč kot nosilci teh dejavnosti. Velik vsebinski problem urejanja prostora je bilo tudi ohranjanje zgrajenih javnih površin pred privatizacijo oziroma pred različnimi oblikami prilaščanja.

V Ljubljani sta v tem času veljala Dolgoročni plan občin in mesta Ljubljane za obdobje 1986–2000 in Družbeni plan mesta Ljubljane za obdobje 1986–1990 (oba Ur. l. SRS, št. 11/86). Prvi je formalno prenehal veljati s sprejetjem Odloka o občinskem prostorskem načrtu MOL – strateški del, drugi pa s sprejetjem OPN – izvedbeni del (oba Ur. l. RS, št. 78/10, 8. 10. 2010). Vsebinsko pa je že v letu 1991 prišlo do na videz manjših formalnih sprememb dolgoročnega načrta, ki so povzročile popolno spremembo načina urbanističnega urejanja mesta. V pretežnem delu mestnega prostora je bila namesto zazidalnih oziroma ureditvenih načrtov predpisana izdelava prostorskih ureditvenih pogojev (PUP). Ti so bili zakonsko predvideni za prostor zunaj ureditvenega območja naselij in so bili podlaga za izdelavo lokacijske dokumentacije.

Izvršni svet SML je spremembo dolgoročnega načrta obravnaval na seji 28. maja 1991. Pred tem je bil v uradnem listu (št. 20, 17. 5. 1991), objavljen sklep ustavnega sodišča, ki je razveljavilo dolgoročni načrt. Neusklajenost dolgoročnega načrta Ljubljane z obveznimi izhodišči republiškega načrta je bila ugotovljena že leta 1987. Neusklajenost glede prvega območja kmetijskih zemljišč je obravnavalo ustavno sodišče in aprila 1990 začelo postopek. Ugotovljena je bila neustavnost ureditve in določen je bil rok za uskladitev. Ker ta ni bil spoštovan, je sodišče načrt razveljavilo. Na isti seji je bilo obravnavano

tudi mnenje izvršnega sveta RS z dne 23. maja 1991, v katerem se ugotavlja usklajenost na področju kmetijskih zemljišč in drugih področjih, razen pri zasnovi sanacije naravnih virov in zasnovi elektroenergetskega omrežja. V teh pogojih je bila (v ožjem strokovnem krogu?) sprejeta odločitev, da bodo podlaga za urbanistično urejanje mesta predvsem PUP. Na sorazmerno neopazen način se je tako zgodila ena od večjih sprememb v načinu urbanističnega urejanja mesta, ki je pustila tudi dolgoročne posledice. Javna infrastruktura v prostorskih aktih ni bila več jasno določena in še manj zaščitena, stalno pa je bila pod pritiskom različnih oblik privatizacije in denacionalizacije. Tudi ureditev odmere komunalnega prispevka je izgubila vsebinsko in pravno podlago.

Spremembe in dopolnitve dolgoročnega načrta občin in mesta Ljubljane za obdobje 1986–2000 so objavljene v uradnem listu (št. 23/91, 8. 11. 1991). Objavljena je spremenjena tabela 9.6. »Načini urejanja s prostorskimi izvedbenimi akti«. Za celotno takratno območje občin in mesta Ljubljane je navedeno skupaj 1.051 območij urejanja (gre za območje 90.000 hektarjev). Za številne ureditve v mestnem središču, za katere je bila predpisana izdelava zazidalnega oziroma ureditvenega načrta, je predpisana izdelava PUP, tam, kjer je bil ZN že sprejet, pa je predvidena njegova zamenjava. PUP je postal v središču Ljubljane najpogostejši prostorski akt. Npr. za območje nove univerzitetne knjižnice Ljubljana je bil prej predviden ureditveni načrt, nato pa PUP; ta je bil tudi izdelan s skromno regulacijsko vsebino in nepregledno grafično prilogo; v bistvu se je iskala samo pravna podlaga za izdajo gradbenega dovoljenja.

PUP niso urbanistični dokumenti, na podlagi katerih bi lahko potekala kakovostna širitev in prenova naselij. Javna infrastruktura v njih ni ustrezno obdelana, ni pravnih poti za uveljavljanje javnega interesa, parcialno reševanje z lokacijskimi dokumentacijami pa onemogoča gospodarjenje s stavbnimi zemljišči in gradnjo celovite infrastrukture. Javnost in tudi mestni svet sta bila v glavnem izključena iz sodelovanja in odločanja, ker je instrument urejanja prostora postala lokacijska dokumentacija. Uveljavljena je ohlapna regulacija, ki je škodila predvsem javnim interesom, pogosto pa tudi investitorjem. Potrebni bi bili vsebinsko kakovostnejši urbanistični dokumenti z jasno izraženim javnim programom, v katerem bi bila izvedba lahko podprta tudi s prostorskimi ukrepi. Pogoji za investitorje bi morali biti fleksibilnejši, vendar tako nedvoumni, da bi zmanjševali investicijska tveganja in omogočali krajše upravne postopke. Ni se mogoče znebiti občutka, da je vsa prejšnja ureditev *a priori* ocenjena kot slaba, dobra pa je bila vsaka improvizacija.

Aprila 2003 sta državni svet in društvo Občanski forum pripravila posvet na temo razvojni programi Ljubljane. Uvodni referat je imel mag. Vladimir Braco Mušič, ki je med vzroki za

pomanjkanje velikih projektov omenil tudi parcialno urejanje mestnega prostora s PUP. V svojem prispevku sem poudaril potrebo po analizi, ki bi pokazala neustreznost dosedanjega načina urejanja prostora, slabega izvajanja zemljiške politike in nepreglednih pogojev za izvedbo projektov. Analiza naj bi dala izhodišče za kakovostnejše urejanje prostora v novih prostorskih aktih, ki so bili takrat določeni v ZUreP-1. Po moji oceni posvet na žalost ni dal dovolj konkretnih sklepov (prispevki so objavljeni v zborniku razprav POLITEA, civilne razsežnosti politike, Ljubljana, 2004).

Omenjeno problematiko delno obravnava nov OPN SD v točki 4.3.1. Območja notranjega razvoja, v kateri je navedeno:

Notranji razvoj predstavljajo predvsem območja, ki so se po dolgoročnem načrtu (Spremembe in dopolnitve Dolgoročnega plana občin in mesta Ljubljane za obdobje 1986–2000) urejala z zazidalnimi, lokacijskimi, ureditvenimi ... načrti ter so bila v sklopu strokovnih podlag za urbanistično in krajinsko zasnovo ter prostorski red MOL (LUZ, 2006) opredeljena kot ustrezna.

Zastavlja se vprašanje, kakšne spremembe oziroma kakšen napredek sta na področju urbanističnega načrtovanja prinesla zakon o urejanju prostora, ki je začel veljati 1. januarja 2003, in zakon o prostorskem načrtovanju iz aprila 2007. Ali novi občinski prostorski načrt MOL, sprejet oktobra 2010, prinaša ustreznejše urbanistične pogoje za razvoj mesta in uveljavljanje javnih koristi in kako se ti izvajajo v praksi? Ali je dolgoletna uporaba PUP (tam, kjer je bilo treba izdelati vsaj lokacijsko dokumentacijo) pripeljala do tega, da so sprejete spremembe, po katerih bo v urbanistični načrtovalski praksi ostalo vse po starem?

7.2 Potek priprave in sprejetje OPN

Mestni svet je najprej 1. julija 2002 sprejel Strategijo trajnostnega razvoja MOL in Prostorsko zasnovo MOL. Inovativno so bili obravnavani ekonomski potenciali in trajnostni razvoj MOL ter predlogi projektov na mestni in regijski ravni. V začetni fazi je bil velik poudarek na zbiranju idej in kritičnih pogledov, temu pa so sledile razstave in javne razprave, gradivu je priložena priloga Prioritetni projekti v obdobju 2002–2012 s 50 projekti. Dokumenti niso temeljili na predpisani pravni podlagi niti niso neposredno vplivali na prostorski razvoj mesta.

Nadaljnja priprava aktov je najprej potekala po določilih zakona o urejanju prostora (veljal je od januarja 2003), pozneje pa po zakonu o prostorskem načrtovanju (april 2007). Država je s takim pristopom ter številnimi poznejšimi zakonskimi in podzakonskimi spremembami otežila sprejemanje novih pro-

storskih aktov občin in odločilno prispevala k današnjemu kaosu na tem področju.

Pomembne vsebinske spremembe glede načrtovanih prostorskih projektov je prinesel predvolilni program Zorana Jančkoviča »Za Ljubljano z nasmehom« (Ljubljana, 5. september 2006). Opredeljenih je 22 nosilnih projektov s terminskim načrtom izvedbe. Zadnji roki dokončanja so bili predvideni v letu 2010 (npr. za PCL in oživitvev Roga). Številni, tudi »novi« projekti, so bili v podobni obliki že vključeni v nastajajoči načrt (seznam 50 projektov), pomembni pa so bili tudi nove prioritete in ukrepi za pospešitev izvedbe. Sintezna vsebina je bila predstavljena v predlogu prostorske vizije dolgoročnega razvoja mesta – Ljubljana 2025 (Glasilo MOL, september 2007). Na karti je opredeljenih več kot 90 razvojnih projektov, razporejenih po izvedljivosti in prednostnih nalogah; dobra tretjina naj bi bila izvedena v letih 2008–2010.

Občinski prostorski načrt – strateški del in OPN – izvedbeni del je mestni svet sprejel 5. julija 2010, objavljena pa sta v uradnem listu (št. 78/10, 8. 10. 2010). Obsežnejše spremembe izvedbenega dela je mestni svet sprejel novembra 2015 (Ur. l. RS, št. 95/15). Sprejetje tega prostorskega akta lahko pozdravimo kot uspeh, ker je bil pripravljen v času eksperimentiranja z normativno ureditvijo urejanja prostora s strani države in ob nekompatibilnih strateških prostorskih aktih. V sistemu prostorskega načrtovanja niso bili dani pogoji za usklajevanje razvojnih potreb in varstvenih pogojev, ker so številni pogoji postavljeni apriorno. Taka ureditev povzroči prej paralizo kot omogoči vsebinsko prostorsko sintezo. V 120-letni zgodovini modernega urbanizma Ljubljane je OPN četrti sprejeti prostorski akt, ki zajema celovito območje mesta oziroma občine, mestni svet ga je sprejel in pristojni organ potrdil.

V preteklosti sem v zvezi z OPN in izvajanjem projektov navedel nekaj kritičnih ocen, ki jih želim ponoviti. Hkrati z njegovo pripravo so bile objavljene vizije prostorskega razvoja s seznamom projektov in roki izvedbe; usoda teh projektov v OPN ID ni razvidna. V strateškem delu so omenjene številne konkretne naloge s področja javne infrastrukture, novih razvojnih območij ali programskih žarišč, javnega prostora itn., kar ni konkretizirano na izvedbeni ravni. Obravnavano je omrežje odprtih javnih površin, dane so usmeritve in skica koncepta omrežja. Nastaja vprašanje, ali se na številnih kritičnih območjih ta usmeritev v izvedbenem delu konkretizira in v praksi izvaja ali pa ostaja *status quo* in se nadaljuje privatizacija javnih površin. Pri obravnavi izvedbe konkretnih nalog se končajo zgodbe o vizijah in dobrih namenih, ker gre za rezultate odgovornosti nosilcev projekta.

7.3 Prenova stanovanjskih sosesk

Poseben sklop vprašanj je v strateškem delu OPN povezan s prenovo velikih stanovanjskih sosesk. V poglavju 8.3.1. Karakteristična območja MOL so za obdobje 1965–1990 navedene tudi velike stanovanjske soseske. V poglavju 6.2.1. Stanovanja je pri zasnovi in usmeritvah v točki 6 navedeno, da sta celovita prenova in revitalizacija predvideni v obstoječih stanovanjskih soseskah. Celovita prenova je usmerjena zlasti v odpravo strukturnih in infrastrukturnih pomanjkljivosti obstoječega stanovanjskega sklada. Gre za fizično prenovalo objektov, programske dopolnitve in urejanje odprtih površin, zlasti v soseskah, ki so bile zgrajene pred letom 1990. V poglavju 4.3.2. Prednostna območja prenove je ta vezana predvsem na območja, ki so bila iz različnih razlogov razvrednotena (npr. zmanjšanje vrednosti zemljišča, neustrezna prostorska ureditev itn.). V zvezi s praviloma delno prenovo se omenjajo starejša predmestja in starejše stanovanjske soseske, kar odstopa od vsebine prej navedenega poglavja o potrebi celoviti prenovi. Je pa v poglavju 4.1.4. Kriteriji za sprejemanje občinskih podrobnih prostorskih načrtov med osnovnimi kriteriji v točki 1 določeno, da se OPPN prednostno sprejemajo za območje prenove.

V izvedbenem delu se prenova posebej ne obravnava. Ni obravnavana v poglavju III. Splošni prostorski izvedbeni pogoji, kjer so določeni pogoji za vse vrste posegov v prostor, niti v poglavju IV. Občinski podrobni prostorski načrti. V prilogi 1 so določeni podrobni prostorski izvedbeni pogoji (PIIP) za več kot 2.000 enot urejanja prostora (EUP). Te enote in njihovo združevanje v funkcionalne enote niso povezani z območji nekdanjih stanovanjskih sosesk. V prilogi 2 so navedene usmeritve za izdelavo posameznih OPPN, v katerih prav tako ni nekdanjih velikih stanovanjskih sosesk. Med več sto predlogi za izdelavo OPPN sem našel izjemo in sicer – OPPN 382 Stanovanjska soseska Koseze.

Soseske so razčlenjene na območja, na katerih veljajo splošni prostorski izvedbeni pogoji, in na večje število enot urejanja prostora, za katera veljajo podrobni prostorski izvedbeni pogoji.

Nekdanja soseska kot urbanistična prostorska enota v OPN ne obstaja. Program celovite prenove in revitalizacije bi moral omogočati vsaj statično in energetsko sanacijo objektov ter eventualno vgradnjo novih dvigal, kar je pogosto povezano z dozidavo ali nadzidavo. Tudi dopolnjevanje spremljajočega programa in novo urejanje odprtih (javnih) površin (parkirišča, garaže, igrišča, interne ceste in poti) je vezano na vsebino PA. V OPN se ta vprašanja prenove stanovanjskih sosesk ne obravnavajo, njihovo reševanje v praksi pa je postalo le še bolj zapleteno. Podpora celoviti prenovi ostaja na deklarativni

ravni; v praksi dejansko poteka obraten proces. Prebivalci sosesk so ob nakupu stanovanj najprej v okviru komunalnega prispevka plačali vso infrastrukturo, nato pa še vsa leta plačujejo tudi nadomestilo za uporabo stavbnega zemljišča. Ta sredstva so praktično v celoti preusmerjena na »območja, ki predstavljajo Ljubljano«; pred desetletji se je v tem smislu omenjalo območje krajevne skupnosti Stara Ljubljana in najožji center, zdaj pa zajema območje nekdanje občine Ljubljana Center (od Prul do Tivolija).

7.4 Javne površine in javna infrastruktura

V strateškem delu (SD) je ta vsebina sorazmerno jasno predstavljena, v izvedbenem pa se omeji na grafični del – karto 3.2 »Prikaz območij enot urejanja prostora in prostorskih izvedbenih pogojev – regulacijski elementi, javne površine in oglaševanja«. Glede na načrtovano stanje in dejanska dogajanja ugotavljamo, da gre na tem področju za največje razhajanje med načrtovanim in dejanskim stanjem.

Najprej je v SD opredeljeno omrežje odprtih javnih površin in prikazana skica Koncept omrežja odprtih javnih prostorov. Obravnavani so območje odprtega javnega prostora, linijski odprti javni prostor in posamezne lokacije, navedeni so tudi potrebni ukrepi kot usmeritve za nadaljnje načrtovanje. S to vsebino je komplementarno še poglavje zasnova zelenih površin mesta. V izvedbenem delu (ID) so v 58. členu obravnavani objekti v javni rabi in javne površine. V točki 4 je navedeno: »Javne površine so prikazane na karti 3.2 Prikaz območij enot urejanja prostora /.../ in so podlaga za določitev grajenega javnega dobra. Celotno vsebino, od ugotovitve obstoječega stanja do načrta bodočih javnih površin in določitve grajenega javnega dobra, določa prikaz na karti 3.2.«

OPN ID vprašanje javnega prostora in grajenega javnega dobra ne obravnava niti z vidika sanacije obstoječega stanja niti z vidika pogojev graditve prihodnje gospodarske javne infrastrukture. Besedilo kvečjemu napotuje na ohranjanje neurejenega stanja. Za vse javne površine, ki so v javni rabi, bi morali organi MOL urediti njihov status in lastniška oziroma pravna razmerja, ker je to po eni strani temeljna naloga MOL, po drugi pa bistveno vpliva na kakovost bivanja. To je osnova za trajno ureditev pogojev uporabe in vzdrževanja tudi v razmerah, v katerih se spremeni lastništvo (oziroma nastopi koncesijsko razmerje) v železniškem in cestnem sistemu ali se spremenijo lastništvo in poslovne usmeritve v velikih sistemih (npr. BTC).

Posebna problematika je povezana z lastninjenjem javnih površin v velikih stanovanjskih soseskah. Zakon o vzpostavitvi etažne lastnine na predlog pridobitelja posameznega dela stavbe in o določanju pripadajočega zemljišča k stavbi (ZVEtL;

Ur. l. RS, št. 45/08, 59/11) v 30. členu določa pripadajoče zemljišče za stavbe, zgrajene pred 1. januarjem 2003. V številnih primerih je lastninjenje vezano na merila in pogoje prostorskih aktov, ki so veljali ob izgradnji. Pri tem se omenjajo dostopne in dovozne poti, parkirišča, prostori za igro itn. Ureditev napotuje na lastniško drobljenje javnega prostora, ki bo bivalne razmere dolgoročno prej poslabšalo, predvsem pa bo otežilo oziroma onemogočilo potrebno investicijsko sanacijo.

V preteklosti je bil sistem javne infrastrukture in javnih površin načrtovalsko-urbanistično in izvedbeno-finančno jasno določen ter ločen od gradnje in prodaje stanovanj. Program javne infrastrukture je bil najprej določen v zazidalnem načrtu, nato še v lokacijski in projektni dokumentaciji. Na tej podlagi je bil izdelan program opremljanja stavbnih zemljišč in določen komunalni prispevek. Javni program je zgradila oziroma financirala občina s komunalnim prispevkom, ki je po izvedbi sprejela obveznost glede vzdrževanja in zagotavljanja redne rabe. Javna infrastruktura in javne površine nikoli niso bile predmet nakupa s strani etažnih lastnikov in ne bi smele biti predmet lastninjenja s strani stanovalcev. Kot je že navedeno, je za ureditev pravnih razmerij na tem področju (lastništvo ter pogoji uporabe in vzdrževanja) odgovorna MOL.

7.5 Partnerstvo Šmartinka in BTC

Program Partnerstvo Šmartinka povezuje širše že urbanizirano območje od prometnega vozlišča Ljubljane do širšega območja Šmartinske ceste in BTC. V zvezi z urbanističnim urejanjem je treba upoštevati rezultate mednarodnega urbanističnega natečaja oziroma usmeritve iz strokovne podlage Šmartinska partnership Ljubljana, masterplan spring 2009. V OPN je za to območje predvidena izdelava osmih OPPN; lani je bil za to območje sprejet OPPN Šmartinska-Kolinska – del. LUZ je januarja 2009 izdelal oceno stroškov komunalne ureditve povezave med potniškim centrom Ljubljana in partnerstvom Šmartinska. Obravnavano je bilo najširše območje, ki vključuje tudi Dunajsko, Njegoševo in Zaloško cesto, skupna ocena stroškov je znašala 334 milijonov evrov. Ožje območje partnerstva zajema Zeleno avenijo (32 mio), Trg Kolinska (24 mio), Centralni park Šmartinska (78 mio), P + R BTC (9,7 mio) in Šmartinsko cesto (27,8 mio) oziroma skupaj 171,5 mio evrov. Načrtovane so izjemno velike naložbe v javno infrastrukturo in javne površine, ob tem pa ni informacij glede sanacije obstoječega lastniškega stanja in pogojev izvedbe investicij. V OPN bi v zvezi s tem morali biti predvideni vsaj prostorski ukrepi, ki se nanašajo na lastništvo teh nepremičnin, vendar ta vprašanja niso obravnavana.

Maksi obljube o prihodnji ureditvi naj bi omogočile zazidavo nekaterih sedanjih zelenih površin, npr. zelenice v Zeleni jami

ob Pokopališki. To je klasičen primer zlodeja, ki se skriva v (bližnjem) detajlu, angelčki pa se kažejo v širnih daljavah. Zazidava obstoječih zelenih površin bi morala biti izrecno prepovedana, dokler se ne izvede načrtovana gradnja novih javnih površin.

Za trgovski center BTC (prej območje urejanja MP – 1/2 Javna skladišča) je bi leta 1995 sprejet PUP, ki naj bi bil urbanistična podlaga za razvoj velikega trgovskega središča (Ur. l. RS, št. 49/95), v letu 2007 pa je bil ta zaradi razvojnih potreb dopolnjen. V teh PA javna infrastruktura in javne površine znotraj območja niso bile načrtovane; status javnih cest so imele samo obodne ceste. Tako stanje je na območju BTC *de iure* tudi danes, MOL nima na tem območju nobenih javnih površin ne infrastrukture. S tega vidika velik kompleks BTC (pravno) sploh ni integriran v sklop mesta. Prosti dostop temelji na ekonomskem interesu družbe BTC ter konsenzu med upravo BTC in MOL. Glede na usmeritve iz strateškega dela OPN in konkretne določitve javnega programa v OPN ID so naloge jasno določene in predstavniki MOL so na tej podlagi dolžni urediti pravna razmerja z lastnikom in uveljaviti status javne mestne infrastrukture.

7.6 Potniški center Ljubljana in železniško vozlišče Ljubljana

Najpomembnejši prostorski projekt MOL, Potniški center Ljubljana (PCL), se v OPN ne obravnava oziroma se omenja samo sprejeti zazidalni načrt. Je pa v OPN predvidena poglobitev prog in ukinitve obvozne trase za tovorni promet. V zvezi z ZN PCL (Ur. l. RS, št. 107/06) želim ponoviti mnenje o nekaterih vsebinskih pomanjkljivostih in nejasnostih načrta in vprašljivem poteku izvedbe. Pripombe na osnutek ZN sem dal oktobra 2005, septembra 2006 sem jih poslal tudi na predvolilni program g. Zorana Jankoviča, problematiko pa sem analiziral tudi v prispevku Sistem prostorskega načrtovanja in pogoji izvedbe prostorskih projektov za posvet DU-PPS aprila 2009. Glede železniškega vozlišča je danes odprta še odločitev o izboru končne različice v DPN. Vlada je sklep o začetku priprave DPN za ljubljansko železniško vozlišče sprejela februarja 2010, končna rešitev pa naj bi se iskala med različicama 1 in 4 iz študije različic železniške infrastrukture. Pripravljaivec DPN je ministrstvo za okolje in prostor (MOP), pobudnik ministrstvo za promet (MzP), naročnika strokovnih podlag sta MzP in MOL.

Pri osnutku ZN sem leta 2006 opozoril:

Primarni pomen PCL je vezan na njegovo prometno funkcijo. Na relativno ožjem območju prihaja do povezave različnih vrst in ravni prometa, za katerega pričakujemo, da se bo v prihodnosti še razvijal in naraščal. Iz te vsebine je treba izluščiti ključni javni interes oziroma

javno korist, ki naj bi bila v ZN kot zavezujočem javnem dokumentu konkretno opredeljena. Javna korist regije, države in MOL mora izhajati predvsem iz vloge prometnega centra.

Investicijsko težo celotnemu projektu v glavnem daje komercialni program. Prostorske možnosti z izrazitimi lokacijskimi prednostmi v središču mesta omogočajo ponudbo oziroma trženje zanimivih poslovnih programov oziroma objektov. Razmerje javnega in komercialnega programa naj bi bilo razmeroma ugodno ter naj bi omogočalo povezavo in pogojevo izvedbo obeh programov. Opredelitev faznosti izvedbe se s tega vidika ne nanaša toliko na določitev tehnično funkcionalnih celot (kar je sicer tudi pomembno), temveč na konkreten program javnih objektov in javnih površin, ki morajo biti zgrajene in dokončane hkrati s komercialnim programom. To zlasti velja za določitev pogojev začetka izvedbe oziroma za program 1. faze, ki mora biti s tega vidika vsebinsko jasen in zavezujoč ...

Posebej je poudarjeno vprašanje prostorske enote P 11 (Gospodarsko razstavišče), v okviru katere je ploščad že desetletja izločena iz javne rabe. Ali bo ta prostor v prihodnosti javni trg, ki bo namenjen sedanjim in prihodnjim uporabnikom tega območja? Omenjajo se večnamenske povezovalne površine, vendar konkretna rešitev ni prikazana. Za sejemske in razstaviščne dejavnosti je predvideno do 20 % vseh površin območja, lastniško pa je danes to ograjeno dvorišče poslovne stavbe v lasti družbe GR d. o. o. Na območje Akademskega kolegija in GR se navezuje tudi osrednja pešpovezava med mestnim središčem (podaljšek Miklošičeve) in Bežigradom. Jasno je, da je za načrtovano rabo sedanje pravno stanje nesprejemljivo, poleg tega pa je mogoče zaslediti tudi informacije o prodaji družbe GR d. o. o. (ki je menda v lasti MOL).

Zazidalni načrt za PCL je bil izdelan ob pogoju, da ostanejo tiri na ravni terena, načrtovane ureditve pa morajo omogočati naknadno poglobljanje tirnega omrežja. Predvidena je bila gradnja podzemne postajne dvorane in podhoda. Za prostorsko enoto P 12a je določeno: »Objekta v prostorskih enotah P1 in P2 sta povezana z delom objekta nad tiri in s podhodom ter postajno dvorano pod tiri. Dvorana potniškega terminala je integrirana v površino podhoda pod tiri, ki je mestna povezava med mestnim središčem in Bežigradom.«

ZN je bil pozneje spremenjen (Ur. l. RS, št. 43/09), in sicer tako, da se v prejšnjem besedilu besedi »podhod pod« nadomestita s »podhod nad«. V nadaljevanju je navedeno, da je v prostorskih enotah P1 in P2 v nadstropnih etažah načrtovana tudi gradnja delov objekta postajne dvorane B12a in povezovalnega objekta A12a, ki pa je v celoti opredeljena v načrtovanih posegih za prostorsko enoto P12a.

Zadnja sprememba ZN je objavljena v uradnem listu (št. 109/11). Glede prostorske enote P12a in objekta B12a

je navedeno, da se načrt arhitekture za pridobitev gradbenega dovoljenja za nadhod s postajno dvorano (objekt B12a) pripravi na podlagi prvonagrajene natečajne rešitve internega vabljenega natečaja. V obeh omenjenih spremembah ZN je navedenih tudi več programskih in tehničnih sprememb in dopolnitev v vseh prostorskih enotah, vendar v okviru teh razmerja med javnim in zasebnim programom niso obravnavana.

Župan MOL g. Jankovič je v začetku avgusta 2007 z družbo TriGranit podpisal pogodbo o sodelovanju in pogodbo o opremljanju. O vsebini pogodb javnost ni bila obveščena, ker naj bi bila zaupna, in tudi danes ni znana. Razpravo je pravzaprav preglasila piarovska dejavnost o velikem uspehu zaradi donacije investitorja v neki vrtec. Do takega stanja je pripeljala tudi nejasna in pomanjkljiva vsebina ZN, ki pa s tega vidika ni bila nikoli problematizirana. Še največ pozornosti in razburjenja so pred leti povzročili predstavniki MOL s potrditvijo arhitekturne rešitve za objekt A1 (Emonika), problematika javnih programov pa v razpravi ni bila omenjana.

Pogodba med Holdingom SŽ in TriGranitom je bila podpisana sredi oktobra 2007 ob delovnem srečanju slovenske in madžarske vlade. Ob tej priliki je bilo objavljeno, da naj bi bil komercialni del programa dokončan do leta 2009, javni logistični del pa spomladi 2010. Tudi tu se zastavlja vprašanje, kaj je omenjeni javni logistični del v sklopu ZN.

Težko se je znebiti vtisa, da sta pri pripravi ZN prevladala komercialni program in interes. Tudi zagotovilo, da prvotno načrtovane ureditve omogočajo naknadno poglobljanje tirnega omrežja, je bilo vprašljivo. Od vse visoke gradnje je bil v dobrih desetih letih zgrajen samo poslovno stanovanjski objekt ob križišču Vilharjeve in Šmartinske (Situla), pri drugih gradnjah pa je prišlo do sporov in patpoložaja. To bi lahko ocenili tudi kot srečo v nesreči, ker bi lahko ponovno proučili ter določili javni mestni in državni program (npr. javna mestna povezava med mestnim središčem in Bežigradom za pešce – in kolesarje? –, javne površine na območju GR, javni program avtobusne postaje, vključno z javnimi parkirišči, in javni logistični program železnic).

Pomembno je tudi, da se v zvezi z državnim lokacijskim načrtom za železniško vozlišče uskladijo stališča in konča obravnava ter da ga vlada sprejme. To bi bil v zgodovini mesta prvi uradni prostorski akt, ki bi potek železniških tirov ustrezno umestil v mestni prostor. V stoletni zgodovini reševanja te problematike sta se z vidika reševanja cestnega prometa zgodili le dve večji spremembi: izvedba podvoza na Šmartinski cesti leta 1910 pod županom Hribarjem in izvedba cestnih podvozov v letih 1961–62 na podlagi republiške resolucije iz leta 1957. Čas je, da se končno sprejme tudi prvi ustrezeni prostorski akt za železniško vozlišče Ljubljana.

8 Sklep

Ob obravnavi 120-letnice modernega urbanizma Ljubljane najpomembnejši izvirni in uradni urbanistični dokumenti tega obdobja niso bili obravnavani oziroma predstavljeni. Gre za prostorske akte, ki zajemajo celovito območje mesta, vsebujejo dolgoročno razvojno projekcijo, mesto jih je sprejelo in pristojni organ potrdil. To so zavezujoči javni in pravni dokumenti, na podlagi katerih se je mesto gradilo, širilo in prenavljalo. Postopek sprejemanja popotresnega regulacijskega načrta ni prikazan, potrjena uradna karta ni znana. Prav tako ni obravnavano obdobje veljavnosti tega akta niti njegove številne spremembe. Sočasno so bili v MOL in okoliških občinah sprejeti še novi prostorski akti. Brez teh vsebin ni prikaza urbanistične zgodovine mesta v obdobju 1895–1940.

Tudi na razstavi 120 let modernega urbanizma v Ljubljani uradni prostorski akti niso predstavljeni; opaziti je bilo mogoče eno karto iz GUP 66 ali dve. Pristop je komentiran s parafrazo: če v prikazu zgodovine modernega urbanizma Ljubljane manjkajo uradni prostorski akti, manjka vse. Ob tem je opozorjeno še na 50-letnico sprejetja GUP 66, 30-letnico sprejetja dokumentov Ljubljana 2000 in 5-letnico sprejetja OPN MOL.

Profesor Sedlar je opozoril na regulacijski program Ljubljane, ki je bil po njegovem mnenju brez dvoma prvi moderni sistematično urejeni urbanistični dokument v dosedanjem načrtnem razvoju Ljubljane. Program je nastajal v obdobju 1931–39, dolgoletni predsednik gradbenega odbora je bil dr. France Stele. Perspektivno območje razvoja mesta, ki ga je določil ta dokument, je odločilno vplivalo na vse poznejše prostorske akte. Regulacijski program je bil osnova za izdelavo regulacijskega načrta, v tem primeru pa je bil podlaga za izvedbo javnega natečaja.

Pod vodstvom Saša Sedlarja in Božidarja Gvardijančiča je v letih 1955–57 Projektni atelje Ljubljana izdelal urbanistični načrt Ljubljane. Iz razpoložljivega gradiva so razvidni projektna vsebina in številni sodelujoči. UN je bil naročniku oddan konec leta 1957, vendar ni bil javno obravnavan ne potrjen. Gre za tri knjige besedila z več kot 700 stranmi in četrto knjigo z več kot 40 kartami. Na LUZ sta dosegljivi druga in četrta knjiga, preostalih dveh mi pred leti ni uspelo najti ne v NUK ne v AS, ZAL ali FG. Pravzaprav ni nikjer niti informacije, da naj bi to gradivo obstajalo oziroma ga nihče ne pogreša.

Pripombe na dosedanje prikaze modernega urbanizma Ljubljane bodo morda pokazale potrebo, da se v prihodnje na razstavah prikažejo tudi uradni prostorski akti, ki so najbolj zaznamovali razvoj mesta. Pri tem so zanimivi proces njihovega sprejemanja, njihova besedilna in kartografska vsebina

in konkretna realizacija v praksi. Delo prof. Sedlarja zasluži več pozornosti in skrbi, tako da bi bilo treba celotno gradivo UN 57 vsaj najti in ustrezno arhivirati.

Aktualna urbanistična vprašanja so vezana na vsebino veljavnega OPN in njegovo izvajanje. Že sprejetje leta 2010 lahko štejemo za uspeh, v tem obdobju pa so bili uspešno izvedeni tudi številni projekti. Obstajajo tudi območja, za katera je načeloma poudarjena določena usmeritev, konkretnih opredelitev pa ni, zato se v praksi stvari ne urejajo. Ugotavljamo lahko samo dolgoročne težnje poslabševanja razmer. To zlasti velja za javne mestne površine in javno infrastrukturo, ki so že od leta 1991 pod pritiskom različnih oblik privatizacije.

Podpora celoviti prenovi starejših stanovanjskih sosesk je ostala na deklarativni ravni. V praksi dejansko poteka obraten proces. Sredstva se praktično v celoti preusmerjajo na »območja, ki predstavljajo Ljubljano« (npr. od Prul do Tivolija). Medtem pa v teh soseskah poteka še lastninjenje javnih površin, ki so bile zgrajene oziroma financirane s komunalnim prispevkom. Njihov status in lastniška razmerja bi morala urediti MOL, ker je po eni strani to njena temeljna naloga, po drugi pa razmere na tem področju bistveno vplivajo na kakovost bivanja občanov.

MOL na območju BTC nima javnih površin ne javne infrastrukture. Ta se konča na obodnih cestah. S tega vidika kompleks ni integriran v sklop mesta. Prost dostop temelji na ekonomskem interesu družbe BTC ter konsenzu med upravo BTC in MOL. Glede na usmeritve v strateškem delu OPN in konkretne določitve javnega programa v izvedbenem delu so tu naloge jasno določene in predstavniki MOL so na tej podlagi dolžni urediti pravna razmerja z lastnikom ter uveljaviti status mestne javne infrastrukture. To je še posebej pomembno, ker so v tem delu mesta načrtovane največje komplementarne javne investicije.

Zgodovinsko in trenutno najpomembnejša prostorska projekta MOL sta potniški center in železniško vozlišče, povezano z njim. V ZN javni mestni in državni program nista jasno določena. Pogodbo z investorjem je župan podpisal avgusta 2007, njena vsebina pa je zaupna in ni znana. Holding SŽ je z investorjem podpisal pogodbo oktobra 2007. V dobrih dveh letih naj bi bil zgrajen zahodni del PCL, prišlo pa je do sporov in patpoložaja. V času, ki je na voljo, bi lahko ponovno preučili ter določili javni mestni in državni program (javna mestna povezava med mestnim središčem in Bežigradom, javne površine na območju GR, javni program avtobusne postaje z javnimi parkirišči in javni logistični program železnic).

Pripravljenec državnega prostorskega načrta za železniško vozlišče (MOP), pobudnik (MzP) in naročnika strokovnih

podlag (direkcija MzP in MOL) bi morali čim prej uskladiti stališča in predlagati vladi sprejetje DPN. Ta bi bil v zgodovini modernega urbanizma Ljubljane prvi prostorski akt, ki bi potek železniških tirov ustrezno umestil v mestni prostor.

.....
Jože Kavčič

Pod lipami 64, 1000 Ljubljana

E-pošta: doming@siol.net

Valenčič, Vlado, Spremembe in dopolnitve ljubljanskega regulacijskega načrta iz leta 1896, Kronika 1967/3.

Valenčič, Vlado, Regulacijski načrt severnega dela Ljubljane, Kronika 1968/2.

Valenčič, Vlado, neobjavljen tipkopis, Ljubljanski regulacijski načrti 1919–1945 ter regulacijski načrti okoliških občin, Vodnik po spisih in regulacijskih načrtih (ZAL).

Opombe

Pretežni del kartografskega in besedilnega gradiva, ki ga omenjam, sem leta 2011 ob objavi članka z naslovom *Kratka zgodovina modernih urbanističnih načrtov Ljubljane* (Urbani izziv, posebna izdaja 2011) na CD oddal knjižnici UIRS in Indok centru v Oddelku za urejanje prostora MOL. Takrat je bilo ugotovljeno, da iz kart, ki bi bile predstavljene v članku, vsebina ne bi bila razvidna. Temu gradivu dodajam še druge dokumente, za katere omenjam, da so na CD.

Zahvala

Indok centru se zahvaljujem za dostop in možnost pregleda urbanistične dokumentacije, kar mi je omogočila gospa Darja Spanring Marčina. V Zgodovinskem arhivu Ljubljane mi je vso naročeno dokumentacijo in dodatne informacije zagotovila gospa Nina Frakelj. Posebej se želim zahvaliti še glavnemu uredniku dr. Boštjanu Kerblerju za močno sugestijo, naj prvotni diskusijski prispevek preoblikujem v članek, in za veliko potrpljenje pri določanju zadnjega roka oddaje.

Viri in literatura

Fabiani, Maks, Poročilo k načrtu občne regulacije stolnega mesta Ljubljane, Dunaj, 1895.

Fabiani, Maks, Regulacija deželnega stolnega mesta Ljubljane, Poročilo k načrtu občne regulacije deželnega stolnega mesta Ljubljane, II. izdaja, Dunaj, 1899.

Gaberščik, Boris, Dodatek (Camillo Sitte, Umetnost graditve mest), Načrt Camilla Sitteja za Ljubljano, 1997.

Hribar, Ivan, Moji spomini, I, Ljubljana, 1983.

Kavčič, Jože, *Kratka zgodovina modernih urbanističnih načrtov Ljubljane*, Urbani izziv, posebna izdaja, 2011.

Mihelič, Breda, *Urbanistični razvoj Ljubljane*, Ljubljana, 1983.

Mihelič, Breda, Maks Fabiani in dunajski urbanizem na prelomu 19. stoletja, Urbani izziv, št. 1/08.

Mohorič, Ivan, *Zgodovina železnic na Slovenskem*, Ljubljana, 1968.

Politea, *Civilne razsežnosti politike*, Zbornik razprav (Prvi razvojni programi Ljubljane), Ljubljana, 2004.

Repč Vogel, Katja, in Nikšič, Matej, Primerjalno vrednotenje variant razvoja ljubljanskega železniškega vozlišča, urbanistični vidik, DUPPS, Ljubljana, 2010.

Sedlar, Saša, *Ob urbanističnem načrtu Ljubljane*, Naša sodobnost, 1962, št. 5.

Valenčič, Vlado, *Prvi ljubljanski regulacijski načrt*, Kronika 1967/2.

Simon KOBLAR

Prometna obremenjenost cest v Ljubljani

V članku obravnavamo količino prometa na cestah v Ljubljani in njeni okolici. V prvem delu se posvetimo trendu motorizacije v Sloveniji ter preučimo nekatere pomembnejše ukrepe za omejevanje količine osebnega cestnega prometa in njihovo izvajanje v Ljubljani. Količina prometa na cestah se je do leta 2010 povečevala, nato pa je zaradi gospodarske recesije počasi upadala. Na nekaterih cestah se je količina prometa močno zmanjšala zaradi izgradnje novih cest. Najpomembnejšo vlogo pri tem je imela izgradnja avtocestnega obroča in obvoznice, kar je močno razbremenilo nekatere občinske ceste. Analizirali

smo količino prometa pred zaprtjem osrednjega dela Slovenske ceste za osebni motorni promet in po njem. Pri Drami se je količina prometa močno zmanjšala, se je pa nekoliko povečala obremenjenost Bleiweisove ceste. Po uvedbi rumenih pasov na Celovski in Dunajski cesti se je količina prometa v obe smeri zmanjšala, zmanjšanje pa je bilo izrazitejše na Dunajski cesti.

Ključne besede: PLDP, cestni promet, Ljubljana, trajnostna mobilnost

1 Uvod

V Sloveniji je v preteklosti, izraziteje pa po drugi svetovni vojni, tako kot drugje v razvitih državah osebni motorni promet stalno naraščal. Temu so sledila tudi vlaganja v cestno infrastrukturo. V članku bomo analizirali stopnjo motorizacije in število prepeljanih kilometrov v Sloveniji. Za Ljubljano z okolico bomo za obdobje 1998–2014 podrobneje obravnavali podatke o obremenjenosti cest. Spremembe v količini prometa bomo primerjali z nekaterimi izvedenimi ukrepi za zmanjševanje osebnega motornega prometa. Med njimi je treba poudariti zaprtje mestnega središča za motorna vozila, ki se je začela izvajati leta 2007, nato pa se je območje v naslednjih letih dodatno povečevalo. Velik vpliv ima tudi parkirna politika, ki se je začela intenzivneje izvajati v zadnjih desetih letih. Leta 2013 so bili izvedeni nekateri pomembni ukrepi, kot sta zaprtje osrednjega dela Slovenske ceste za osebni motorni promet ter uvedba rumenih pasov na delu Celovške in Dunajske ceste v smeri proti centru. Uveden je bil tudi sistem mestnega kolesa Bicikelj, ki je pripomogel k povečanju deleža kolesarjev.

Podatke o obremenjenosti cest smo pridobili iz študije cestnega omrežja Ljubljane iz leta 1999. Podatki iz te študije so bili navedeni v študiji Regionalizacija Ljubljane z vidika hrupne obremenjenosti (Špes idr., 2002) ter se nanašajo na leti 1998 in 2001. Podatke za leto 2004 smo pridobili iz dokumenta Prometno onesnaževanje ozračja z dušikovim dioksidom v Ljubljani (Ogrin, 2008), podatke za obdobje 2010–2014 (do aprila) pa smo dobili na Oddelku za gospodarske dejavnosti in promet MOL (OGDP, 2015). Podatki avtomatskih števecv prometa so bili posredovani v surovi obliki, zato je bila potrebna še obdelava. Prednost teh podatkov je časovna natančnost,

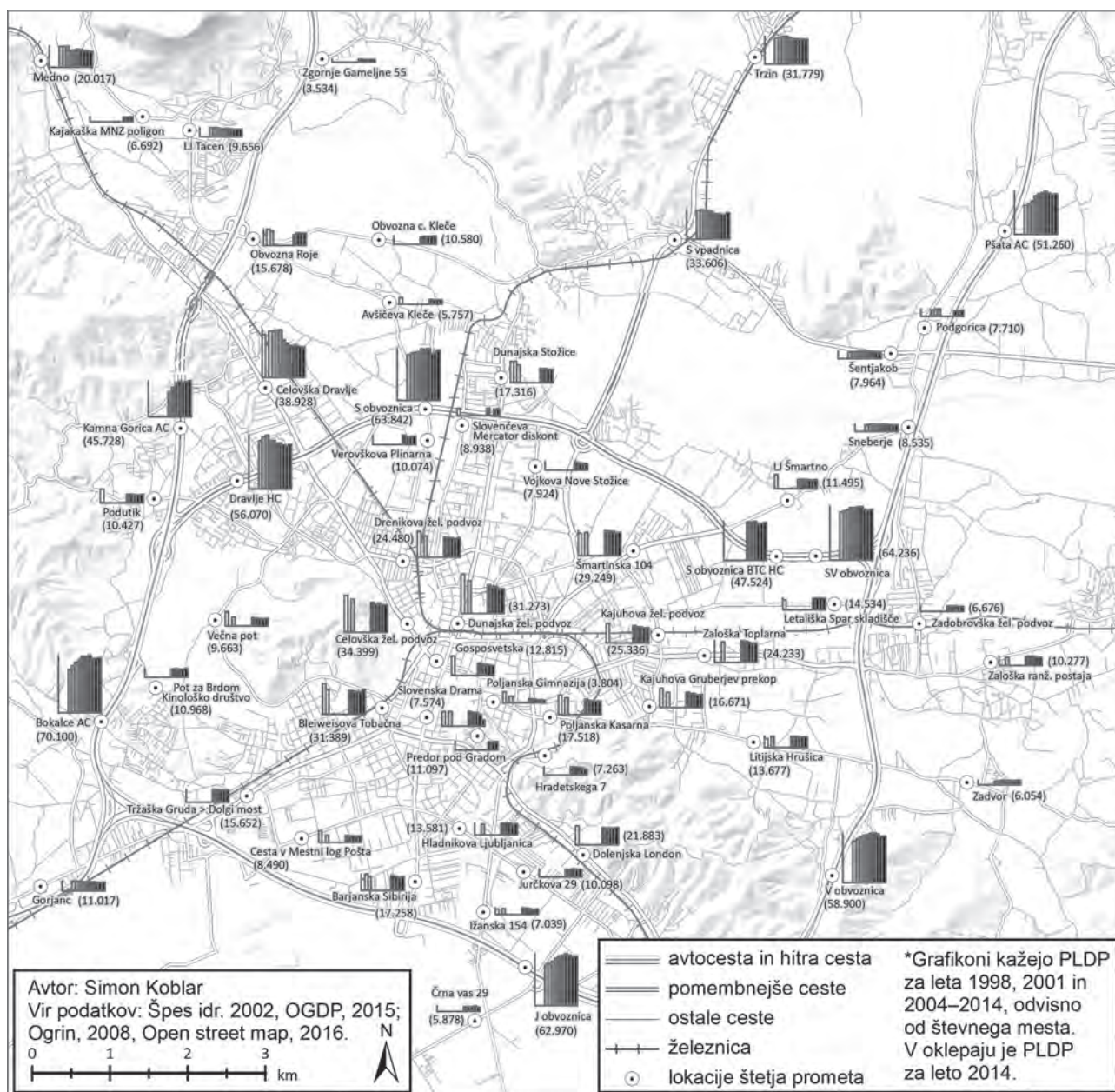
ki znaša 15 minut in omogoča podrobnejše analize. Za državne ceste smo podatke o obremenjenosti pridobili pri Direkciji Republike Slovenije za ceste, in sicer za obdobje 2005–2014 (Prometne obremenitve, 2016). Novejših podatkov nam žal ni uspelo pridobiti. Vsi podatki o prometni obremenjenosti se bodo nanašali na povprečne dnevne vrednosti.

2 Motorizacija v Sloveniji in Ljubljani

Na količino prometa vpliva veliko dejavnikov. Tu bomo predstavili nekaj najpomembnejših, ki vplivajo tudi na količino cestnega prometa v Ljubljani. Tako bomo lažje vrednotili spreminjanje obremenjenosti cest, saj bomo lahko splošne trende ločili od posameznih primerov.

Ljubljana kot prestolnica ustvarja močne prometne tokove. V njej je 206.313 delovnih mest, vsak dan se vanjo pripelje več kot 110.000 dnevnih migrantov (Statistični urad RS, 2015). Leta 2003 je bilo v MOL 58 % vseh poti opravljenih z osebnim avtomobilom, z javnim potniškim prometom 13,1 %, s kolesom 9,9 % in peš 19 % (Dalla idr., 2003). Število prepeljanih potnikov na mestnih linijah LPP se je od leta 2010 vsako leto zmanjševalo, razen leta 2013, ko so zabeležili povečanje števila potnikov. V letu 2014 so tako prepeljali nekaj manj kot 40 milijonov potnikov (Letno poročilo 2011, 2012).

Osebni cestni motorni promet je okoljsko zelo problematičen. Je velik porabnik energije in prostora. Povzroča tudi veliko onesnaževanje zraka (Ogrin, 2008). Poleg tega je v Ljubljani



Slika 1: Prometne obremenitve cest v Ljubljani in njeni okolici

eden od glavnih povzročiteljev hrupa (Špes idr., 2002). Zato je ključno, da se količina prometa začne zmanjševati.

2.1 Lastništvo osebnih avtomobilov in njihova uporaba

Lastništvo osebnih avtomobilov je močno povezano z njihovo uporabo. Od leta 2008 število avtomobilov ne narašča več, glavni razlog za to je gospodarska recesija. Stopnja motorizacije se je z 88 osebnih avtomobilov leta 1970 dvignila na 519 vozil na tisoč prebivalcev v letu 2012. Leta 1998, za katero imamo podatke o številu prometa, je znašala 410 osebnih avtomobilov na tisoč prebivalcev. Danes ima avtomobil skoraj vsak, ki ga lahko vozi in si ga lahko privošči. Razvoju motorizacije so sle-

dila tudi vlaganja v cestno infrastrukturo (Plevnik, 2013). Tako so bile ljubljanske vpadnice razširjene v štiripasovnice, zgradil se je slovenski avtocestni križ z ljubljansko severno obvoznico, kar je ustvarilo še več prometnih tokov.

Skupno število prepeljanih kilometrov na državnih cestah se je od leta 2004, ko je znašalo 10.894,2 mio km/leto, postopoma povečevalo in doseglo vrh leta 2011, ko je znašalo 13.264,2 mio km/leto, kar pomeni povečanje za okrog 3 % na leto. Med letoma 2012 in 2013 je skupno število prevoženih kilometrov nekoliko upadlo, vendar se je leta 2014 znova povečalo in je doseglo raven iz leta 2009. Ti podatki nam dajejo splošno sliko o dogajanju v cestnem prometu v celotni državi (Prometne obremenitve, 2016). Na prevožene kilometre je

vplivala gospodarska recesija, nekoliko pa tudi cene naftnih derivatov. Te so počasi rastle, višek so dosegle leta 2013 poleti, od jeseni leta 2014 pa so cene v povprečju upadale. Predvsem pocenitve lahko vplivajo na povečanje količine osebnega motornega prometa (internet 1).

Na količino in prerezporeditev prometa je vplivala tudi uvedba vinjet za osebna vozila julija 2008. Tako vožnja po ljubljanski obvoznici ni bila več brezplačna, hkrati se je zaradi uvedbe vinjet povečal promet na avtocestah na račun regionalnih cest, saj ni bilo več treba plačevati za vsako vožnjo posebej.

2.2 Parkirna politika

Eden od pomembnejših ukrepov za omejevanje uporabe osebnega avtomobila za prihod v mesto je parkirna politika. Z njo se omejuje skupno število parkirnih mest, hkrati pa se zaračunava parkirnina, kar določen del voznikov odvrne od uporabe avtomobila. Prvi parkomati v Ljubljani so bili postavljeni že leta 1971, in sicer na nekaterih ulicah v centru.

Območje kontroliranega parkiranja se je nato postopoma širilo, leta 2006 je bilo na ulicah Ljubljane že več kot 2.000 plačljivih parkirnih mest. Do večjih razširitev območja plačljivega parkiranja je prišlo leta 2012 in 2014. Območje plačljivega parkiranja naj bi sčasoma zajemalo večino stanovanjskih območij znotraj avtocestnega obroča (Rye idr., 2015).

Poleg parkirišč na ulicah je v Ljubljani tudi nekaj javnih in zasebnih garažnih hiš ter odprtih javnih in zasebnih parkirišč. Nekatera parkirišča obratujejo na območjih opučenih gradbenih projektov (NUK 2, Šumi, okolica železniške postaje). Ob že nekaj let uspešnem parkirišču tipa parkiraj in bodi peljan (ang. park and ride) na Dolgem Mostu so v zadnjih letih uvedli še nekatera druga, ki pa po zasedenosti žal ne dosegajo zelenih rezultatov.

3 Obremenjenost cest v Ljubljani z okolico

V analizi smo obravnavali občinske in tudi nekatere državne ceste v okolici Ljubljane ter avtocesto in severno obvoznico. Količina prometa se na večini števnih mest zmanjšuje od leta 2010, ko je Slovenijo močnejše prizadela gospodarska kriza. Podatki so vidni na sliki 1, na kateri je za vsako števno mesto prikazana količina prometa med letoma 1998 in 2014, na večini števnih mest so vmesna leta, za katera ni na voljo podatkov o količini prometa, zato je tam grafikon prazen.

Na nekaterih odsekih se pri količini prometa pozna izgradnja avtoceste. Tako se je na primer na Celovski cesti v Dravljah

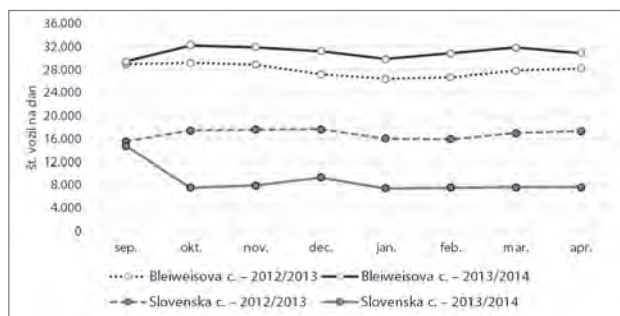
količina prometa po odprtju predora v Šentvidu zmanjšala za okrog 20.000 vozil. Na avtocesti in severni obvoznici je promet med letoma 2005 in 2010 stalno naraščal, nato pa je začel rahlo upadati, vendar je bilo ponekod v letu 2014 spet zabeleženo povečanje, kar je opazno tudi na državni ravni. Na občinskih cestah se količina prometa na večini števnih mest zmanjšuje. Del teh vozil se je verjetno preusmeril na obvoznico in avtocesto. V Ljubljani so se tudi v zadnjih letih gradile nekatere nove ceste, ki so prevzele del prometa z obstoječih cest.

4 Vpliv nekaterih ukrepov na količino prometa

4.1 Zaprtje osrednjega dela Slovenske ceste za osebni motorni promet

Osrednji del Slovenske ceste se je za osebni motorni promet zaprl 22. septembra 2013. Vozna pasova sta bila tako namenjena le še avtobusom, taksijem in redkim izjemam z dovolilnicami. Dodaten prostor je bil namenjen pešcem in kolesarjem. Slovenska cesta je bila v preteklosti za osebna vozila ena od glavnih poti skozi center, urejena je bila kot štiripasovnica. Leta 1998 je mimo Nebotičnika vsak dan v povprečju peljalo 25.440 vozil. Po sedanjih podatkih lahko sklepamo, da je bilo med temi okrog 2.000 avtobusov, preostanek pa so predstavljala osebna vozila. Za primerjavo lahko navedemo število vozil na štiripasovni Dolenjski cesti, ki je leta 2014 znašalo malo manj kot 22.000 vozil. Edino avtomatsko števno mesto na Slovenski cesti je pri Drami, kjer pa je cesta še vedno odprta za ves promet, zaradi zaprtja osrednjega dela se je zmanjšal le tranzitni promet. Pri Drami je bilo leta 1998 prometa nekoliko manj kot pri Nebotičniku, in sicer 18.520 vozil na dan. Podoben promet je bil tudi leta 2010, med letoma 2010 in 2012 se je že nekoliko zmanjšal (17.000 vozil), vendar v teh letih števci prometa niso obratovali vse leto, tako da podatki niso popolnoma primerljivi. V prvih treh mesecih leta 2014 se je promet zmanjšal na dobrih 7.500 vozil na dan.

Pred zaprtjem Slovenske ceste se je odprl nov Fabianijev most, ki povezuje Njogoševo in Roško cesto. Na tej cesti ni merilnih mest prometa, tako da ne moremo vedeti, koliko vozil se je preusmerilo tja. Predvidevamo, da se je nekaj prometa preusmerilo na vzporedno Bleiweisovo cesto (do leta 2009 imenovana Tivolska cesta). Podatki za to merilno mesto niso popolni, saj števec ni obratoval ves čas, kar lahko nekoliko vpliva na izračun. Leta 1998 so na njej našli 39.160 vozil na dan. Gre sicer za ročno štetje prometa, tako da je podatek treba jemati zadržkom. Eden od razlogov za tako veliko prometa je verjetno ta, da avtocestni obroč okrog Ljubljane takrat še ni bil sklenjen. Severna obvoznica je bila sicer končana konec leta 1997, avtocestni krak južno od Ljubljane pa je bil zgrajen leta 1999. Do leta 2001 je promet že upadel, takrat je znašal



Slika 2: Količina prometa na Bleiweisovi in Slovenski cesti (Vir podatkov: OGD, 2015)

31.555 vozil. Leta 2004 se je zaprla tobačna tovarna, kar je verjetno pripomoglo k zmanjšanju prometa. Do leta 2013 je število prometa počasi padalo, v letu 2014 pa se je spet povečalo na 31.389 vozil dnevno, kar pa je še vedno manj, kot je znašalo leta 2001.

4.2 Analiza prometa pred zaprtjem osrednjega dela Slovenske ceste in po njem

Analizirali smo podatke prometnih števec, pri čemer smo podatke posplošili za posamezen mesec. Ker na Bleiweisovi cesti števca nista ves čas obratovala v obe smeri, smo podatke za manjkajočo smer izračunali na podlagi podatka za drugo smer in razmerja med prometom v posamezno smer v preteklih mesecih tistega leta. S tem smo verjetno naredili manjšo napako, vendar nam to omogoča boljši prikaz podatkov. Za februar 2014 manjkajo podatki z vseh števnih mest, zato smo za izris grafikona upoštevali povprečno vrednost za januar in marec.

Na sliki 2 je dobro viden upad prometa na Slovenski cesti po zaprtju njenega osrednjega dela. Promet se je približno prepolovil, leta 2014 je znašal med sedem in osem tisoč vozil na dan, od tega je bilo približno 1.500 avtobusov, kar znaša okrog 18 % vseh vozil. Očitno je še vedno veliko vozil, ki prihajajo parkirat v garažno hišo pod Kongresnim trgom, ki sprejme čez 700 vozil. Delno gre verjetno tudi za tranzit po Šubičevi cesti in naprej proti Aškerčevi. Na območju Šumija obratuje tudi večje parkirišče v zasebni lasti. Po obnovi južnega dela Slovenske ceste, ki se je končala spomladi 2016, je mogoče opaziti manj prometa, številčni podatki pa žal niso na voljo. Zaprtje osrednjega dela je imelo pozitivne učinke tudi na južni del ceste. Zmanjšanje prometa pomeni manjšo hrupno obremenitev in čistejši zrak. Hkrati se število avtomobilov na Bleiweisovi cesti ni tako zelo povečalo, kot se je na Slovenski cesti zmanjšalo. Prometa na Bleiweisovi cesti je še vedno manj, kot ga je bilo med letoma 1998 in 2001, torej se ni kritično povečal. Odprto ostaja vprašanje, kam so se prerazporedili preostali potniki, ali so zamenjali način potovanja (avtobus, kolo, hoja), ali so se odrekli potovanju v center, ali pa uporabljajo druge poti, npr. Roško cesto.

4.3 Uvedba rumenih pasov na Celovski in Dunajski cesti

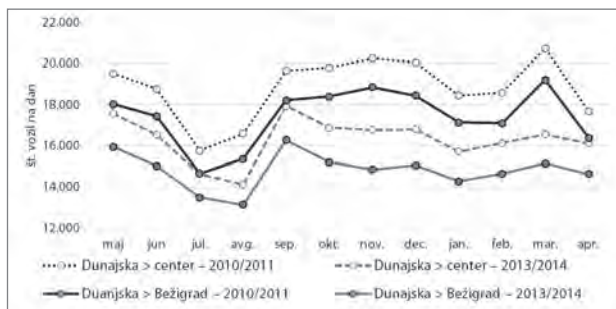
Celovška in Dunajska cesta sta med najbolj prometno obremenjenimi cestami v Ljubljani, poleg tega po njihju potekajo glavni koridorji javnega potniškega prometa z zelo pogostimi prihodi avtobusov na postajališča (Tiran, Mladenovič, Koblar, 2015). Obe cesti sta štiripasovni, zato so lahko septembra 2013 na delu Celovške in Dunajske ceste zarisali rumene pasove proti centru. Na Celovski cesti poteka rumeni pas od križišča z Litostrojsko cesto do podvoza pod železnico. Njegova skupna dolžina znaša približno 2 km. Na Dunajski cesti poteka od križišča s Topniško ulico do podvoza pod železnico v dolžni dobrega kilometra. Po rumenih pasovih je vožnja dovoljena tudi za taksije. Ta ukrep je bil izveden hkrati z zaprtjem osrednjega dela Slovenske ceste, kar je verjetno pripomoglo k še večjemu zmanjšanju količine prometa.

Uvedba rumenih pasov omogoča avtobusom višje potovalne hitrosti in večjo točnost prihoda na postajališča. Hkrati zaradi prepolovitve števila voznih pasov obstaja več možnosti za pojav zastojev na voznem pasu. Tako z enim ukrepom privilegiramo potnike na avtobusu in zmanjšamo privlačnost za potovanje z avtomobilom. Ob tem se izboljšajo tudi razmere za pešce in kolesarje, saj jih od vozečih avtomobilov ločuje še rumeni pas, ki ni tako obremenjen s prometom. Po obeh cestah vozijo mestni avtobusi LPP in tudi medkrajevni avtobusi.

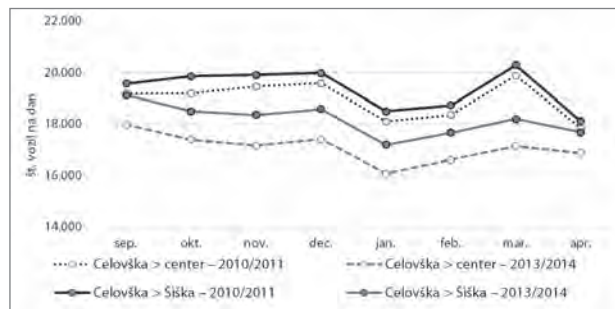
Zanimalo nas je, kakšen je bil odziv voznikov ob uvedbi rumenih pasov. V ta namen smo analizirali podatke na Celovski in Dunajski cesti v bližini železniškega podvoza, in sicer za vsako smer posebej, saj smo želeli izvedeti, ali se pojavi kakšna razlika med upadom prometa v različni smeri, glede na to, da je rumeni pas uveden le v smeri proti centru.

4.3.1 Dunajska cesta

Pri izračunih smo upoštevali celo leto, saj smo imeli podatke meritev za skoraj vse mesece. Pri manjkajočih mesecih smo uporabili enak način dopolnjevanja podatkov, kot je opisan pri izračunih za Bleiweisovo in Slovensko cesto. Leta 2010 je po Dunajski cesti pri železniškem podvozu dnevno v povprečju vozilo dobrih 17.000 vozil v smeri proti centru in slabih 19.000 vozil proti Bežigradu. Med temi je v vsako smer vozilo dobrih 600 avtobusov, kar je znašalo nekaj več kot tri odstotke vsega prometa. Po uvedbi rumenega pasu se je število vozil proti centru zmanjšalo za okrog 2.500 vozil, kar pomeni 13odstotno zmanjšanje prometa. Še nekoliko večje je bilo zmanjšanje prometa v smeri proti Bežigradu. Sklenemo lahko, da je bil ukrep z vidika spodbujanja trajnostne mobilnosti uspešen. Smiselna bi bila uvedba rumenega ukrepa pasu še v smeri iz centra.



Slika 3: Količina prometa na Dunajski cesti (Vir podatkov: OGD, 2015)



Slika 4: Količina prometa na Celovski cesti (Vir podatkov: OGD, 2015)

S slike 3 vidimo še sezonsko razporeditev prometa, ki se med poletnimi šolskimi počitnicami zmanjša približno za četrtno. Razlogi za to so lahko več kolesarjev v toplejših mesecih, letni dopusti ter šolske in študijske počitnice.

4.3.2 Celovška cesta

Za Celovško cesto so bili podatki meritev bolj nepopolni, zato smo upoštevali le podatke od septembra do aprila, zaradi česar so povprečne vrednosti višje, saj smo izpustili poletne mesece, v katerih je prometna obremenitev nižja. Celovško cesto je leta 2010 proti centru dnevno v povprečju prevozilo nekaj manj kot 19.000 vozil, proti Šiški pa je bilo teh dobrih 19.000. Od tega je v vsako smer vozilo tudi približno 600 avtobusov, kar znaša dobre tri odstotke celotnega prometa. Zmanjšanje prometa po uvedbi rumenega pasu je bilo manjše kot na Dunajski cesti. Proti centru se je promet zmanjšal za slabih 2.000 vozil, kar pomeni 10odstotno zmanjšanje, proti Šiški pa za dobrih 1.000 vozil, kar pomeni le 6odstotno zmanjšanje. Zmanjšanje prometa je bilo verjetno manjše zaradi manjšega vpliva zaprtja Slovenske ceste, saj je Celovška cesta še vedno dobro povezana z Bleiweisovo cesto.

5 Sklep

Količina cestnega prometa se je v prejšnjem stoletju ves čas povečevala, čemur so sledile tudi investicije v cestno infrastrukturo. Rast se je nadaljevala do leta 2010. Po tem letu se je začel promet zaradi vplivov gospodarske recesije zmanjševati, vendar se je v letu 2014 na državni ravni njegova količina znova povečala. V Ljubljani so bili v preteklih letih sprejeti številni ukrepi za zmanjševanje količine motornega prometa. Pri vrednotenju zaprtja Slovenske ceste ter uvedbe rumenih pasov na Celovski in Dunajski cesti smo ugotovili, da se je količina prometa na teh cestah zmanjšala. Na Bleiweisovi cesti se količina prometa ni toliko povečala, kot se je zmanjšala na Slovenski cesti. Ukrepi za spodbujanje trajnostne mobilnosti so bili torej učinkoviti in bi jih bilo treba uvajati tudi v prihodnosti.

Simon Koblar, diplomirani geograf (UN)

Sv. Ožbolt 34, 4220 Škofja Loka

E-pošta: koblar.simon@gmail.com

Viri in literatura

Dalla Valle, S., Guzelj, T., Lovrečić, D., Magdevski, Z., Magdevska, S., Vehovar, V., Košak, T., Podešva, V. (2003). Anketa po gospodinjstvih: Raziskava potovalnih navad prebivalcev Ljubljanske regije. Ljubljana: Mestna občina Ljubljana, Oddelek za urbanizem. Dostopno na: <http://www.ppmol.org/urbanizem5/upload/documents/LJ-Anketa%20po%20gospodinjstvih%20Internet%20Final.pdf> (sneto 2. 6. 2016).

Internet 1: http://www.mgrt.gov.si/si/delovna_podrocja/notranji_trg/nadzor_cen_naftnih_derivatov/cene_naftnih_derivatov/ (sneto 29. 6. 2016).

Letno poročilo 2011. 2012. Ljubljanski potniški promet d.o.o.

Letno poročilo 2014. 2015. Ljubljanski potniški promet d.o.o.

OGDP (Oddelek za gospodarske dejavnosti in promet Mestne občine Ljubljana) (2015). Mestna občina Ljubljana, elektronski vir.

Ogrin, M. (2008). Prometno onesnaževanje ozračja v Ljubljani z dušikovim dioksidom. GeograFF 1. Znanstvena založba FF in Oddelek za geografijo.

Plevnik, A. (2013). Lastništvo osebnih avtomobilov. Kazalci okolja v Sloveniji, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. Dostopno na: http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=673 (sneto 28. 6. 2016).

Potovalne navade prebivalcev v MOL in LUR, 2014. Mestna občina Ljubljana.

Prometne obremenitve (2016). Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija Republike Slovenije za ceste. Dostopno na: http://www.di.gov.si/si/delovna_podrocja_in_podatki/ceste_in_promet/podatki_o_prometu/ (sneto 2. 6. 2016).

Rye, T., Mingardo, G., Hertel, M., Thiemann-Linden, J., Plevnik, A., Zvolinski, T., idr. (2015). Catalogue on case studies for parking management solutions. Dostopno na: http://push-pull-parking.eu/docs/file/pp_pm_catalogue_01062015_final.pdf (sneto 28. 6. 2016).

Statistični urad Republike Slovenije: Podatkovni portal SI-STAT. 2015.

Špes, M., Cigale, D., Gspan, P., Jug, A., Lampič, B. (2002). Regionalizacija Ljubljane z vidika hrupne obremenjenosti: karta hrupa na osnovi obstoječih in nekaterih dodatnih meritev. Ljubljana, Inštitut za geografijo, 95 str.

Tiran, J., Mladenovič, L., Koblar, S. (2015). Dostopnost do javnega potniškega prometa v Ljubljani po metodi PTAL. *Geodetski vestnik*. 59(4), str. 723–735.

Maja BALOH
Mojca GOLOBIČ
Peter LIPAR

Načrtovanje kolesarskih povezav Mestne občine Ljubljana z zaledjem za dnevne migracije

V prispevku obravnavamo vprašanje, v kolikšni meri lahko kolesarjenje spremeni prometno stisko Mestne občine Ljubljana zaradi dnevnih migracij. Obstoječih kolesarskih povezav zunaj Ljubljane trenutno skoraj ni oziroma posamezni kolesarski odseki med seboj niso povezani, temu primerno nizek pa je tudi delež migrantov, ki dnevno kolesarijo v mestnem zaledju. Z načrtovanjem kakovostne kolesarske infrastrukture in učinkovito intermodalno povezavo z drugimi oblikami javnega prometa, predvsem z železniškim, lahko dnevne migracije postanejo znosnejše, hitrejše in varnejše, hkrati pa zagotovijo resno alternativo cestnemu prometu tudi na daljše razdalje. Ob preučitvi ciljnih skupin in pogojev za umeščanje funkcionalnih kolesarskih povezav na razdalji 15 km od središča Ljubljane smo primerjali posamezne primestne občine in določili najobetav-

nejše kolesarske povezave za dnevne migracije. Na podlagi primera iz tujine (Köbenhavn) in primerjave z Ljubljano smo raziskali, kaj je pomembno za uspešno kolesarsko mesto. V nadaljevanju smo se osredotočili na območje med Domžalami in Ljubljano, z analizami določili tri različice kolesarskih povezav, z vrednotenjem teh pa glede na prostorski, funkcionalni in ekonomsko-tehnični vidik izbrali predlog najustreznejše funkcionalne kolesarske povezave. V sklepu smo se osredotočili na težave pri vsakodnevnem kolesarjenju v Sloveniji in predlagali rešitve za spremembo trenutnega stanja.

Ključne besede: vsakodnevno kolesarjenje, kolesarske povezave, dnevne migracije, vrednotenje različic

1 Uvod

Mestna občina Ljubljana (v nadaljevanju: MOL) se zaradi dnevnih migracij svojih prebivalcev in tudi dnevnih migrantov iz drugih občin sooča z veliko prometno stisko. V MOL pride vsak dan na delo 120.000 ljudi iz drugih občin, če upoštevamo še šolarje in potovanja iz drugih osebnih namenov, se število povzpne na 140.000. Od tega se 90 odstotkov migracij opravi z osebnim avtomobilom (Javni promet ..., 2010). Posledice tega so prometno zelo obremenjene mestne vpadnice in središče mesta, večje prometne emisije in visoke ravni hrupa, ki negativno vplivajo na naše bivalno okolje.

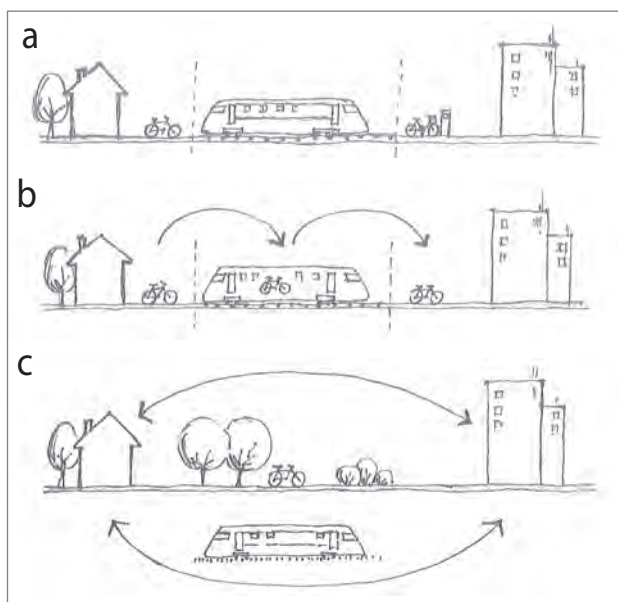
Hkrati postaja kolesarjenje v mestih in okolici v Sloveniji in po svetu vse bolj priljubljeno, MOL pri tem ni izjema. Življenjski ritem ljudi postaja vse hitrejši, javni mestni promet ni dovolj odziven na različne okoliščine, samo s hojo so lahko posamezne razdalje preprosto predolge, osebni avtomobili pa so postali žrtve svojega uspeha. Vendar pa so želje in potrebe prebivalcev po izboljšanju prometnih okoliščin v MOL in zaledju vidne v fizičnih posegih v prostor s strani uporabnikov. Tako je mogoče ob vasi Stanežiče med Medvodami in Ljubljano na cestišču opaziti narisane označbe za usmerjanje kolesarjev,



Slika 1: Narisane označbe na vozišču za usmerjanje kolesarjev pri vasi Stanežiče

najverjetneje avtorsko delo okoliških kolesarjev (slika 1), ob bližnji gramoznici pa pešci in kolesarji ustvarjajo nove poti za najkrajše mogoče povezave do/iz Ljubljane.

Današnje stanje kolesarske infrastrukture zunaj Ljubljane je slabo. Kolesarske infrastrukture je malo oziroma posamezni kolesarski odseki med seboj niso povezani, kar povzroča večjo stopnjo ogroženosti kolesarjev s strani drugih uporabnikov v



Slika 2: (a) Kombinacija kolo/vlak/mestno kolo, (b) kombinacija kolo/vlak/kolo, (c) kombinacija kolo/vlak

prometu. Posledica je izrazito malo število vsakodnevnih kolesarjev iz drugih občin (natančno število kolesarjev ni znano, ker se sistematično štetje zunaj mestne obvoznice ne izvaja).

V zahodnih in severnih državah Evrope se v zadnjih letih gradijo daljinske kolesarske povezave, ki povezujejo mesto z obrobjem in omogočajo hitro dostopnost. To smo želeli prenesti tudi v naš prostor, s prilagoditvijo slovenskim razmeram. V članku je predlagan pristop načrtovanja kakovostne kolesarske infrastrukture v kombinaciji z drugimi oblikami javnega prometa, predvsem z železniškim prometom in zbirnimi točkami P + R, kar pospešuje razvoj vsakodnevnega kolesarjenja tudi na daljše razdalje, uporabnikom pa je omogočena izbira prevoznega sredstva tudi v slabših vremenskih in drugih pogojih. V nadaljevanju so predstavljeni trije običajni načini integracije kolesa z železniškim prometom (slika 2).

2 Vsakodnevno kolesarjenje

S kolesom lahko hitro in varno potujemo od točke A do točke B, za kar se je v britanskem prostoru uveljavil izraz »utility cycling«, v slovenskem pa »vsakodnevno kolesarjenje« ali »funkcionalno kolesarjenje«. Izraz se pogosto enači z izrazom »urbano kolesarjenje«, kot navajajo tudi v Celoviti kolesarski strategiji mesta Ljubljane (Klemenc in Bertoncelj, 2010), vendar obstajajo v primeru kolesarjenja na daljše razdalje zunaj urbanega okolja med temi izrazi razlike. Vsakodnevno kolesarjenje je vožnja na manjše ali srednje velike razdalje in izvorna oblika kolesarjenja po svetu, za številne v razvijajočih se državah pa tudi najdostopnejša oblika prevoznega sredstva primerjavi z drugimi oblikami. Povezuje ciljna območja, ki imajo

za kolesarje funkcionalen namen, kot so služba, izobraževanje, nakupovanje, kulturne in družbene dejavnosti itd., pri čemer so dnevne migracije najpogostejši razlog za kolesarjenje. Izraz dnevni migrant se v članku uporablja tako kot v Geografskem terminološkem slovarju (Kladnik in sod., 2005) in označuje osebo, ki potuje v službo ali šolo vsaj dvakrat ali večkrat tedensko, pri čemer sta kraj bivanja in kraj dela oziroma šolanja različna.

2.1 Ciljne skupine

Kolesarjenje je v splošnem primerno za vsakogar, vendar imajo ljudje zelo različno motivacijo, želje in potrebe, zato je treba opredeliti ciljne skupine kolesarjev. V projektu PRE-STO (»Promoting cycling for Everyone as a Daily Transport Mode«) so določili štiri različne ciljne skupine glede na kolesarske navade in pogostnost kolesarjenja posamezne osebe (Dufour, 2010):

- kolesarje tekmovalce,
- vsakodnevne (funkcionalne) kolesarje,
- rekreacijske kolesarje,
- potencialne kolesarje (oziroma nekolesarje).

Vsakodnevni kolesarji kolo za določene namene prevoza uporabljajo vsak dan ali večkrat na teden ter primarno ne kolesarijo zaradi telesne zmogljivosti/izboljšanja svoje fizične podobe, rekreacije ali športa, temveč kolo uporabljajo kot prevozno sredstvo. Potrebe vsakodnevnih kolesarjev se bistveno razlikujejo od potreb drugih kolesarjev tudi glede osnovnih zahtev za načrtovanje kolesarskih površin, med katere uvrščamo (Rotar, 2013): varnost (ločevanje kolesarjev od motoriziranega prometa povsod, kjer hitrost presega 50 km/h, izogibanje konfliktnim točkam itd.); neposrednost (vođenje kolesarjev do cilja po najkrajši in najhitrejši poti oziroma čim manj obvoznih povezav in ustavljanja); povezanost (neprekinjena povezanost kolesarskih povezav v omrežje z vključenimi intermodalnimi povezavami z omrežjem javnega prometa); udobje (omogočanje sproščene, tekoče izkušnje kolesarjenja s čim manjšim fizičnim in psihičnim naporom s pomočjo dobro vzdrževane kolesarske infrastrukture); privlačnost (kakovost grajenega in naravnega okolja, npr. vođenje kolesarjev mimo naravnih in kulturnih znamenitosti, izogibanje prometnim obremenjenim conam ipd.).

Najpomembnejša zahteva za dnevne kolesarje je varnost, sledi ji hitre in direktne povezave, ki so veliko pomembnejše kot udobje in privlačnost, ki bolj zanimata rekreativne kolesarje. Potrebe vsakodnevnih kolesarjev dokazujejo tako analize ogle dov terena na območju MOL in zaledja kot tudi javnomnenjske raziskave. Če se osredotočimo na razloge, zaradi katerih ljudje kolesarijo v službo/šolo, je, sodeč po dveh javnomnenjskih raziskavah v Ljubljani in ljubljanski regiji (Uršič in sod., 2012),

glavni razlog prihranek časa (slika 3). Upoštevati je treba, da je večina anketirancev živela v MOL.

Ciljne skupine, na katere se v članku najbolj osredotočamo, lahko razdelimo tako:

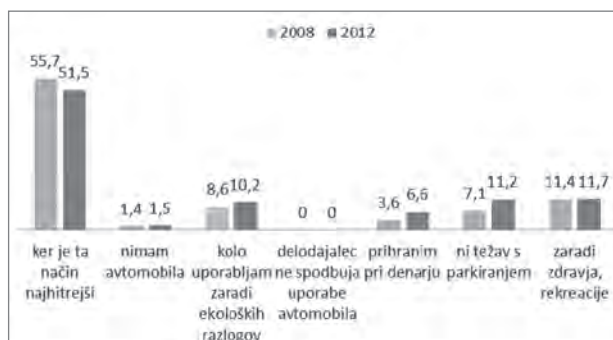
- vsakodnevni kolesarji – dnevni migranti s kolesom;
- kolesarji, ki se s kolesom občasno vozijo v službo/šolo/po opravkih;
- nekolesarji oziroma potencialni kolesarji, ki se v službo/šolo/po opravkih ne vozijo s kolesom, vendar bi nanj sedli ob izboljšani infrastrukturi, znanju ali drugih pogojih.

Za pridobitev večjega deleža vsakodnevnih kolesarjev se je treba osredotočiti predvsem na drugo in tretjo skupino, ki potrebujejo dodatno spodbudo za kolesarjenje, in sicer z gradnjo novih kolesarskih površin in tudi z dodatnimi ukrepi za promocijo kolesarjenja.

3 Pogoji za vzpostavitev vsakodnevnega kolesarjenja na območju MOL in zaledja

Sodobna, tako imenovana trajnostna mesta, prihranijo pri prostoru, času, opravljenih poteh in energiji. Čerpes in Dešman (2007) navajata, da je pogoje za trajnostni razvoj mogoče zagotoviti v mestnih središčih in tudi v predmestju, s čimer mesto predstavlja kombinacijo strnjene in razpršene mesta v sistemu večpolnega regionalnega mesta. Prvenstvena naloga usmerjanja urbanizacije je ta, da ustvarja stične točke, vozle in omrežja med lokalnostmi, jih podpira in organizira in oblikuje bolj izenačeno omrežje vozlišč. Tako je mogoče samodejno decentralizacijo preusmerjati v razpršeno koncentracijo. Zgoraj omenjena načela so umeščena tudi v Občinskem prostorskem načrtu MOL (Občinski ..., 2010), v katerem se temeljna načela prostorskega razvoja nanašajo na utrjevanje radialnega razvoja na ravni obmestja/somestja, zgoščevanje poselitve znotraj mreže lokalnih središč, ki omogoča dobro navezovanje na javni potniški promet, predvsem na regionalno železnico, kot tudi gradnjo kolesarskih povezav (slika 4).

Z demografskega vidika obstaja med MOL in sosednjimi občinami zaradi preteklega razvoja velika razlika, saj je bila rast Ljubljane kot mesta vse do konca osemdesetih let nadpovprečno hitra zaradi priseljevanja in pozitivnega naravnega prirasta, nato pa je začela stagnirati in celo nazadovati. Demografski razvoj v drugih občinah je potekal obratno, saj so se v začetku nazadovale ali stagnirale in se nato postopoma (najprej regionalni centri, nato občinski in v zadnjem času tudi najmanjše občine) hitreje razvijale (Jakoš, 2008). Vse večja razlika med MOL in drugimi občinami se kaže tudi v starosti prebivalcev; na račun priseljevanja mladih družin v sosednje občine



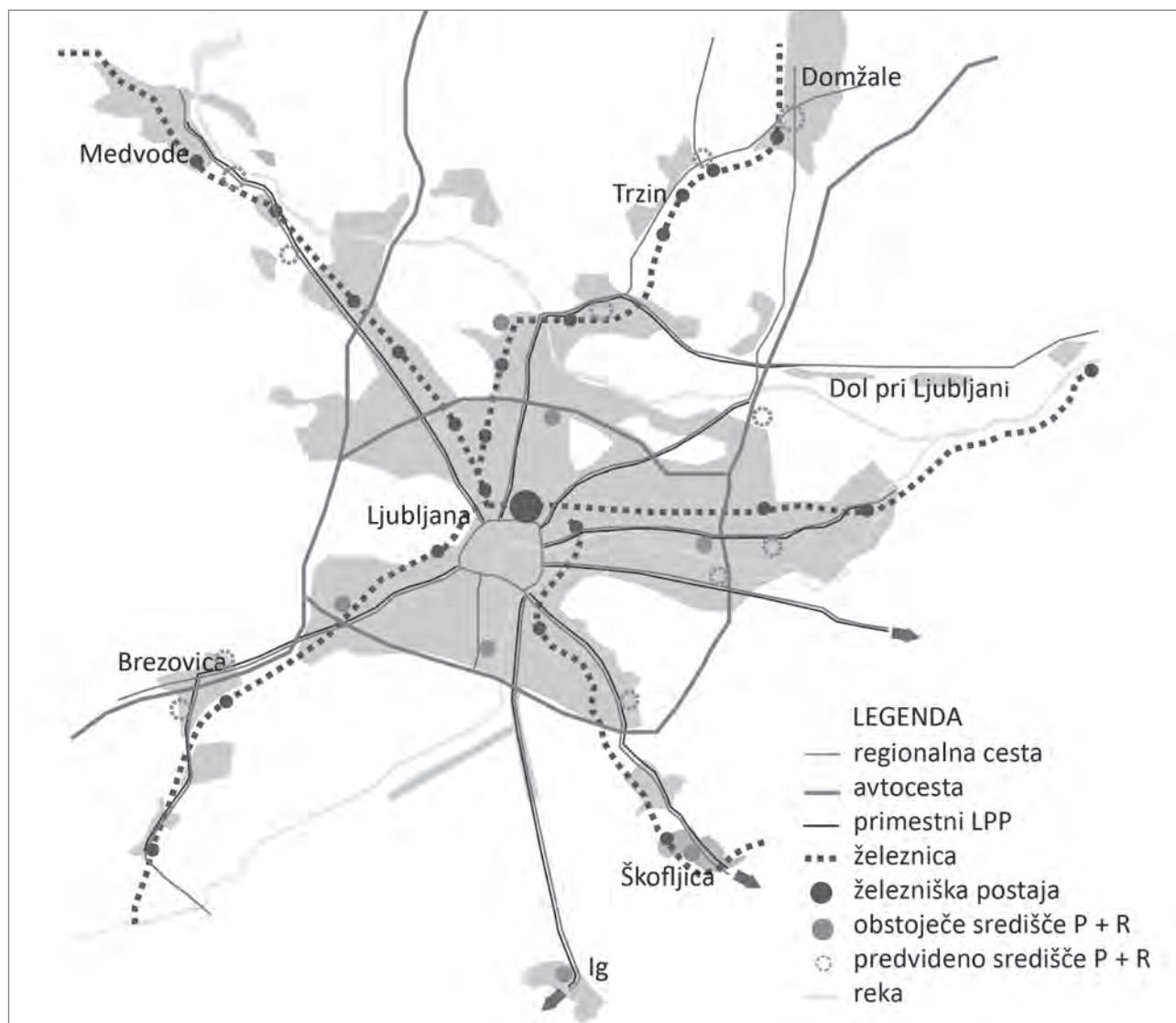
Slika 3: Razlogi za kolesarjenje v službo/šolo (Uršič in sod., 2012)

bo tam zaradi povečanega števila rojstev ugodna demografska slika prevladovala tudi čez nekaj desetletij.

Glede na naravnogeografske pogoje je MOL predvsem ravninsko območje, saj nerazgibano površje sestavlja kar 39 odstotkov ozemlja, v katero se glede na regionalizacijo uvrščata Ljubljansko polje, ki zavzema osrednji del občine, ter Ljubljansko barje (Gabrovec, 2000). Območje je izrazito kotlinsko, leži na okoli 300 m nadmorske višine, kar se kaže tudi v podnebnih značilnostih. Zaradi kotlinske lege je malo vetrov, zlasti v zimski polovici leta, pogostnost brezvetrja pa je zelo visoka. Povprečna hitrost vetra je glede na podatke Agencije RS za okolje (internet 1) 1,3 m/s, kar ni moteč dejavnik za kolesarjenje. Mesto ima južnoalpsko podnebje z zmernimi celinskimi značilnostmi, 1400 mm padavinami letno in povprečno letno temperaturo zraka 9,8 stopinje Celzija, od tega so povprečne mesečne temperature zraka nižje med novembrom in marcem (Gabrovec, 2000). To je za kolesarje manj ugodno obdobje, kar dokazuje tudi zmanjšana izposoja koles BicikeLJ v tem času v primerjavi s številskimi, ki so navedene v Kolesarskem letopisu (Bertoncelj in Kontić, 2014). Statistično gledano imamo primernejše vremenske pogoje za kolesarjenje od marca do oktobra oziroma osem mesecev. Če od tega odštejemo povprečno število dni z vsaj 10 mm padavin v teh mesecih, ki so ga zabeležili v obdobju 1971–2000 (Cegnar, 2003), ostane 213 dni oziroma sedem mesecev v letu, v katerih vremenski pogoji omogočajo kolesarjenje večjemu delu slovenskega prebivalstva.

3.1 Pregled primestnih občin

Za določitev obstoječega stanja in potenciala sosednjih občin v okolici Ljubljane za vsakodnevno kolesarjenje smo vzeli kriterije, ki vplivajo na kolesarjenje, kot so bližina glavnega mesta, razvitost javnega potniškega prometa, interes občin za kolesarjenje, naklon terena, predvideno državno kolesarsko omrežje itd. Obstoječa kolesarska povezava do/iz Ljubljane pa je bila ocenjena glede na osnovne zahteve za načrtovanje kolesarskih površin, z dodatno utesnitvijo meril varnosti, povezanosti in direktnosti kolesarske povezave. Primerjali smo občine Trzin,



Slika 4: Karta prometnega omrežja MOL z zaledjem

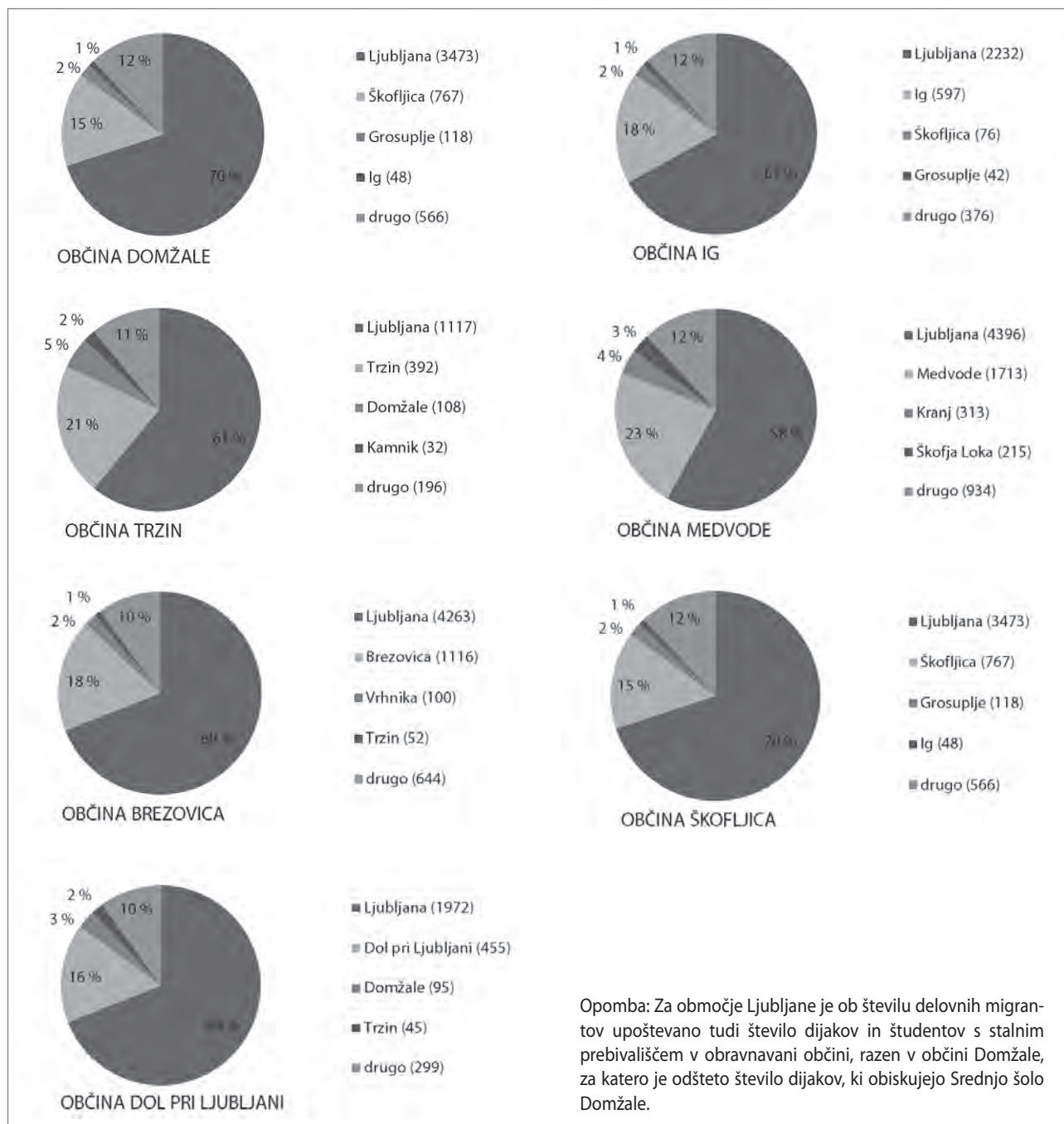
Domžale, Ig, Škofljica, Brezovica, Dol pri Ljubljani in Medvode, ki so manj kot 15 km oddaljene od središča Ljubljane. Delež dnevnih migrantov v Ljubljano je iz vseh omenjenih občin zelo visok, od 51- do 70-odstoten, izstopajo predvsem občine Škofljica, Dol pri Ljubljani, Brezovica in Ig (slika 5).

Prišli smo do ugotovitve, da trenutno nobena ob obstoječih kolesarskih povezav ne izpolnjuje osnovnih zahtev za načrtovanje kolesarskih površin (slika 6). Kriterijem se je najbolj približala povezava do Brezovice, ki v večji meri ima kolesarsko infrastrukturo, zaradi bližine glavnega mesta in razvitosti javnega potniškega prometa pa nudi dobre možnosti tudi za naprej. Večji potencial imata tudi občini Trzin in Domžale, ki sta večji migracijski območji. Zanimivo je, da tudi povezava do Škofljice nudi veliko pozitivno vrednotenih dejavnikov za kolesarjenje, kot so bližina Ljubljane in navezovanje na javni promet, na območje se je priselilo veliko mladega prebivalstva,

vendar je zaradi slabo razvite kolesarske infrastrukture kolesarjenje izjemno oteženo.

4 Primerjava MOL – občina København

Ob primernih pogojih so za razvoj vsakodnevnega kolesarjenja pri nas potrebni tudi drugi ukrepi, zato smo za primerjavo z MOL vzeli København, ki slovi kot kolesarjem najprijaznejše mesto. Izrazita razlika med občinama se kaže že v lastništvu avtomobilov. Medtem ko ima v danski prestolnici avtomobil le slaba tretjina prebivalcev (Copenhagen city ..., 2015), ga ima v MOL skoraj 80 odstotkov teh (SI-STAT, 2015). Vzrok za veliko razliko so zelo visoki davki na avtomobile na Danskem, kakovosten in preprost javni promet ter razvejano kolesarsko omrežje, ki omogoča povezave po mestu in tudi v sosednje

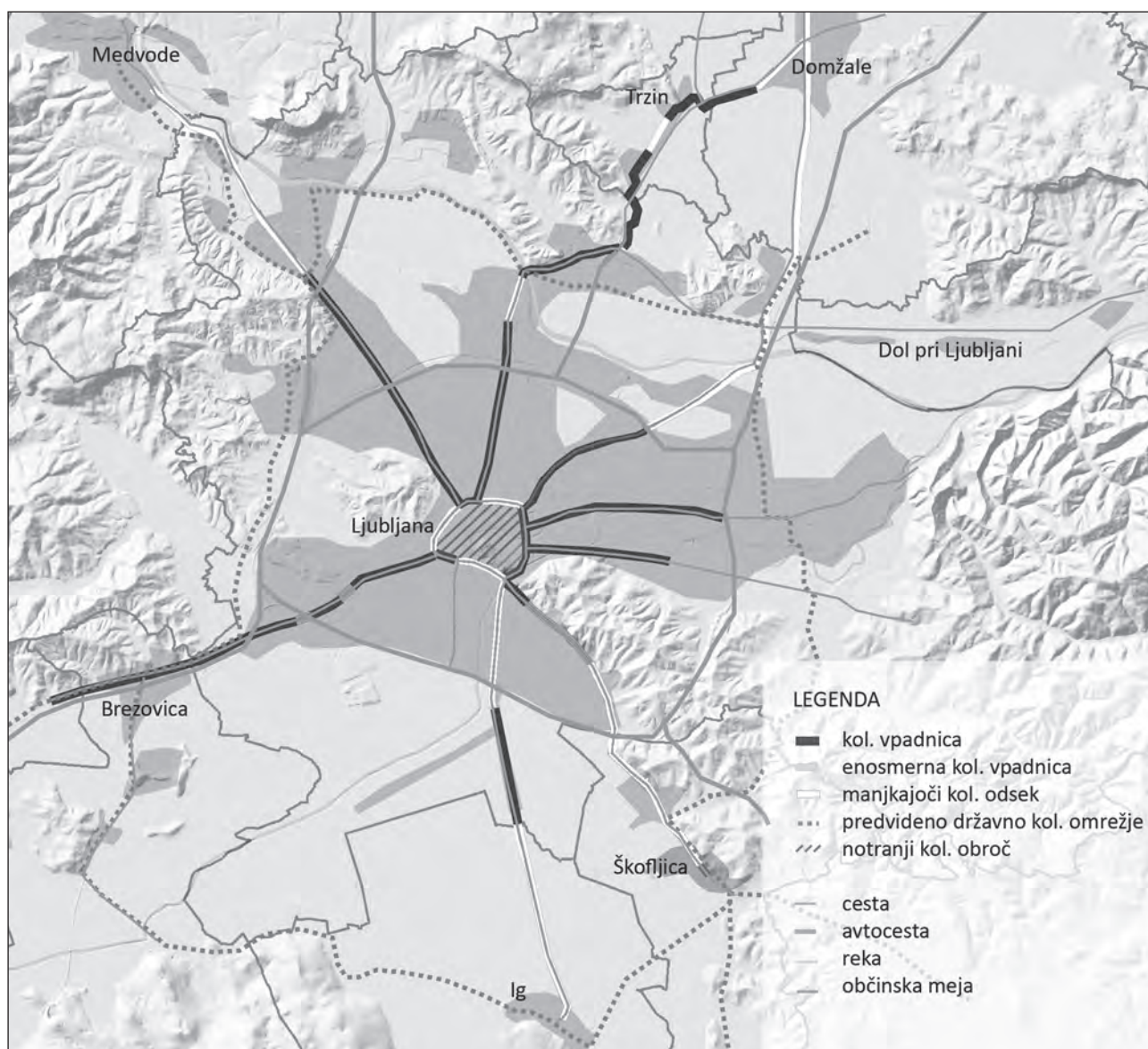


Slika 5: Delež dnevnih migrantov iz posameznih občin leta 2014 (SI-STAT, 2015)

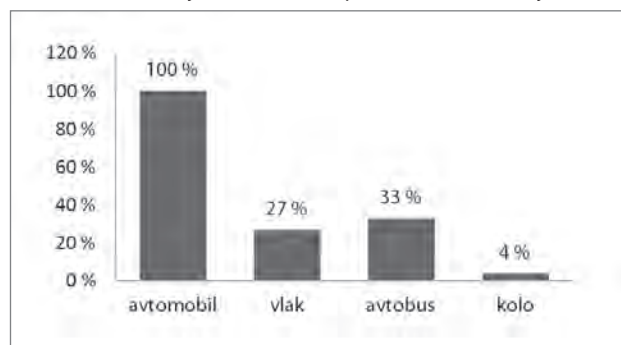
občine. Delež vsakodnevnih kolesarjev pri nas je skoraj štirikrat manjši, najbolj pa je presenetil nizek delež učencev, ki se v šolo vozijo s kolesom, saj ta na območju MOL znaša le 6 odstotkov (Bertoncelj in Kontič, 2014). Ob izgradnji sklenjenih kolesarskih povezav in izboljšanju prometne varnosti (odprava konfliktnih točk z drugimi uporabniki v prometu) je treba spodbujati predvsem ukrepe za kolesarjenje v šolo, kar bo zaznamovalo delež uporabe prevoznih sredstev tudi v prihodnosti.

5 Določitev različic kolesarskih povezav na območju Domžale–Ljubljana

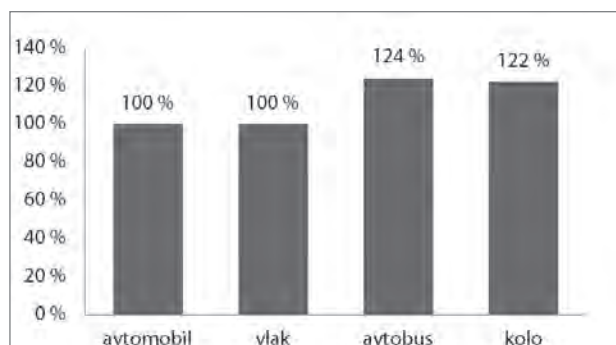
V nadaljevanju smo se osredotočili na kolesarske povezave od železniške postaje Domžale do železniške postaje Ljubljana. Izbor ožjega območja obravnave je rezultat analize prvega dela, po kateri zgoraj omenjena povezava z dokaj razvito kolesarsko infrastrukturo in drugimi spodbudnimi dejavniki za



Slika 6: Karta obstoječih kolesarskih povezav MOL z zaledjem



Slika 7: Relativna vrednost glede na stroške vožnje z avtomobilom z vključenimi stroški vzdrževanja in parkirin

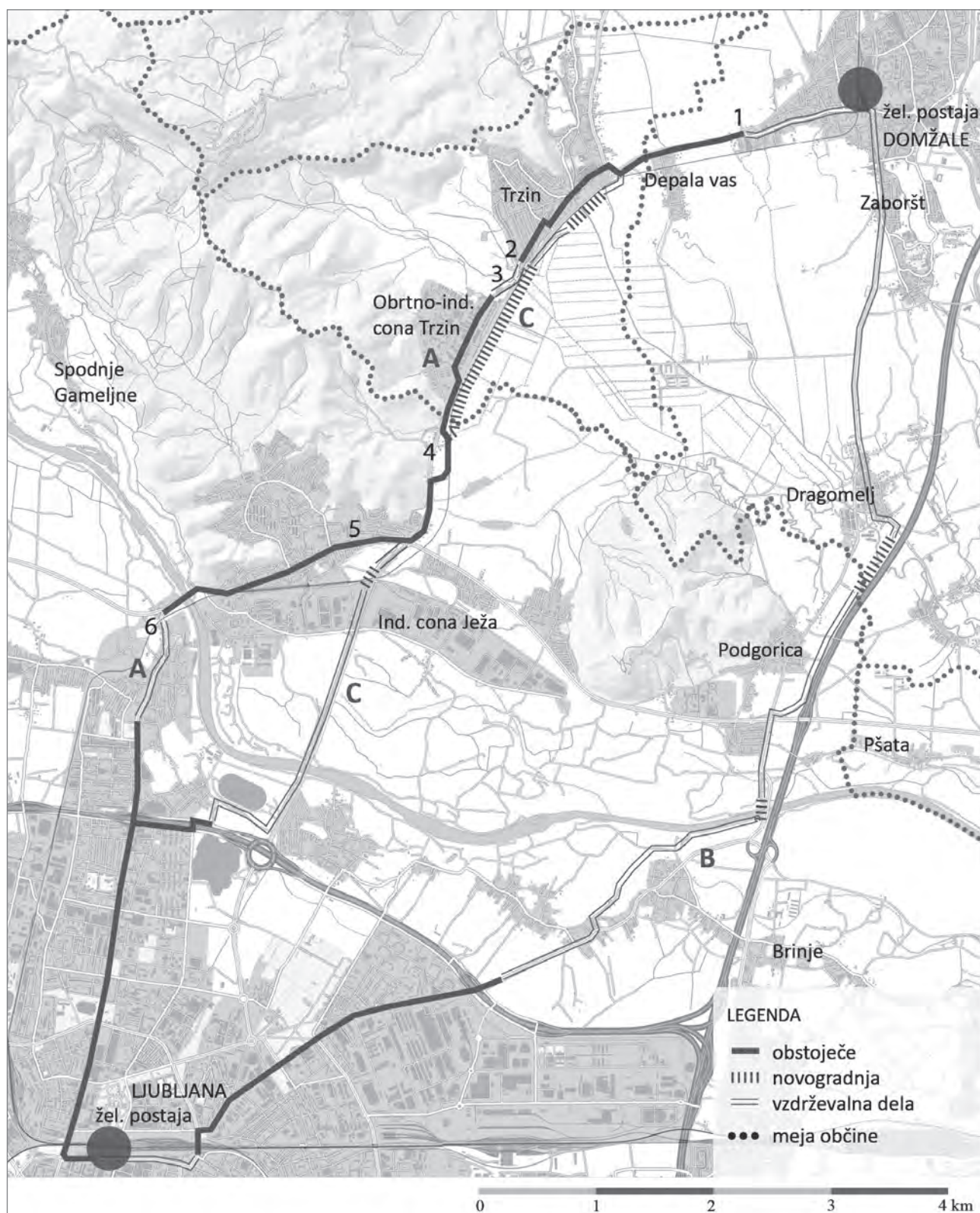


Slika 8: Relativna vrednost glede na čas vožnje z avtomobilom do delovnega mesta/šole

vsakodnevno kolesarjenje trenutno izkazuje večji kolesarski potencial.

S primerjavo uporabe kolesa in javnega transporta glede na uporabo avtomobila smo na dani relaciji iskali razloge za

množično uporabo avtomobila za dnevne migracije. Ob upoštevanju stroškov same relacije se avtomobil izkaže za cenejšo različico od avtobusnega in železniškega prometa, kar kaže na problematičnost visokih cen in nekonkurenčnost pristnega javnega prometa. Ob upoštevanju dodatnih stroškov avtomobila

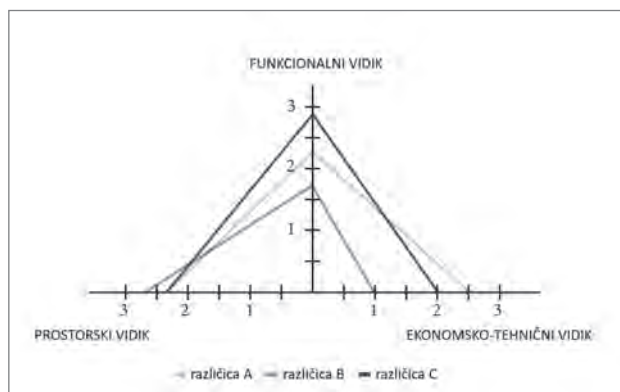


Slika 9: Različice kolesarskih povezav

bila in parkirnin pa bi za vožnjo z vlakom na letni ravni plačali le 27 odstotkov cene vožnje z avtomobilom, z avtobusom pa 33 odstotkov cene (slika 7). Časovno gledano bi z vlakom v času jutranjih prometnih konic do delovnega mesta v bližini železniške postaje porabili enako časa kot z avtomobilom, s kolesom bi porabili 22 odstotkov več časa, z avtobusom pa

24 odstotkov več časa (slika 8), kar dokazuje, da časovne razlike niso velike in da je treba premisliti o izbiri prevoznega sredstva.

Z analizo prometnega omrežja in problemsko analizo kolesarskega omrežja so se pokazale značilnosti slovenskega načrtovanja kolesarskih površin, izgradnja posameznih kolesarskih



Slika 10: Sintezno vrednotenje

odsekov, ki se brez opozorila končajo na vozišču, neoznačenost in nejasnost povezav, nevarne kolesarske bližnjice itd. V okviru obravnavanega območja smo predlagali tri različice umestitve kolesarske povezave (slika 9). Prva različica (A) poteka po dopolnjeni obstoječi kolesarski povezavi mimo Trzina, druga (B) skozi Dragomelj ter tretja (C) po novozgrajeni kolesarski poti ob železniški progi ob Trzinu in hitri cesti do priključitve prvi različici.

5.1 Vrednotenje različic

Različice so bile vrednotene s prostorskega, funkcionalnega in ekonomsko-tehničnega vidika. Okoljevarstveni vidik je bil namensko izpuščen, ker večinski del povezav na varstvenih območjih poteka po že določenih javnih poteh oziroma povezave potekajo na območjih, na katerih ni varstvenih območij. Prav tako je zaradi kompleksnosti izpuščen vidik sprejemljivosti v lokalnem okolju oziroma je deloma izražen pri kriteriju skladnost z občinskim interesom. Pri prostorskem vidiku smo ocenjevali povezovanje naselij z večjo gostoto prebivalstva, skladnost z občinskim interesom in privlačnost. Pri funkcionalnem vidiku smo ocenjevali razdaljo, potovalni čas, relief, problemske točke, vrsto kolesarske povezave, bližino železniških postaj/postajališč in P+R središč, pri ekonomsko-tehničnem vidiku pa zahtevnost gradnje ter stroške gradnje in odkupa. Izkazalo se je, da so različice v skupni oceni precej izenačene, vendar smo glede na ciljno skupino pri ocenjevanju dali prednost funkcionalnemu vidiku, torej tretji različici (C).

5.2 Predlog najustreznejše različice in potek gradnje

Na podlagi vrednotenja smo prišli do optimalne rešitve oziroma najustreznejšega predloga poteka kolesarske povezave, ki ustreza ciljem in funkcijam vsakodnevnega kolesarjenja. Izbrani predlog poteka v večji meri po saniranih in novozgrajenih kolesarskih poteh, ločenih od preostalega prometa, z izgradnjo povezave v dveh fazah, kar omogoča privajanje pre-

bivalstva na uporabo novih površin in ustrezno promocijo že med gradnjo. V prvi fazi se sanira kolesarska pot ob hitri cesti od ljubljanskega hipodroma proti Trzinu, sočasno se opravijo ustrezni sanacijski ukrepi, uredijo zemeljski nasip, zasaditev ob cesti (slika 10) in varen prehod čez železniško progo. V drugi fazi izgradnje se uredi odkup zemljišč za novogradnjo ob železniški progi pri naselju Trzin do priključka na obstoječo kolesarsko pot v Depali vasi, prav tako se uredi prehod čez potok Pšata in železniško progo (slika 11). Ob izgradnji povezave do železniških postajališč je smiselna tudi ureditev kolesarskega priključka do naselja Trzin.

Ob pozitivno sprejeti kolesarski povezavi in naraščanju deleža kolesarjev je povezavo mogoče izboljšati z načrtovanjem in gradnjo kolesarske infrastrukture oziroma preureditvijo prometnega režima po Vojkovi cesti do železniške postaje Ljubljana, s čimer bi se dalo izogniti mestni vpadnici po Dunajski cesti in močno zmanjšati potovalni čas kolesarjev.

Drugi projekti, ki bodo neposredno vplivali na število uporabnikov nove kolesarske povezave, so izgradnja predvidenega zbirnega središča P + R ob Dunajski cesti in postavitve postajališč mestnih koles ter tudi ustrezna promocija kolesarjenja v kombinaciji z železniškim prometom. V sodelovanju s Slovenskimi železnicami se priporoča vzpostavitev dialoga glede reševanja problemov pri vstopu na vlak s kolesom ter tudi predlog vzpostavitve dodatnih vlakov v času jutranjih in popoldanskih konic. Dodatni ukrepi za spodbujanje kolesarjenja so davčne olajšave za vsakodnevne kolesarje in druge ugodnosti, ki jih nudijo podjetja.

6 Sklep

V sklepu opozarjamo na pet težav pri vsakodnevnem kolesarjenju, na katere smo naleteli med raziskovanjem. 1. Kolesarjenje se v politikah še vedno obravnava bolj kot šport in rekreacija, ne pa kot eden od osnovnih načinov prevoza po mestu in drugod. 2. Kolesarske povezave na ravni mesta in okolice niso povezane v omrežje, so neustrezno zasnovane in/ali vzdrževane, preveč je konfliktnih točk z drugimi udeleženci v prometu. 3. Načrtovanje kolesarskih povezav na regionalni ravni je zaradi neskladja med interesi posameznih občin in države izjemno oteženo. 4. Niti na nacionalni niti na mestni ravni ni ustreznega vodenja zbirk podatkov o kolesarskem prometu ne drugih kolesarskih statistikah oziroma je s podatki, ki so bili zbrani do zdaj, zelo težko objektivno prikazati realno stanje, kar je nujen pogoj za dobro načrtovanje kolesarskega prometa. 5. Slaba integracija kolesarjenja z javnim potniškim prometom, predvsem železniškim.

V nadaljevanju predlagamo rešitve za zgoraj navedene težave. 1. Z različnimi študijami in primeri iz tujine je treba prikaza-



Slika 11: Pogled s kolesarske poti ob hitri cesti proti Ljubljani



Slika 12: Pogled na kolesarsko pot pri Trzinu

ti smiselnost načrtovanja in izgradnje kolesarskih povezav za dnevne migracije. Nujno je sodelovanje z vsemi uporabniki v prometu, ne le s kolesarji. Tako v Ljubljani kot v drugih mestih je potrebna promocija vsakodnevnega kolesarjenja s strani ustanov, pristojnih za promet, ne le s strani oddelkov za varstvo okolja in lokalnih društev. 2. Kolesarjenje mora na občinski ravni postati enakovredno avtomobilizmu in drugim prevoznim sredstvom z zagotovitvijo preprostih prehodov med njimi (intermodalnost). V ta namen je treba zgraditi manjkajoče kolesarske odseke oziroma urediti obstoječe povezave. 3. Večja

vloga statističnih regij s pomočjo regionalnih razvojnih agencij kot vmesnih členov na administrativni ravni med občinami in državo. 4. Vodenje strokovnih evidenc o številu voženj s kolesom, o bolj in manj uporabljenih kolesarskih poteh, nevarnih odsekih itd. s pomočjo kolesarskih števecv in štetja prometa ter pri popisih prebivalstva, anketah in študijah. 5. Sodelovanje Slovenskih železnic in državnih organov za vzpostavitev ukrepov za modernizacijo železnice in drugih ukrepov za povezovanje kolesa z vlakom, izgradnja zbirnih točk P + R skupaj s kolesarskimi povezavami.

Z umestitvijo funkcionalnih kolesarskih povezav smo želeli spodbuditi razmišljanje, da te potrebujemo tudi zunaj večjih naselij, za kar ima MOL s svojim zaledjem vsekakor velik potencial, vendar je za uspeh potrebno sodelovanje občin z mislijo na skupno korist in celostno načrtovanje.

.....
Maja Baloh, mag. inž. kraj. arh.
E-pošta: maja.baloh1@gmail.com

Prof. dr. Mojca Golobič, univ. dipl. inž. kraj. arh.
Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo,
Jamova 101, 1000 Ljubljana
E-pošta: mojca.golobic@bf.uni-lj.si

Doc. dr. Peter Lipar, univ. dipl. inž. grad.
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Prometno-tehniški inštitut,
Jamova 2, 1000 Ljubljana
E-pošta: peter.lipar@fgg.uni-lj.si

Opombe

Raziskovalno delo, opisano v tem prispevku, je nastalo v okviru magistrske naloge *Načrtovanje kolesarskih povezav Mestne občine Ljubljana z njenim zaledjem za dnevne migracije* (M. Baloh, mentorica M. Golobič, somentor P. Lipar) na Oddelku za krajinsko arhitekturo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani (2016). V magistrski nalogi so podrobneje predstavljeni predpisi ter strateški dokumenti na državni, regionalni in občinski ravni, analize posameznih občin in tudi celoten postopek vrednotenja s predstavitevijo predloga.

Viri in literatura

Baloh, M. (2016): *Načrtovanje kolesarskih povezav Mestne občine Ljubljana z njenim zaledjem za dnevne migracije*. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za krajinsko arhitekturo.

Bertoncelj, J., Kontić, V. (2014): *Kolesarski letopis 2012–2013*. Ljubljana, MOL.

Copenhagen City of cyclists – Bicycle account 2014. (2015). The City of Copenhagen. Dostopno na: <http://www.cycling-embassy.dk/2015/05/06/new-bicycle-account-from-copenhagen/> (sneto: 14. 1. 2016).

Cegnar, T. (2003): *Vodno bogastvo Slovenije*. Ljubljana, ARSO. Dostopno na: http://www.arso.gov.si/vode/publikacije%20in%20poro%C4%8Dila/Vodno_bogastvo_1padavine.pdf (sneto: 14. 1. 2016).

Čerpes, I., Dešman, M. (2007): *O urbanizmu: Kaj se dogaja s sodobnim mestom?* Ljubljana, Založba Krtina.

Dufour, D. (2010): *Presto cycling policy guide: cycling infrastructure*. Intelligent energy Europe. Dostopno na: <http://ec.europa.eu/energy/intelligent/projects/en/projects/presto> (sneto: 23. 11. 2015).

Gabrovec, M. (2000): *Ljubljana – geografija mesta*. Ljubljana, Ljubljansko geografsko društvo.

Internet 1: Agencija RS za okolje. Dostopno na: http://meteo.arso.gov.si/uploads/probase/www/climate/table/sl/by_variable/wind/Ljubljana.html (sneto: 14. 1. 2016).

Jakoš, A. (2008): *Planiranje in demografska kriza razvitih držav*. Ljubljana, Urbanistični inštitut Republike Slovenije.

Javni promet v Ljubljanski urbani regiji. (2010): Ljubljana, Regionalna razvoja agencija Ljubljanske urbane regije.

Kladnik, D., Lovrenčak, F., Orožen Adamič, M. (2005): *Geografski terminološki slovar*. Ljubljana, Založba ZRC.

Klemenc, A., Bertonecelj, J. (2010): *Celovita kolesarska strategija mesta Ljubljane*. Ljubljana, Regionalni center za okolje, MOL.

Občinski prostorski načrt MOL. Strateški del. (2010) Dostopno na: <https://urbanizem.ljubljana.si/index3/> (sneto: 27. 11. 2015).

Rotar, J. (2013): *Kolesarska strategija mesta Maribor 2013–2030*. Maribor, Mariborska kolesarska mreža. Dostopno na: <http://www.city-toolbox.net/wp-content/uploads/2015/01/KOLESARSKA-STRATEGIJA-MESTA-MARIBOR.pdf> (sneto: 3. 12. 2015).

SI-STAT: Podatkovni portal SI-STAT. Ljubljana. Statistični urad RS. Dostopno na: <http://pxweb.stat.si/pxweb/dialog/statfile2.asp> (sneto: 23. 11. 2015).

Uršič, M., Zorman, A., Zavratnik, S., Kos, D., Hočevar, M., Trček, F. (2012): *Spreminjanje ureditve javnega prometa v Ljubljani in Ljubljanski regiji – končno poročilo o rezultatih longitudinalne javnomnenjske raziskave (primerjava 2009–2012)*. Ljubljana, Univerza v Ljubljani.

Alja SHAAR

Urbanistična zasnova obvodnega pasu reke Save od Črnuškega do Šentjakobskega mostu v Ljubljani

Članek temelji na magistrskem delu, katerega cilj je bil predvideti nove posege in preoblikovanje prostora obvodnega pasu reke Save od Črnuškega do Šentjakobskega mostu v Ljubljani tako, da bo v njem mogoče kakovostno preživljanje prostega časa. Preobrazba obrečnega prostora temelji na ohranjanju in zaščiti naravnih dobrin, kolikor to dopuščajo planski dokumenti (OPN) Mestne občine

Ljubljana, ki predvidevajo izgradnjo HE Šentjakob in s tem pojav akumulacijskega jezera.

Ključne besede: Sava, rekreacija, šport, park, piknik

1 Uvod

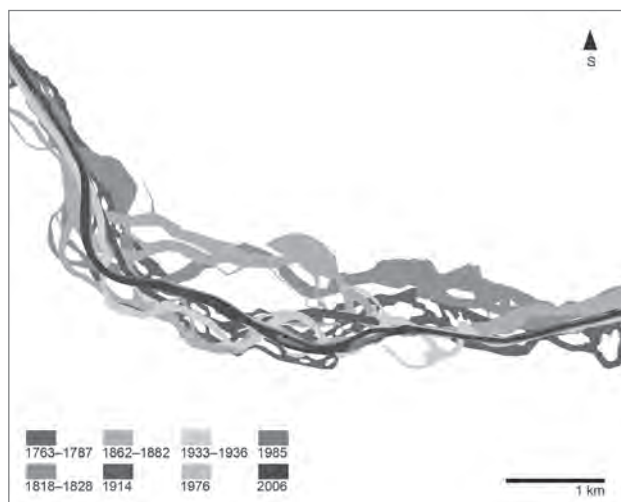
Obravnavano območje leži v severnem delu Mestne občine Ljubljana in obsega prostor reke Save na Ljubljanskem polju od Črnuškega do Šentjakobskega mostu (slika 1).

Trenutno je izbrani prostor neurejen, nevaren in neprilaven. Tu so številna divja odlagališča in največje območje vrtničar-

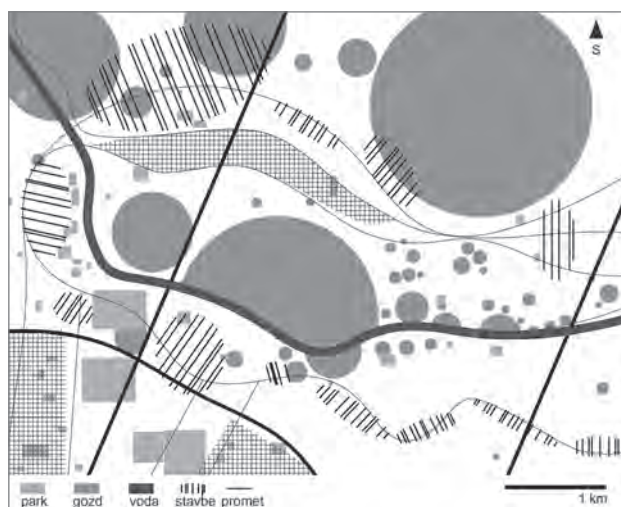
stva v Ljubljani. Poleg tega je tukaj kar nekaj divjih kopov gramoza in posegov, ki so v nasprotju z veljavnimi prostorskimi dokumenti. Naravni viri so privatizirani. Današnja prostorska ureditev ne nudi psihične in fizične varnosti, občutek pa še dodatno krepita slaba infrastruktura in pomanjkanje celovite programske ponudbe. Reka Sava je glavni vodni vir ljubljan-



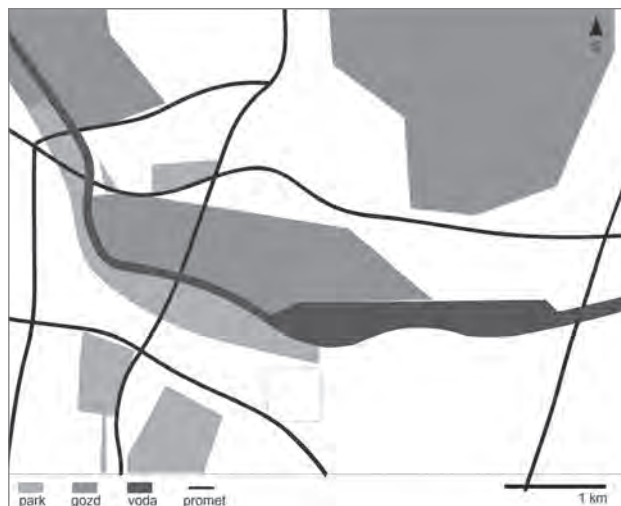
Slika 1 : Lokacija obravnavanega območja (Alja Shaar, 2011)



Slika 2: Poteki rečnih strug reke Save v zadnjih 200 letih (Alja Shaar, 2011)



Slika 3: Shema stanja prostora (Alja Shaar, 2011)



Slika 4: Shema pogojev iz OPN MOL (Alja Shaar, 2011)

ske podtalnice, na območju te je tudi vodarna Jarški prod. Vsakršno onesnaženje prostora in tal bi lahko ogrozilo oskrbo prebivalstva Ljubljane s pitno vodo. Kakovost vodotoka je pomembna tudi z vidika flore, favne in rekreacije, saj so te odvisne od čistega oziroma onesnaženega okolja. Na podlagi meritev v Šentjakobu leta 2004 je bila reka Sava uvrščena v drugi kakovostni razred (RS, MOP, ARSO, 2006). Ocena kemičnega stanja leta 2008 je bila dobra z visoko stopnjo zaupanja, ekološko stanje je bilo ocenjeno kot zmerno z nizko stopnjo zaupanja (RS, MOP, ARSO, 2010).

Ostanki številnih suhih strug in jež na levem in desnem bregu reke Save kažejo na to, da je pred regulacijo vodotok intenzivno spreminjal potek svoje struge (slika 2). Ob reliefu določajo območje tudi travniki, kmetijska zemljišča, gozd in seveda vodne površine (slika 3). Pri urejanju območja sem upoštevala spreminjanje struge vodotoka, ki se danes kaže v mikroreliefu, naravne danosti in pogoje Občinskega prostorskega načrta Mestne občine Ljubljana (OPN MOL) (slika 4).

2 Metoda dela

Pri urejanju pokrajinsko obsežnejših območij je smiselno slediti načelom coniranja. Po Buchwaldtu in Engelhardt (Jeršič, 1999) naj bi se pri tem uveljavila členitev območja v tri cone. Cona I je območje prometne dostopnosti in zahtevnejše rekreacijske infrastrukture: obsega naselja, s prometnicami opremljene in obremenjene krajinske dele, grajene rekreacijske naprave, ki vplivajo na zbiranje večjega števila ljudi. Pokrajina je predvsem okvir oziroma kulisa. Cona II je območje rekreacije, ki je povezano s pokrajino (nekakšno vmesno območje med conama I in II) in obsega območja dejavnosti, povezanih z naravo. V tej coni niso predvideni pomembnejši infrastrukturni objekti, ampak le pešpoti, območja z nezahtevno infrastrukturo (zaznamovane poti, zavetišča, smerokazi, razgledni stolpi), območja z infrastrukturo, ki povečuje rekreacijsko ustreznost (parkirišča, utrjene pešpoti, poti za hojo in tek na smučeh, igrišča, prostori za piknike, razgledne terase, gostišča in restavracije z vrtovi ipd). Cona III je območje miru, povezano predvsem z varovanjem narave. Ta cona se deli na območja, namenjena ohranjanju narave (naravni rezervati), in območja s poučnovzgojnim pomenom (Jeršič, 1999).

3 Koncept ureditve

Koncept ureditve opredeljuje sestavne dele zasnove: 1. park, 2. piknik, 3. gozd in 4. voda. Njihovo oblikovanje sledi geometriji prostora, njihov preplet pa ustvarja mozaik različnih rab (slika 5).

4 Zasnova ureditve

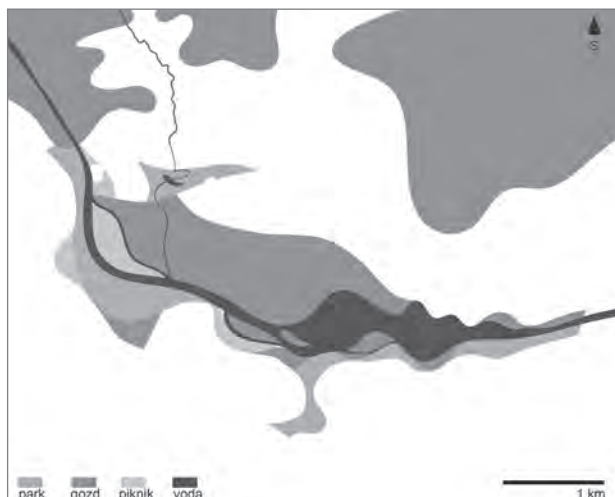
Sestavni deli zasnove (1. park, 2. piknik, 3. gozd in 4. voda) se členijo na posamezne enote, strateško razporejene po območju.

1. Park tvorijo te enote:

- Športni park: že danes so na območju poletni bazenski kompleks, kamp, nogometno igrišče, igrišče za bejzbol in hipodrom, predvidena pa je ureditev dodatnih športnih igrišč, predvsem za športe, ki se pri nas šele uveljavljajo, na primer kriket in ragbi, in nova športna dvorana.
- Fitnes v naravi: gre za ureditev parka, v katerem so postavljene naprave za fitnes in telovadni pripomočki, ki so odporni proti vremenskim vplivom.
- Mestni vrt: predvidena je zasnova ljubljanskega arboretuma, v katerem bo mogoče dobiti informacije o hortikulturi, v njem pa bo tudi urejen amfiteater na vodi.
- Kopališče: območje je zatravljeno in drevje, ki nudi senco v vročih poletnih dneh, je gosto zasajeno. Plažo sestavljajo šesterokotne lesene plošče, ki so v prostor postavljene posamično ali sestavljeno. Kompozicije sestavov določajo programe, kot so plaža, obala, most, lahko pa so izdelane tudi kot splav. Plošče omogočajo prilagajanje površin glede na število obiskovalcev. Med ploščami je predvidena tudi zasaditev drevja. Plaža na severnem delu prvega otoka je namenjena nudistom. Na območju so predvideni štirje kopališki objekti in restavracija, ki je umeščena na konec prvega otoka. Dostop do restavracije je mogoč tudi s plovili. Dostopnost je zagotovljena tudi z javnim prometom, v bližini kopališča je avtobusna postaja. Večje parkirišče zagotavlja dostop do kopališča in tudi do drugih programov ob reki. Območje je prepleteno s peščenimi potmi.
- Igre brez meja sestavljajo park z regatnim centrom, čolnarno in številne druge prostočasne dejavnosti, kot so mini golf, plezalna stena, lokostrelski center, kegljišče itd.
- Lunapark je tematski zabavišni park, zasnovan po vzoru tovrstnih parkov v vseh večjih evropskih mestih. Umeščen je v bližino predvidenih železniških postajališč.

2. Piknik sestavljajo enote:

- Piknik in šport: bližina športnega parka in umestitev otroškega igrišča, miz za namizni tenis, igrišče za badminton in gostinske ponudbe omogoča dejavno preživljanje prostega časa.
- Piknik v naravi: na območju so urejena zaščitena in pokrita kurišča, vendar pa se to v večji meri prepusti naravnim procesom, še posebej otok, ki je dostopen samo peš.



Slika 5: Idejna zasnova nove ureditve (Alja Shaar, 2011)

- Piknik in vrtiček: obstoječi vrtički na območju so okoljski, prostorski in funkcionalni problem. Z namestitvijo kurišč, pokritih prostorov za piknike in novo ureditvijo vrtičkov, ki so namenjeni ekološkemu vrtnarjenju, je mogoče ustvariti prostočasno in hkrati poučno območje za vse ljubitelje vrtnarjenja. Večja osveščenost glede lokalne samooskrbe in varovanja okolja se ustvarja s spodbudami in ne z represijo.
3. Gozd na levem bregu reke Save v smeri rečnega toka je v veliki meri zaščiteno in prepuščen naravnim procesom. Del gozda je urejen kot učna pot, ki informira o obrečni in rečni flori in favni. Na začetku učne poti je predvideno učno središče. Gozd na desnem bregu se prepleta z območji parka in piknikov, krepi doživljajsko raznolikost območja in je prehodna cona med posameznimi ureditvenimi deli.
 4. Po vzoru razvitejših svetovnih držav bi bila idealna ureditev struge reke Save njena renaturacija, ki pa je z izgradnjo HE in s tem pojava akumulacijskega jezera zamujena priložnost. Ob glavni strugi jezera in dveh že obstoječih rokavih sem oblikovala še tri dodatne rečne rokave, ki do določene mere izhajajo iz stanja reke Save pred njeno regulacijo. Z nastankom akumulacijskega jezera in izgradnjo novega rokava se ustvari dodaten otok in podaljša obala.

Prostor je prepređen s sistemom pešpoti in kolesarskih stez, ki se navezujejo na mestni sistem poti in kolesarskih poti. Predstaviti želim predvsem tri povezave na jugu lokacije, ki potekajo proti Športnemu parku Stožice, Žalam in Šmartinski cesti, saj se vse navezujejo na Pot spominov in tovarštva (PST), ki poteka okoli Ljubljane. Znotraj območja je načrtovana tudi krožna jahalna pot, ki je ločena od drugih poti. Krožna jahalna



Slika 6: Načrt ureditve (Alja Shaar 2011)

pot je oblikovana tako, da omogoča izbiro dolžine jahanja in povezuje vse lokacije na območju, na katerem so konji.

Na ožjem območju ob reki je dostop dovoljen samo za intervencijska, dostavna in oskrbna vozila. Ob robu prostora je speljana povezovalna cesta, na katero se navezujejo parkirišča. Motorni promet se reki približa le na mestih, ki so namenjena za splavišče plovil. Javni potniški promet povezuje območje predvsem na robovih, kjer se urbane strukture približajo vodotoku, na severni strani pa je ob dveh predvidenih železniških postajališčih predlagana dodatna cesta – in sicer na koncu sedanjega tovorniškega tira –, ki povezuje območje učne poti oziroma učnega centra (slika 6).

5 Sklep

Obravnavano območje ob reki Savi lahko postane pomemben del zelenega sistema Mestne občine Ljubljana in pomembna prostorska povezava z naravnim zaledjem te z ureditvijo primernih dostopov, rečnega obrežja in vmesnih prostorov ter z uveljavljanjem pestrega in kakovostnega programa.

Alja Shaar, m. i. a.
Društvena 20, 1000 Ljubljana

Viri in literatura

- Atlas Slovenije* (1992). Mladinska knjiga in Geodetski zavod Slovenije.
- Bizjak, A. (2001): *Obnova in rehabilitacija mestnih vodotokov*. Urbani izziv, let. 12, št. 2, str. 51–57.
- Dolenc, A. (2000): *Regionalni razvoj severnega dela Ljubljanskega polja*. Diplomsko delo. Ljubljana, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.
- Jeršič, M. (1999): *Prostorsko planiranje rekreacije na prostem*. MOP, Urad RS za prostorsko planiranje.
- Lesnik, A. (2008): *Upravljanje gozdnih učnih, turističnih in drugih tematskih poti v Zavodu za gozdove Slovenije*. Gozdarski vestnik, let. 66, št. 10, str. 499–501.
- Mrakar, A. (2008): *Mestne zelene površine kot izhodišče načrtovanja hidroenergetskih in urbanih ureditev: primer obsavskega prostora v Mestni občini Ljubljana*. Urbani izziv, letnik 19, št. 2, str. 69–78.
- Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana (2010). MOL, UIRS, LUZ.
- Okoljsko poročilo za Strateški prostorski načrt Mestne občine Ljubljana – Priloga F, 2007.
- Pogačnik, A. (1999): *Urbanistično planiranje*. Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana.
- Pravilnik o tehničnih ukrepih in zahtevah za varno obratovanje kopališč in za varstvo pred utopitvami na kopališčih (2003). Uradni list RS, št. 88/03.
- PRS (2004): *Strategija prostorskega razvoja Slovenije*. Uradni list RS, št. 122/04.
- RS, MOP, ARSO (2006): *Monitoring kakovosti površinskih vodotokov v Sloveniji v letu 2004*. http://www.arso.gov.si/vode/reke/publikacije%20in%20poro%C4%B8Dila/povrsinski_2004.pdf.

RS, MOP, ARSO (2010): *Ocena ekološkega in kemijskega stanja rek v Sloveniji v letih 2007 in 2008*. http://www.arso.gov.si/vode/reke/publikacije%20in%20poro%C4%8Dila/POROCILO_REKE_2007_2008.pdf.

Romih Grmek, E. (2000): *Pokrajinski vidik sonaravne rabe obvodnega sveta Save v Ljubljani*. Diplomsko delo. Ljubljana, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.

Schaufuss, D., in Brunner, M. (2008): *Der Isar – Plan, Neue Lebens raume in der Stadt*. Landeshauptstadt München Baureferat.

Schaufuss, D. (2004): *Neues Leben fur den Floss – Renaturierung der Isar in München*.

Simoneti, M. (2001): *Savska obrečna krajina – strukturiranje prostora in programska opredelitev*. LUZ d.d.

Joven, S. (2006): *Isar-Plan*. Eine Behörde im Geschäftsbereich-des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.

The Dallas Plan, AIADallas, The Dallas Institute of Humanities in Culture, Chan Krieger in Associates, TDA, Incorporated, Hargreaves Associates, Carter in Burgess, Trinity River Corridor Project Office, Camp Dresser in McKee Inc. (2003): *A Balanced Vision Plan for the Trinity River Corridor*. Teksas, 2005. Trinity River Corridor Comprehensive Land Use Plan, Teksas.

Vicente, G. (2008): *Geologics: Geography, Information and Architecture*. ACTAR.

Zakon o urejanju prostora (ZUreP) (2004). Uradni list RS, št. 110/02.

Zakon o vodah (ZV-1) (2001). Uradni list RS, št. 67/02.

Zakon o varstvu pred utopitvami (ZVU) (2000), Uradni list RS, št. 44/00.

Žlebnik, L. (1979): *Osnovna geološka slika k načrtovanju in h gradnji verige hidroelektrarn na Savi v Sloveniji*. Geologija, 22/2, str. 341–362.

Mitja RISMAL

Aktualni problemi upravljanja voda in gospodarjenja z njimi – nekaj kritičnih pogledov

Vode so največje naravno bogastvo Slovenije. Potrebujemo visoko strokovno integralno, celostno in interdisciplinarno upravljanje in gospodarjenje. Članek podaja kratek pregled razvoja vodarske stroke z dosežki in pomanjkljivostmi na tem področju.

Ključne besede: integralno načrtovanje vodnih sistemov, interdisciplinarnost, organizacija upravljanja voda

1 Uvod

Za Slovenijo je pomembno, kako se bo z reševanjem svojega razvoja in okoljskih problemov vključila v evropsko in globalno reševanje posledic podnebnih sprememb in degradacije okolja. Vzdrževanje zdravega okolja je stimulator ali pa postane za splošni socialnoekonomski in kulturni razvoj države vse večja ovira. Prostor z okoljem, v katerem živimo, moramo urejati, da prvenstveno ohranjamo in izboljšujemo med seboj soodvisne prvine življenja, čisto vodo, zdravo plodno prst za prehrano in zrak, za kar je potrebno veliko sredstev in znanja.

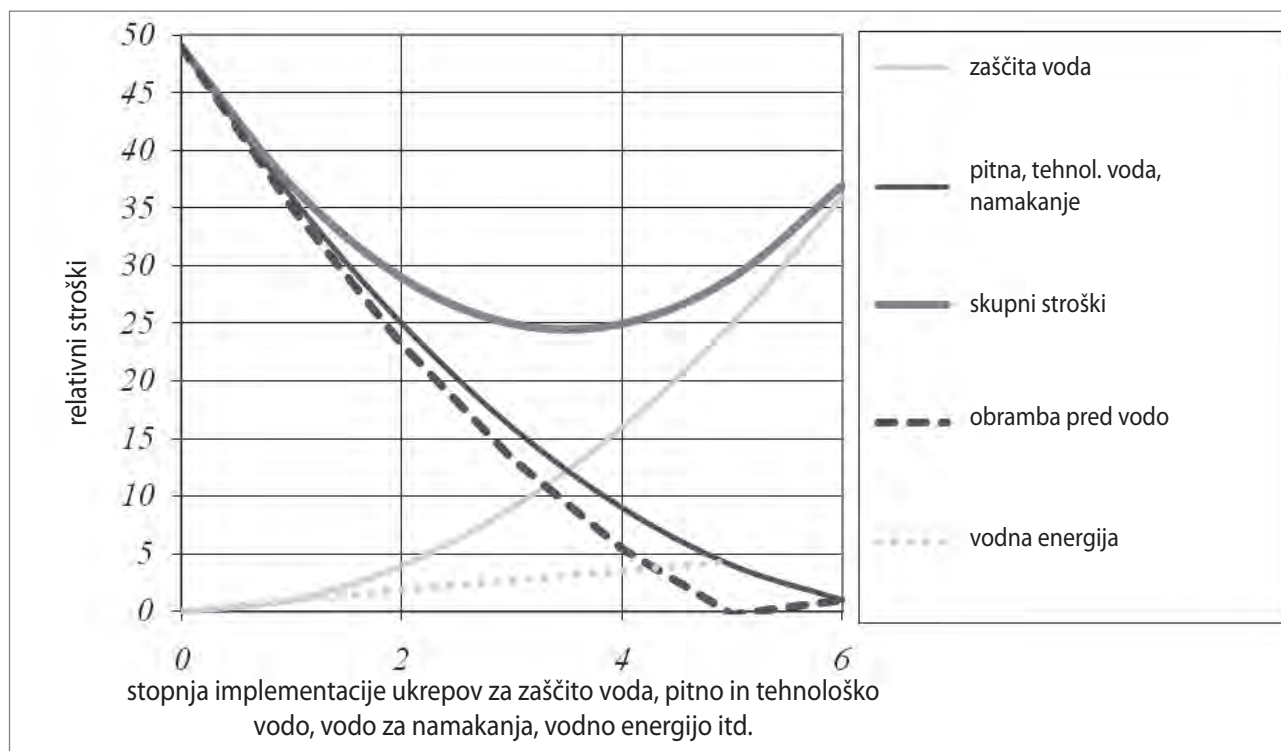
Po poplavih, ki se ponavljajo, se vedno znova sprašujemo, ali je država dovolj naredila za omejitev katastrofalnih posledic teh naravnih pojavov. Od leta 1990, ko je država ukinila zvezo vodnih skupnosti, še prej pa Upravo za vodno gospodarstvo, za upravljanje voda in gospodarjenje z njimi, Slovenija danes nasprotno od zahtev vodnega zakona nima institucije z odgovornim direktorjem za celovito upravljanje voda in gospodarjenje z njimi. Pred osamosvojitvijo je bil za področje je voda vladi odgovoren predsednik zveze vodnih skupnosti, za strokovne rešitve pa direktor njene strokovne službe, ki je te rešitve pripravljala in preverjala. Strokovno in finančno sta bili usklajeni tudi na vodnih območjih. Primeri katastrofalnih poplav v Murski Soboti in Celju in številni drugi problemi pa so bili za tedanje razmere učinkovito rešeni. Odgovornost za reševanje vodnogospodarskih problemov pa je začela upadati, tudi zaradi konflikta interesov, ki je nastal, ko so naloge režijskih enot vodne uprave za vzdrževanje vodotokov prevzela vodnogospodarska podjetja. Ker so delovala po ustvarjenem prihodku, so bila bolj odvisna od višine tega kot od gospodarnosti in funkcije investicij, ki so jih načrtovala in izvajala. Dokaz je niz zgrajenih in neizkoriščenih vodnogospodarskih

objektov, kot je na sliki 9 že več kot 20 let prazna akumulacija Vonarje in drugi primeri.

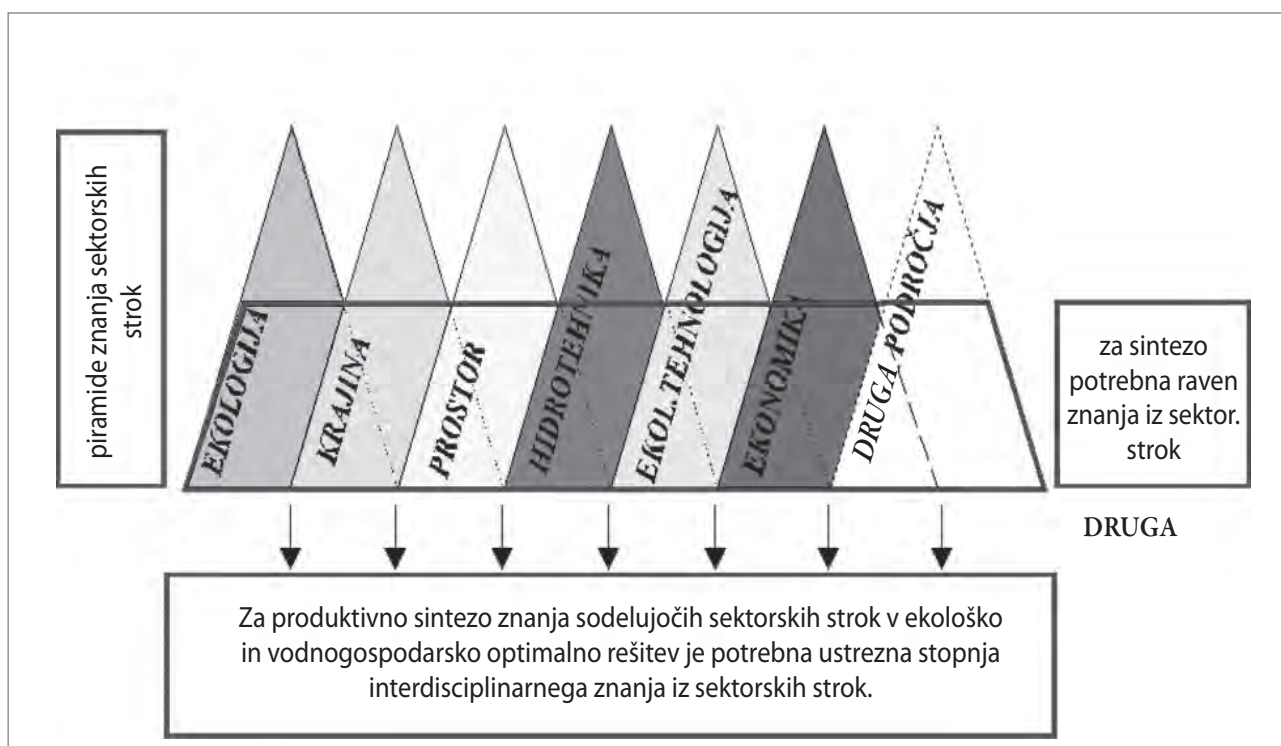
Strokovnih kadrov, ki se lahko razvijejo le v strokovno in družbeno odgovornem okolju, kot sta bili vodna uprava in zveza vodnih skupnosti, pa po več kot 20 letih skoraj ni več. Od leta 1990 naprej pa že 26 let nobeden od sekretarjev in generalnih direktorjev MOP ni kompetenten strokovnjak za vode, čeprav gre za največje naravno bogastvo države, ki je tudi razvojno pomembna komparativna prednost. Omenjeni konflikt interesov je minister inž. arh. Jazbinšek z odvzemom pristojnosti vodnogospodarskih podjetij sicer zmanjšal. Naredil pa je usodno napako, ko je na MOP z razkosanjem vodnogospodarske in ekološke problematike voda na posamezne strokovne segmente, ki so in morajo biti funkcionalno neločljivo povezani, onemogočil integralno in ekološko skladno načrtovanje voda po povodjih, na podlagi minimalnih skupnih stroškov za obrambo pred vodo, pred posledicami suše, za pitno vodo in druge potrebe. Zato danes ne vemo, kdo je na MOP sploh odgovoren za upravljanje voda in gospodarjenje z njimi. Škodo zaradi napačnih rešitev je mogoče izračunati. Šteje v milijardah, ne le v milijonih.

2 Odgovornosti občin za upravljanje voda

V takih razmerah je vlogo razbite stroke z nerazumnimi predpisi prevzela birokracija, tako da je za svoje strokovne napake sama sebi edini sodnik. Svojo odgovornost pa poskuša s predpisi prevaliti na občine. Namesto za porabo svojega denarja naj bi



Slika 1: Shematski prikaz vodnogospodarske optimizacije rešitev na zaključenem porečju



Slika 2: Shematski prikaz interdisciplinarnega pristopa s sintezo za rešitev relevantnih znanj

bile občine odgovorne tudi za integralne vodne projekte, ki se financirajo iz državnega proračuna in s kohezijskim denarjem za zaščito voda, potrebe po pitni vodi, namakanje, obrambo pred poplavami in drugo rabo. Jasno je, da o takih zahtevnih projektih in investicijah na povodjih in v okviru države, ki po-

trebujejo integralno obravnavo, občine ne morejo odločati, saj za to nimajo potrebne stroke niti to ni racionalno. Ker takega integralnega načrtovanja na porečjih ni, prihaja pod vplivom lokalnih in drugih interesov do investicij, ki z gospodarnim upravljanjem voda nimajo veliko skupnega. Tipičen tak pri-

mer je načrtovanje pitne vode za Slovensko primorje in zaledni Kras (slike 3a, 3b in 4).

Slovenija potrebuje strokovno kompetentno vodno upravo z direktorjem, ki bo osebno odgovoren za ekološko in ekonomsko optimalne rešitve, in z nacionalnim prihodkom usklajeno strategijo, ki ni le enkratni dokument, ampak mora biti zaradi dinamike razvoja rezultat neprekinjenega, trajnega razvojnega dela na najvišji mogoči strokovni ravni.

Ureditev opisanih razmer ni lahka naloga. Največ pa je odvisno od vodenja, v katero spadajo le visoko usposobljeni strokovnjaki z referencami za vodnogospodarsko in naravovarstveno skladno upravljanje voda. Za sredstva, ki so potrebna za to, pa je in mora biti odgovorna politika oziroma vlada.

3 Sodobno naravovarstveno skladno urejanje voda

Slovensko vodarstvo ima v načrtnem urejanju voda že več kot 200-letno tradicijo, ki sega vse do izgradnje Grubarjevega prekopa za osuševanje Ljubljanskega barja in regulacijskih del na Muri. Tedaj je bilo v ospredju reševanje poplavne varnosti naselij in kmetijskih površin, vodnega transporta po večjih rekah, pozneje urejanje povirij in hudournikov, proti koncu 19. stoletja in v začetku 20. stoletja pa izgradnja vodovodov, kanaliziranje večjih mest itd.

Z vodno upravo in vodnimi skupnostmi po drugi svetovni vojni je upravljanje voda v strokovno-hidrotehničnem pogledu in po organiziranosti pomembno napredovalo. Žal pa se tudi zaradi velikega vodnega bogastva niso dovolj razvili tedaj v razvitem svetu že uveljavljeni znanje in izkušnje o integralnem upravljanju voda in gospodarjenju z njimi, z utemeljitvijo po Hachfeldu: »Naravni vodni krog je krhek sistem. Ohraniti ga moramo za vodo današnji in bodočim generacijam. Voda ni v naši lasti. Od narave si jo le sposodimo. Zato jo moramo odgovorno uporabljati le v potrebni količini, je ne onesnažujemo in jo v visoki kakovosti vračamo v vodni krog. Zaščita vode in preprečevanje erozije tal je naša dolžnost. Trajnostno (vzdržno) ravnanje z vodo je prva naloga vseh organizacij za preskrbo z vodo, odvod in čiščenje odpadnih voda. Orodje za doseg teh ciljev pa je **Integralno upravljanje z vodo na posameznih porečjih**.« (Hachfeld idr., 2009.) Po Kummertu (1989) pa: »Voda ne smemo klasificirati po namenu uporabe. Ustrezati morajo enakim zahtevam. Ta strogi pogoj pomeni, da moramo v vseh vodah ohraniti kakovost, ki je sumarno na nivoju naravnih, le malo onesnaženih, voda.«

4 Načrtovanje in upravljanje voda v Sloveniji

V Sloveniji takega integralnega ekološko trajnostnega načrtovanja in upravljanja voda še nismo usvojili. Zaradi obilice dobrih voda so bile bolj kot zaščita voda v ospredju izraba vodne energije na Dravi, Savi in Soči, obramba pred poplavami, deloma melioracije z namakanjem. Preskrba s pitno vodo pa je ostala na gorskih izviri in iz podtalnice. Varovanje zaščite površinskih voda in podtalnice se je konkretnije zastavilo v 60. letih prejšnjega stoletja z uporabo dravske vode za mari-borski vodovod in murske vode za vodovode v Murski Soboti, Radgoni in Radencih ter v drugih primerih.

Pravega ekološko in ekonomsko vzdržnega optimalnega načrtovanja in upravljanja voda pa slovenska vodna stroka s komplementarnimi strokami še ni razvila. V tem je mogoče videti tudi vzrok za to, da tudi s strani mednarodnih izvedencev potrjene rešitve, kot sta sanacija Blejskega jezera iz leta 1980 ter ekološko-vodnogospodarsko skladna rešitev za pitno vodo v Slovenskem primorju in zalednem Krasu iz reke Reke iz leta 1990, še danes niso sprejete.

Nezamenljive vrednosti naravnih vrednot, kot je ohranitev biološke mnogovrstnosti, ki je steber biološkega ravnotežja voda, so aksiom, ki presega »trdo« ekonomsko ceno za to potrebne storitve. Za ekološko in finančno optimalne rešitve »trdih« (slika 1), vendar neizogibnih hidrotehničnih naprav in objektov je poleg temeljnih znanj potrebno tudi interdisciplinarno znanje ekološke in zdravstvene hidrotehnike (*Ecology and Sanitary Engineering*).

5 Problem interdisciplinarnosti

Za tako načrtovaje in upravljanje voda je potrebno sodelovanje med vsemi strokami, ki so relevantne za rešitev. Za končno sintezo teh znanj v ekološko produktivne in tehnično-ekonomsko izvedljive rešitve je potrebno (slika 2) interdisciplinarno znanje. Za implementacijo pa, ne le ob vodnih krizah, tudi profesionalno obveščanje javnosti o problemih in dilemah načrtovanih rešitev za varovanje vode in z njim neločljivo povezanim varovanjem plodnih tal, kmetijskih površin. Cilje in probleme je treba natančno opredeliti, sicer pride do »disperznih« raziskav in projektov, ki se nalagajo, ne dajo pa pričakovanih odgovorov in rezultatov.

Piramide sodelujočih znanj na sliki 2 – v konicah je vrhunška znanost – prikazujejo pogoje za uspešno vodnogospodarsko-ekološko uspešno reševanje problemov: institucija, ali posa-

meznik, ki vodi projekt, potrebuje zaokroženo interdisciplinarno znanje, nosilci segmentnih znanj pa morajo razumeti cilje projekta in sodelovati z drugimi strokami. Prestižnost med strokami ni na mestu. Za uspeh so po načelu najšibkejšega člana v verigi pomembne vse sodelujoče stroke.

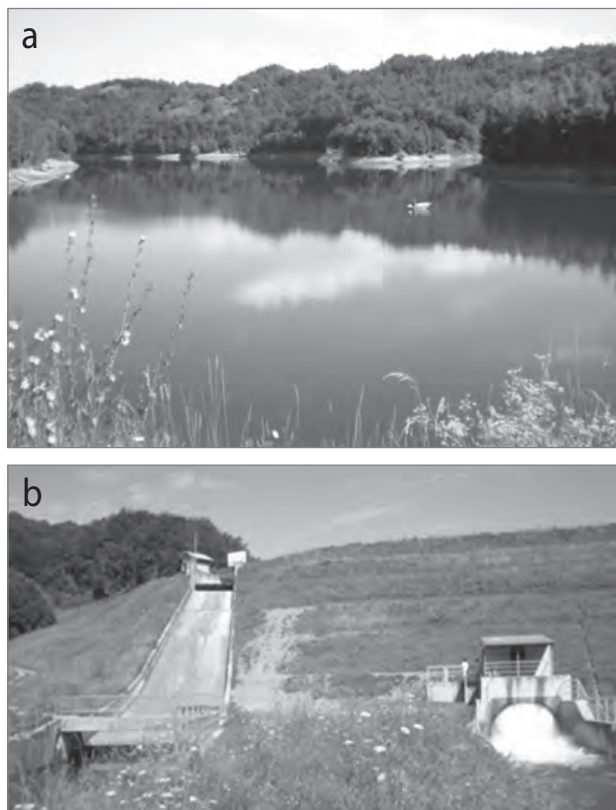
Sektorske stroke z vrhunskim znanjem odgovarjajo za korektnost svojih vložkov, vodja projekta pa za njihovo sintezo v končno rešitev. Z omenjenim razbitjem prej organiziranega gospodarjenja in upravljanja voda takega sodelovanja skoraj ni več. Projekti za proračunski, kohezijski in javni denar se potrjujejo brez strokovno meritorne obravnave in presoje. Za napačne rešitve pa, kot sledi iz nadaljevanja, nihče ne odgovarja. Tipični primer neproduktivnega tekmovanja na tem monopolnem področju voda za državni denar namesto sodelovanja med strokami, po prof. Mencingerju kruhoborstva, je strokovno napačni predpis MOP za »ekološko še sprejemljivi minimalni pretok $Q_{es} = 1,388 \text{ m}^3/\text{s}$ « (slika 4) reke Reke.

Že zaradi tega napačnega predpisa – drugih napak ne omenjamo – so leta 2003 in 2006 potrdili za »optimalno« rešitev vodovoda v Slovenskem primorju projekt z megalomansko 57 m visoko zemeljsko pregrado za novo akumulacijo na Suhorki, za katerega bi država plačala 109 milijonov evrov. Uporabo dveh že zgrajenih akumulacij na Moli in Klivniku (sliki 3a in 3b), ki bi stali le 22 milijonov in imata za vodovod dovolj vode, pa zavrnili.

Ta primer in drugi podobni, kot je sanacija Blejskega jezera (sliki 5 in 6) in ptujska čistilna naprava (slika 7), nasprotnikov takih rešitev ne ustavijo niti pred uničenjem že zgrajenih in delujočih naprav, kot sta bili v 90. letih zgrajeni natega za sanacijo Blejskega jezera ter čistilna naprava za mestne odplake Ptuja, mesne industrije in tedaj še obstoječe prašičje farme v Dražencih.

Že zaradi tega napačnega predpisa MOP, drugih nedopustnih strokovnih napak ne omenjamo (argumentirane so v strokovnem občilu Gradbeni vestnik), so potrdili napačni načrt Suhorke. To, da tudi po ekspertizi tujih izvedencev 87 milijonov cenejšega vodovoda z že zgrajenima akumulacijama na Moli in Klivniku niso uporabili, pa priča o neodgovorni birokraciji, neodgovornih projektantih in vplivu nezakonitih interesov. Škoda, ker se obe akumulaciji že več kot 20 let ne uporabljata, pa je že večja kot 50 milijonov evrov.

Ob Moli in Klivniku je zgrajenih 14 vodnih akumulacij, ki le delno ali pa sploh ne služijo namenu, za katerega so bile zgrajene. Eklatantna primera izpred leta 1990 sta sanacija Blejskega jezera in prva čistilna naprava za odpadne vode v Ptuju, pri

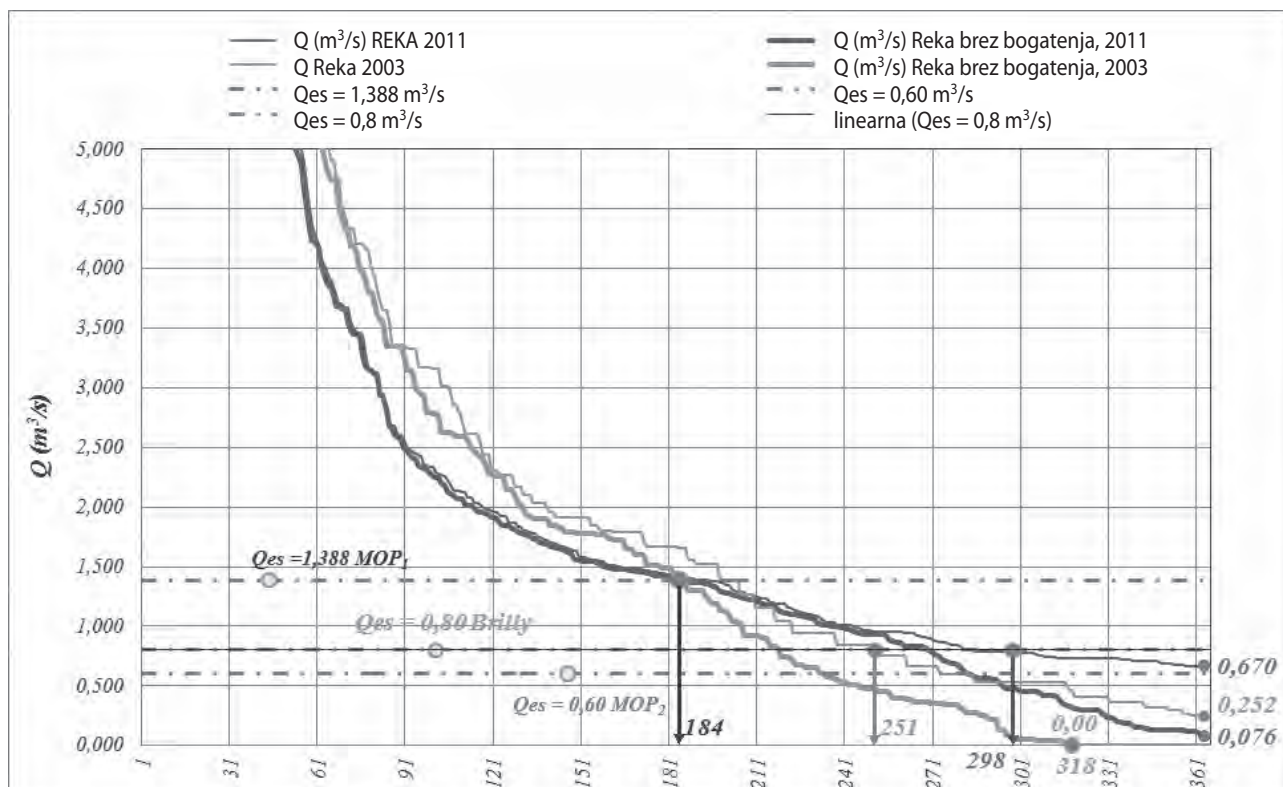


Slika 3: (a) Neizkoriščena akumulacija na Klivniku, enako kot druga akumulacija na Moli; (b) voda izpod pregrade akumulacije na Klivniku že več kot 20 let namesto v vodovod neizkoriščena odteka v Reko.

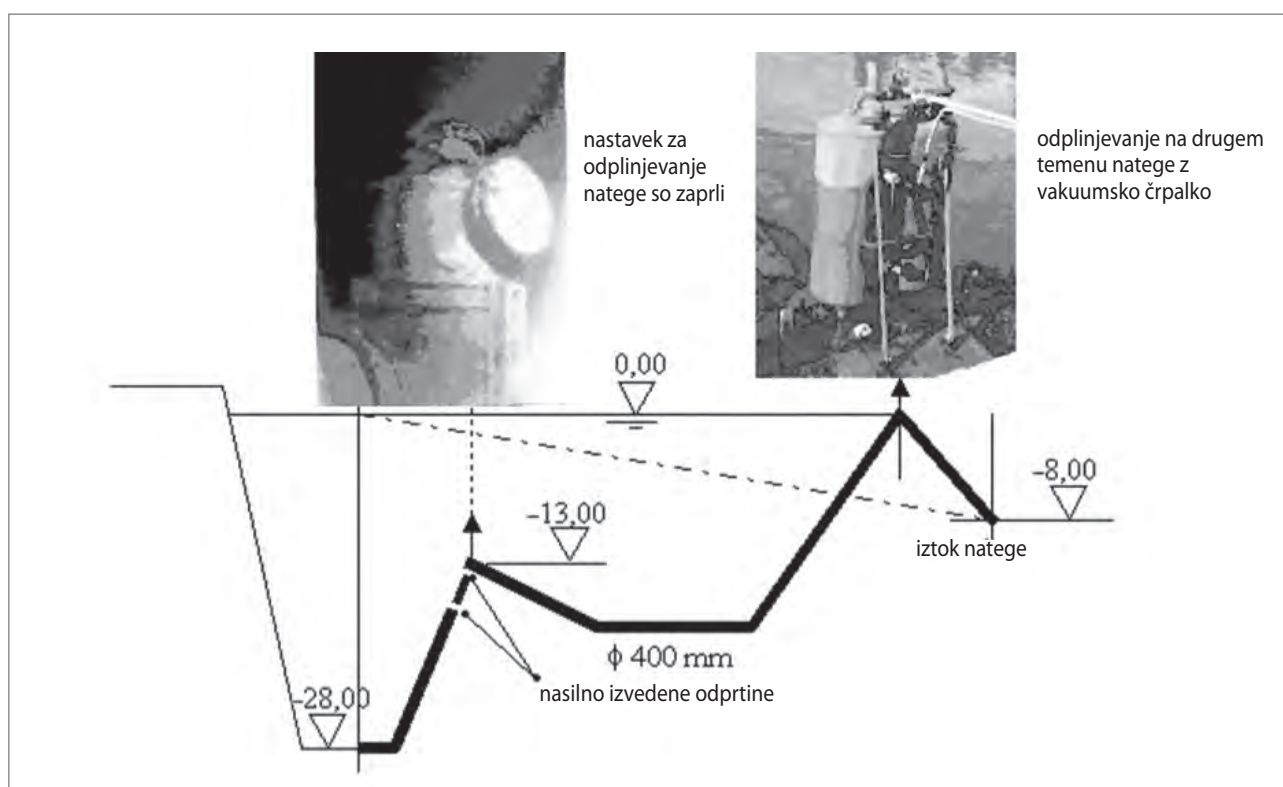
katerih se nasprotniki teh pravilnih rešitev niso ustavili niti pred porušitvijo teh naprav (slike 5, 6 in 7).

Primeri na slikah so, za lažjo predstavo, le vzorec »otroške bolezni« – napak – državne birokracije, stroke in znanosti na področju voda, da na tem zaprtem monopolnem področju, tudi hidrotehnični inženirji ne sledijo velikemu napredku ekološke znanosti, saj o tem že v šoli na hidrotehnični smeri FGG ne pridobijo potrebnega znanja.

Znanost, ekološka tehnika in proizvajalci ekološke opreme, ki delujejo na trgu, so dosegli velik napredek. Tehnične naprave, ki jih ponujajo na tržišču, so koristen prispevek, niso pa vedno tudi optimalna rešitev. Za rešitve je odločilno naravovarstveno znanje naročnikov, ki so na tem monopolnem področju država in javna podjetja. Proizvajalci ne ponujajo vedno najprimernejših rešitev, ampak prej tiste, pri katerih je dobiček največji. Zato privatizacija vode tudi po prepričanju številnih strokovnjakov v Evropi ni prava rešitev. Sočasno pa je treba tudi povedati, kar povedo obravnavani primeri: brez strokovnega nadzora delovanja birokracije in na vodah monopolnih javnih podjetij je lahko nevidni odtok javnega denarja večji kot dobički v privatizaciji te monopolne dejavnosti.



Slika 4: Prikaz nerazumnih in napačnih predpisov MOP 1,388 m³/s, 0,80 m³/s in 0,60 m³/s za ekološko še sprejemljive pretoke Reke, na črtah trajanja pretokov Reke leta 2003 in 2011 na v. p. Cerkvenikov mlin.



Slika 5: Hidravlična shema natege z odprtina, ki so ju nasilno naredili nasprotniki natege, da je namesto onesnažene vode na dnu jezera zajela čisto zgornje plasti jezera.

6 Načrtovanje in upravljanje voda

Slovenija se v reševanje ekoloških problemov vključuje na globalni ravni in po pravilih ES, da bi zagotovila gospodarski in splošni razvoj države. Naravne danosti Slovenije z zalogami vode, ki daleč presegajo njene potrebe, so neprecenljivo naravno bogastvo in komparativna prednost te države. Enako tudi nizka povprečna poselitev države z le 100 prebivalcev na km². Pomanjkljivost pa je, da je država prehransko deficitarna in da moramo pri približno 800 m² ornih površin na prebivalca uvažati vsaj 30 % hrane. Doslej teh komparativnih prednosti vodnega bogastva nismo znali uporabiti, površine plodnih tal pa zavarovati in povečati, da bi imeli vsaj za svoje potrebe dovolj hrane.

Po geografsko-morfoloških lastnostih lahko Slovenijo razdelimo na 60 % z gozdovi pokritih površin in približno 10 % visokogorskega sveta, kjer je naravno okolje najmanj prizadeto, in na preostali od 20 do 30 % gosteje poseljeni ravninski in hriboviti svet s kmetijstvom, industrijo, prometnicami, onesnaževanjem rek ter zalogami prodne in kraške podtalnice, ki dajeta večino pitne vode. Na teh 20 % površin pa se povprečna gostota poselitve poveča, po oceni na od 250 do 300 prebivalcev na km², kar je blizu gostote na Nizozemskem, ki znaša 400 prebivalcev na km².

Navzkrižje potreb in interesov v tem omejenem prostoru zahteva za vodo zahtevne, ekološko podprte, trajnostne rešitve. Vseh naravnih biotopov ni mogoče ohraniti niti obnoviti. Posledice pa je mogoče omiliti z izvedbo nadomestnih in vzdrževanjem obstoječih biotopov. Z izvajanjem nekaterih predpisov ES je bilo sicer marsikaj narejeno. Zaradi navedenih vzrokov pa specifičnosti ter možnosti slovenskega prostora in voda še niso dovolj prepoznane in uporabljene. Integralno upravljanje voda (*Water Resources Management*) ostaja bolj na papirju. Simbolični primer, poleg projekta Suhorke, je usoda Blejskega jezera, za katero po prvih uspešnih začetkih tudi po 30 letih še vedno ni dosežena mogoča revitalizacija jezera.

Nista še dovolj prepoznani vrednost in potreba po boljši zaščiti manjših, vendar plemenitih slovenskih rek in potokov s salmonidi, sladkovodnimi raki, vidrami itd, kot so kraške ponikalnice, ki so približno 50-odstotni vir pitne vode. Prezrta je vrednost ravninskih potokov, kot so Zvirenčini na Dravskem-Ptujskem polju, potok Črnec v Prekmurju itd. Tudi mednarodni problemi ekološke revitalizacije Mure in Drave niso dovolj osvetljeni.

7 Vprašanje neizkoriščenih akumulacij in možnosti

S slik 8, 9, 10 in 11 se vidi, da v Sloveniji z vodami in plodnimi površinami ne gospodarimo najbolje. Vsaj polovica od 14 akumulacij, ki so stale milijone evrov, se ne uporablja za to, za kar so bile zgrajene z državnim denarjem. Kmetijstvo



Slika 6: Nasilno izvedena odprtina v cevi natege s slike 5.



Slika 7: Porušena in za polovico zmanjšana kapaciteta za denitrifikacijo že leta 1980 zgrajene čistilne naprave na Ptujju za 106.000 populacijskih enot



Slika 8: Akumulacija Blaguš v Juriju ob Ščavnici se ne uporablja za namakanje.



Slika 9: Že več kot 20 let prazna akumulacija Vonarje



Slika 10: Le delno izkoriščena akumulacija Vogršček



Slika 11: Neizkoriščeno Šmartinsko jezero

pa za namakanje nima dovolj vode. Akumulacije so se, kot že rečeno, večkrat načrtovale in gradile kot vir prihodka VGP. Vodarstvo s kmetijstvom pa za pridobitev potrebnega denarja, dograditev namakalnih sistemov in njihovo operacionalizacijo ni imelo več dovolj energije in volje. Pa tudi prihodek od vzdrževanja teh sistemov bi bil manjši kot pri investicijah. Kot sledi iz nadaljevanja, pa se večkrat, tako kot 400 ha veliko namakalno omrežje v Podgradu, zgrajeno pred 20 leti, še danes ne uporabljajo.

8 Neizkoriščeni namakalni sistemi

Poseben primer je zgrajeni in že leta neuporabljeni namakalni sistem opuščene farme prašičev v Podgradu pri Gornji Radgoni (sliki 12a in 12b) za namakanje z vodo iz Mure s čistilno napravo za sočasno gnojenje 400 ha kmetijskih površin. Namakalni sistem je bil le malo uporabljan, bekonska farma pa je propadla. Čistilno napravo je testiral prof. dr. Matche z inštituta za odpadne vode na dunajski univerzi. Proti smradu iz hlevov je pilotsko napravo za preprečevanje smradu uspešno preizkusil IZH FGG, prof. dr. Amon z ljubljanske fakultete za veterino pa jo je testiral. Farma je bila kot večina drugih opuščena zaradi nasprotovanja ekologov. Število prašičev se je zmanjšalo z 800.000 na 380.000, država pa svinjino ponovno uvaža.

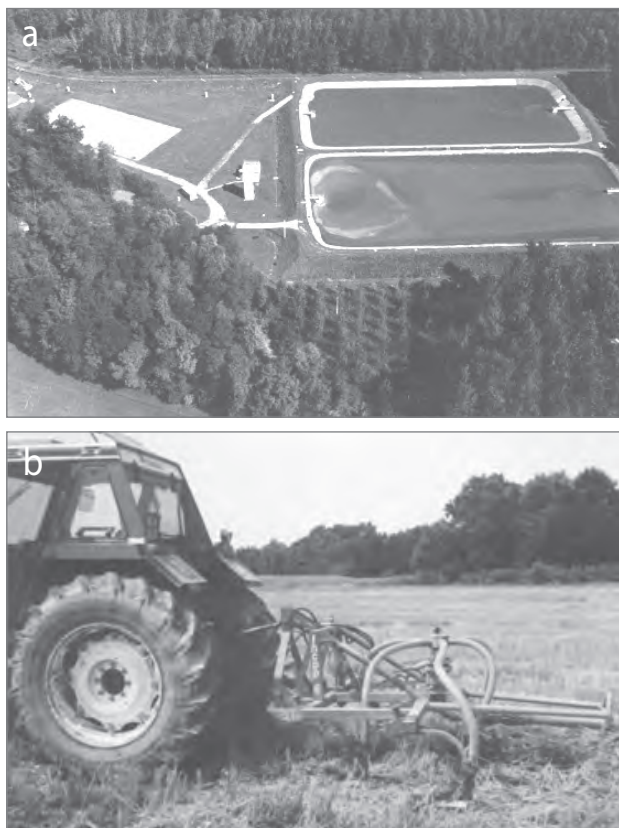
9 Neizkoriščeno bogatenje podtalnice za aktivno zaščito pitne vode in namakanje v kmetijstvu

Primeri ormoškega (slika 13a) in mariborskega vodovoda (slika 13b) kažeta, da se z umetnim bogatenjem podtalnice poveča izdatnost vodovodnih črpališč ter varnost proti onesnaženju in sušam. Sicer potrebna površina varnostnih pasov pa je v korist kmetijstva nekajkrat manjša. Kljub dobrim rezultatom pa bogatenja po že narejenih načrtih že več kot 15 let ni mogoče dokončati.

Uporaba bogatenja za Ljubljano – namesto zgrajenih novih virov pri Igu in načrtovanih s Kranjskega polja – pa zaradi nepoznavanja in negativnega odnosa pristojnih inženirjev, ki so isti kot pri vodovodu Slovenskega primorja in zalednega Krasa, ni mogoča. Na sliki je primer bogatenja take obogatene podtalnice iz reke Limat v neposredni bližini mesta.

10 Izgradnja HE Zlatoličje in Formin ter upad gladine in vodne zaloge podtalnice na Dravsko-Ptujskem polju

Zaradi preusmeritve Drave iz njenega naravnega korita v dovodna kanala obeh vodnih elektrarn so na Dravsko-Ptujskem polju upadle gladina in naravne zaloge podtalnice za več vode, kot jo imajo vse zgrajene in neizkoriščene vodne akumulacije. Namesto da bi zgubljeno podtalnico obogatili, za transport vode pa uporabili vodonosnik, so za namakanje iz energetskega kanala zgradili drage cevovode. Za uporabo tako obogatene podtalnice so še druge možnosti (Rismal, GV 1967 in 1974).



Slika 12: (a) Farma Podgrad z rezervoarjem stabilizirane gnojevke in črpališčem za gnojenje in namakanje 400 ha; (b) podiranje stabilizirane gnojevke na farmi Podgrad (vir: prof. dr. Lobnik)

Vendar pa uporaba podtalnice za namakanje, menda, ne vem, po katerem nepremišljenem predpisu, ni dovoljena.

11 Trajnostno upravljanje vode je neločljivo povezano s kmetijstvom

Urbanizacija in industrializacija s sodobnim kmetijstvom spreminjata naravne vodne biotope, zmanjšujeta se biološka diverzifikacija ter ekološko ravnotežje voda, obvodnih območjih in plodnih tal. Kako se varovati pred vodo, z njo gospodariti in varovati plodna tla, bi se morali učiti od napredne, vendar ekološko obremenjene Nizozemske (40.000 km²) s 16,6 milijona prebivalcev in gostoto poselitve 400 preb./km² (Slovenija – 20.000 km² z 2 milijonoma prebivalcev in le 100 preb./km²). Za svojo prehrano in prostor so morju odvzeli 8.300 km², kar je 41 % površine Slovenije. Na tem območju, pod gladino morja, živi 3,5 milijona prebivalcev. Kljub taki gostoti naseljenosti in nevarnostim pred morjem, poplavam Rena in svojih zalednih voda je Nizozemska med največjimi svetovnimi izvozniki hrane s 3.970.000 goveda in 6.700.000 prašičev, od tega pa sama porabi le tretjino. Slovenija, ki je glede samooskrbe 30odstotno deficitarna, ima le 70.000 glav goveda. Pred leti je bilo v Sloveniji 800.000 prašičev, danes jih je le 380.000,

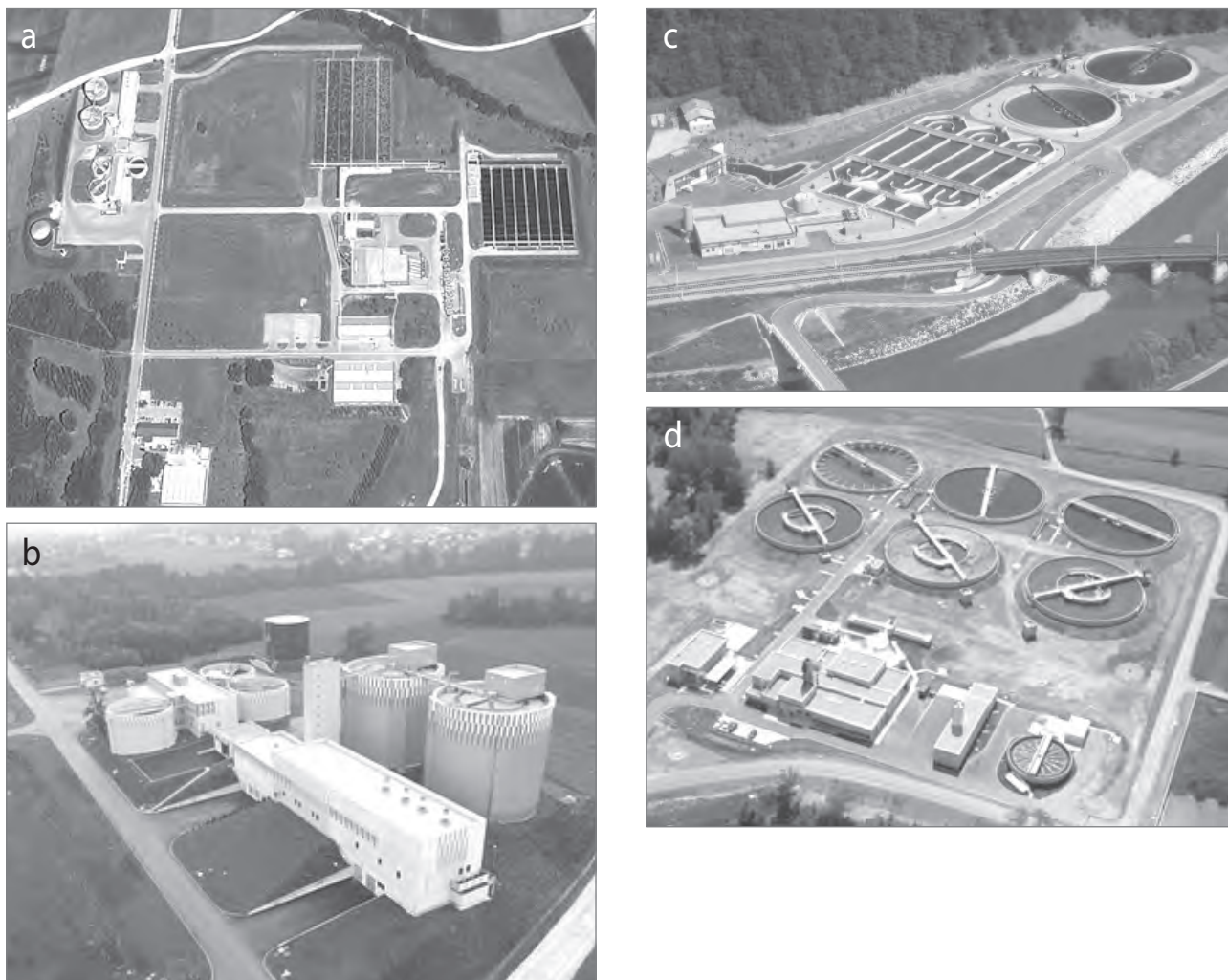


Slika 13: (a) Bogatenje z aktivno zaščito proti NO₃, pesticidom s kmetijskih površin in podtalnice vodovoda Ormož s kakovostno kontroliranim bogatenjem iz Drave z eliminacijo Fe in Mn v vodonosniku. Varnostni pasovi, odvzeti kmetijstvu za zaščito pitne podtalnice, so nekajkrat manjši. Zaradi bogatenja zmogljivost črpališča ni odvisna od suše. (b) Črpališče regionalnega mariborskega vodovoda do 0,7 m³/s za več kot 200.000 prebivalcev. Črpna podtalnica na Vrbanškem platoju je pred mestom aktivno zaščiten z obrežnim filtratom Drave. Kmetijske površine na Dravskem polju niso omejene s sicer potrebnimi zaščitnimi pasovi, če bi pitno vodo črpali iz podtalnice na Dravskem polju.

zaradi česar moramo svinjino uvažati, namesto da bi problem onesnaževanja vode in zraka s farm rešili na ekološko in ekonomsko sprejemljive načine. Že dr. Tuma je Slovence v knjigi *Iz mojega življenja* pred več kot 100 leti opozoril, da bi morali svoje izkušnje koristneje uporabiti.

12 Problemi čiščenja odpadnih voda

Med čistilnimi napravami na slikah 14a, 14b, 14c in 14d znaša cena celjske čistilne naprave na PE populacijsko enoto le polovico cene s koncesijo zgrajene mariborske čistilne naprave in skoraj tretjino cene za 1 PE ljubljanske čistilne naprave, ki se gradi v dveh fazah. Prva je stala 51.000.000 EUR (podatek MOP), pogodba za drugo fazo pa je 48.000.000 EUR (Šimec, *Finance*, 19. 9. 2013), skupaj 99.200.000 EUR. Celjska čistilna naprava, ki je od vseh treh najmanjša in zgrajena brez koncesionarja, ima na 1 PE osemkrat nižjo ceno kot s koncesionarjem



Slika 14: (a) Ljubljanska čistilna naprava brez III. stopnje čiščenja 360.000 PE za 51.000.000 EUR, s III. stopnjo za 48.000 EUR bo stala 99.200.000 EUR ali 275 EUR/PE na populacijsko enoto; (b) ljubljanska čistilna naprava – objekti za drago sušenje blata; (c) celjska čistilna naprava za 85.000 PE s III. stopnjo čiščenja odpadne vode, pogodbeni cena je bila 9.000.000 EUR ali 105 EUR/PE na populacijsko enoto; (d) mariborska čistilna naprava za 195.000 PE s III. stopnjo čiščenja odpadne vode, pogodbeni cena 37.200.000 EUR ali 190 EUR/PE na populacijsko enoto.

zgrajena dvakrat večja mariborska čistilna naprava. Ljubljanska čistilna naprava, ki bo štirikrat večja kot celjska, pa bo stala 61.400.000 EUR več kot 37.800.000 EUR, kolikor bi stala po enotni ceni 105 EUR na 1 PE celjske čistilne naprave.

Kot že rečeno, brez strokovnega nadzora države je lahko nevidni odtok javnega denarja celo večji od dobičkov privatizacije na tem monopolnem področju voda, kar ni sprejemljivo.

13 Potreba države po strokovno visokousposobljeni državni upravi za vode

Navedeni in drugi primeri kažejo slabo upravljanje voda in gospodarjenja z njimi. Država, ki je edina lastnica vodnega bogastva, potrebuje **vodno upravo** z visokousposobljenimi stro-

kovnjaki ter direktorjem s pooblastili in odgovornostjo za načrtovanje vodne strategije z implementacijo strokovno utemeljenih rešitev v okviru realnih materialnih možnosti države. Za strokovno pravilno upravljanje voda in gospodarjenje z njimi je lahko in mora biti odgovorna le stroka. Naloga politike pa je, da preizkušenim in odgovornim strokovnjakom to tudi omogoči. Iz odgovora MOP z dne 19. januarja 1996, št. 350-03-82/93-12/01, pa izvemo, da MOP na tem področju voda za porabo državnega denarja ni odgovoren. Navedba iz tega dopisa: »Noben v Republiki Slovenije veljaven predpis pa ne nalaga upravnim organom, to je tudi tukajšnjemu ministrstvu, da opravljajo revizijo tehnične dokumentacije ali da zahtevajo, da se opravi revizija projektne dokumentacije, niti odgovornosti za ceno gradnje, ki se dovoljuje z odločbo.«

Kot je razvidno iz organizacijske sheme MOP, potemtakem za upravljanje voda in investicije ni individualne odgovornosti,

ampak se ta horizontalno izgublja po posameznih strokovnih segmentih upravljanja, ne ve pa se, kdo na MOP je za končne odločitve tudi strokovno kompetenten in odgovoren ter s kakšnimi referencami. O navedenih problemih pa na MOP in tudi v nekaterih javnih podjetjih strokovno regularna obravnava že več kot 20 let ni mogoča. Rezultat pa je tak kot v navedenih primerih.

Slovenija ni večja kot ena od vodnih skupnosti v Nemčiji. Zato na posameznih porečjih ter v množici majhnih komunalnih podjetij za pitno vodo in odpadne vode ni mogoče niti ni racionalno zagotoviti potrebnih strokovnjakov za integralno načrtovanje in upravljanje vodnih sistemov. Potrebujemo **enotno državno upravo za vode** z najboljšimi kompetentnimi strokovnjaki, ki bodo v sodelovanju z drugimi strokami sposobni načrtovati in implementirati strategijo ter usmerjati reševanje aktualnih in dolgoročnih strokovnih problemov na področju voda.

.....
Prof. dr. Mitja Rismal, univ. dipl. inž. grad.
E-pošta: m.rismal@masicom.net

Viri in literatura

David Hachfeld, Philipp Terhorst and Oliver Hoedeman, 2009.

Robert Kummert, Werner Stumm, Gewässer als Ökosysteme – Grundlagen des Gewässerschutzes, Verlag der Fachverein Zürich B.G. Teubner Stuttgart, 1989, str. 229.

Mitja RISMAL

Vodna akumulacija Vonarje je že 28 let prazna

Članek obravnava predlog za ponovno napolnitev in revitalizacijo akumulacije Vonarje. Po izpraznitvi pred 28 leti je ta postala mokrišče ter prostor zaščitene rastlin in redkih ptic. Članek podpira večnamensko rabo te akumulacije na koti zaježitve 207,50 m, kot je bila zgrajena, s predlogom, da se zaježitev v korist večje zaloge in kakovosti vode v akumulaciji poviša za 1,00 m na 208,5 m. Argumentirano je mnenje, da bi morali vodnogospodarsko, turistično-ekonomsko, krajinsko in naravovarstveno funkcijo te akumulacije obravnavati v

kontekstu celostne ureditve naravovarstveno tudi sicer bogatega povodja Sotle. Nakazane so tudi možnosti za delno ohranitev in nadomestitev tega naravovarstveno zanimivega mokrišča, ki pa ni naravna tvorba.

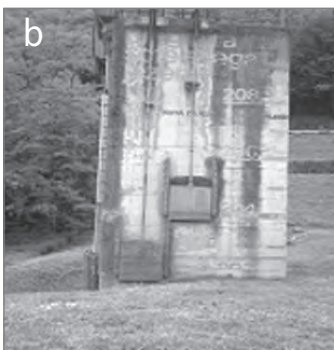
Ključne besede: vodne akumulacije, ekologija, večnamenska izkoriščenost

1 Uvod

Vodna akumulacija Vonarje na Sotli (slika 1) je bila s sodelovanjem Hrvaške zgrajena že leta 1976 za zadrževanje poplavnega vala, pitno vodo, namakanje ter turizem z vodnimi športi in ribištvom. Leta 1988 pa so jo po izpustu vode, onesnažene z amonijem in žveplovodikom, in katastrofalnem poginu rib v Sotli izpraznili. Od tedaj je že 28 let prazna. Razen za zadrževanje poplavnih valov ne služi namenom, za katere je bila zgrajena. Za poplavni val bi potrebovali za več kot polovico manjšo akumulacijo. Škodo, ki je nastala zaradi tega, je mogoče izračunati.



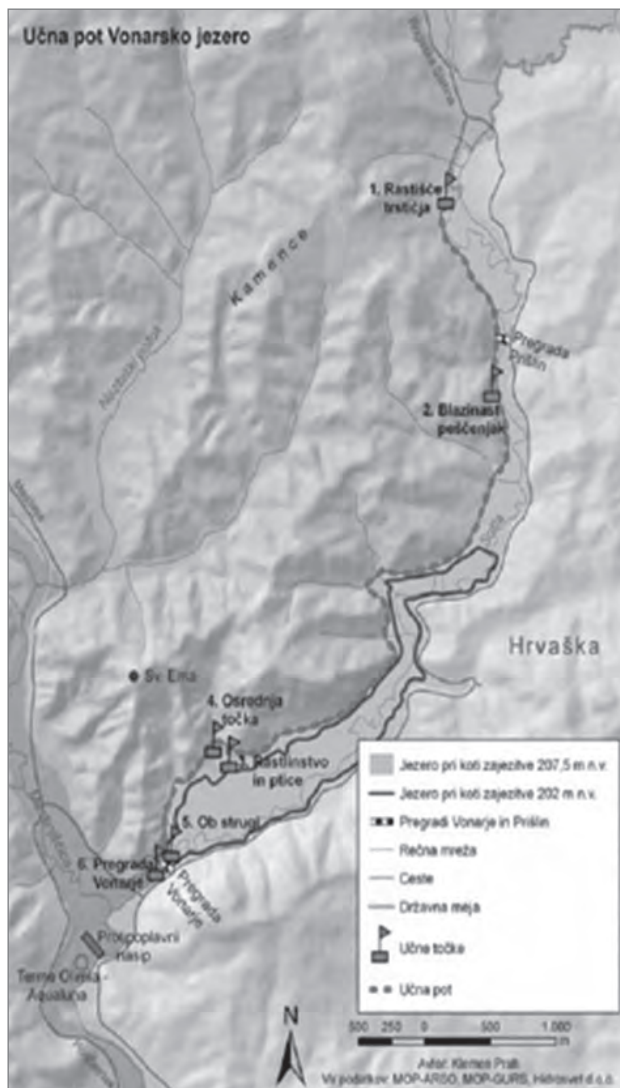
Slika 1: Vonarska pregrada v 80. letih (vir: arhiv čuvaja pregrade Vonarje)



Slika 2: (a) Pregrada Vonarje po izpraznitvi, (b) stolp za odvzem za vode, (c) »lovilna« pregrada Prišlin (foto: Mitja Rismal, 2014)



Slika 3: (a) Zaraščeno dno akumulacije Sotle – mokrišča, (b) poplavljen mokrišče pozimi, (c) poplavljen mokrišče poleti (vir: internet 1)



Slika 4: Položaj akumulacije Vonarje na Sotli in osnovni podatki o njej (NIVO, 2008)

V tem prispevku obravnavamo vzroke za katastrofalni pogin rib v Sotli (1986–87) in kaj bi bilo ob ponovni napolnitvi jezera treba narediti, da bi bili kakovost in globina vode primerni za načrtovane namene in turizem.

2 Opis vodne akumulacije in za kaj je bila načrtovana

Akumulacija Vonarje s pregrado (slike 1, 2a in 2b) leži v dolini Sotle pod naseljem Vonarje. V zgornjem ožjem delu akumulacije so zgradili tudi »lovilno« pregrado Prišlin (slike 2c in 4) za rečni nanos in preprečitev zamočvirjanja zgornjega dela akumulacije, ki je plitvejša. Po letu 1988 je večkrat na leto poplavljenno dno izpraznjene akumulacije postalo naravovarstveno zanimivo mokrišče (slika 3).

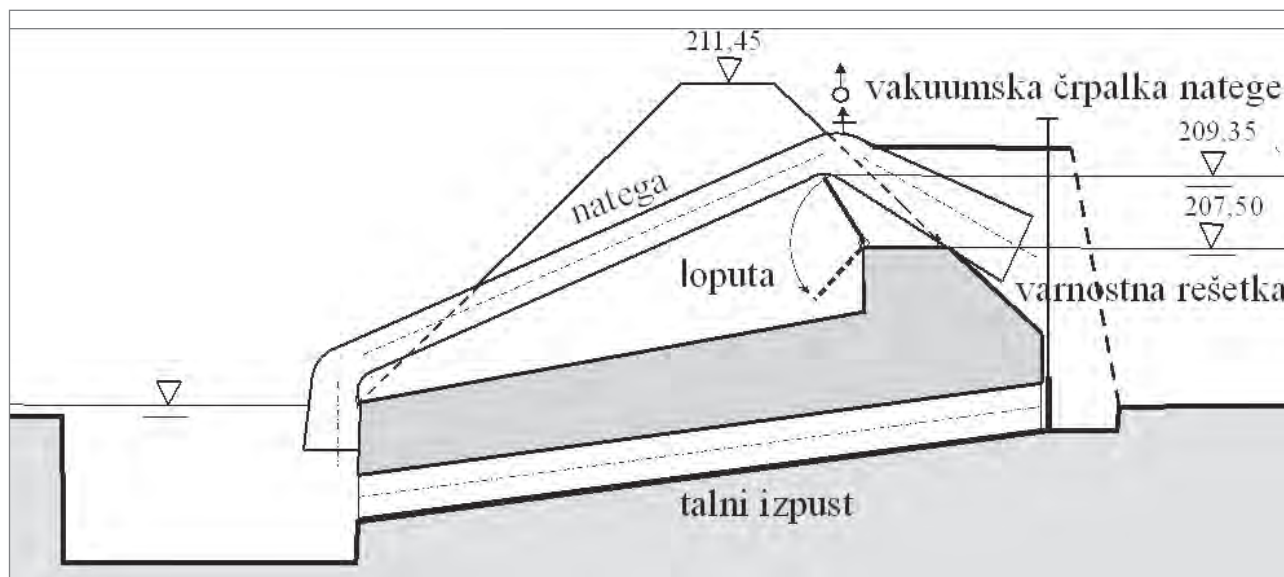
Preglednica 1

Glavne karakteristike pregrade in akumulacije Vonarje raven na 30. 10. 2008	
krona pregrade	211,45
zajezev na koti preliva	207,50
kota maksimalne gladine	209,35
varnostno povišanje pregrade (m)	2,10
višina nad terenom (m)	15,45
gradbena višina (m)	18,95
dolžina krone (m)	102,20
širina krone (m)	4,00
poplavljen površina (ha)	195
naklon brežin na vodni strani	1 : 2,1 in 1 : 3
naklon na zračni strani	1 : 85
volumen akumulacije	
vodozbirna površina (km ²)	108,90
kota maksimalne zajezitve	maks. 209,35
volumen akumulacije (106 m ³)	12,40
normalna kota zajezitve	207,50
volumen akumulirane vode (106 m ³)	8,7
srednji letni pretok (m ³ /s)	1,54 m ³ /s
srednji letni pretok 106(m ³ /l)	48,00
katastrofalni vodni val 106(m ³)	5,44
evakuacijski objekti maks. pretoki	
preliv (m ³ /s)	37,30
talni izpust (m ³ /s)	27,00
skupaj (m ³ /s)	64,30

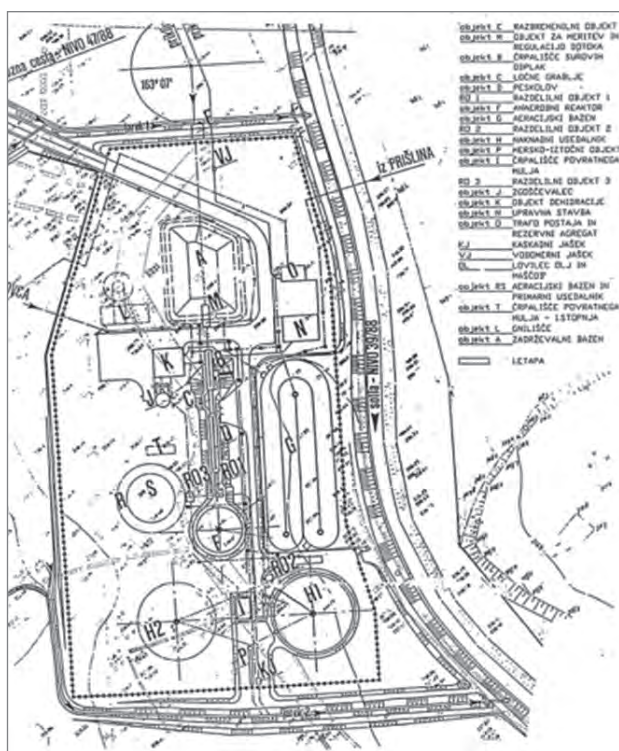
Z dvigom bočnega preliva za 1,85 m na 209,35 m n. v. in z enakim povišanjem krone pregrade je mogoče v korist boljše kakovosti vode za toliko povečati globino jezera, zalogo vode pa za 40 % na $12,4 \times 10^6 \text{ m}^3$. Povišanje krone pregrade ni potrebno, če se namesto dviga bočnega preliva nanj vgradi 1,85 m visoka loputna zapornica, ki ima ustrezno prirejeno natego. Na sliki 5 je funkcionalna shema le ene od mogočih rešitev za dvig vodne gladine jezera na stalno koto 209,35 m n. v.

3 Podatki o zgrajeni akumulaciji

Vodna gladina akumulacije je bila določena s prelivnim robom bočnega preliva pregrade na koti 207,50 m n. v. pri prostornini zajezene vode $8,7 \times 10^6 \text{ m}^3$. Nad prelivom je bil za evakuacijo vodnega vala $5,44 \times 10^6 \text{ m}^3$ predviden maksimalni dvig vodne gladine za 1,85 m na koto 209,35 m n. v s $3,7 \times 10^6 \text{ m}^3$, v ta namen nad prelivom predvideno prostornino akumulacije. Za evakuacijo vodnega vala sta bila zgrajena bočni preliv in talni izpust z zmogljivostjo 37,30 m³/s oziroma 27 m³/s, skupaj 64,3 m³/s (preglednica 1, slika 5).



Slika 5: Shema dviga vodne gladine jezera, za 1,85 m na koto 209,35 m n. v. z vgradnjo loputne zapornice na obstoječi bočni preliv pregrade in ob njem predvideno natega za vzdrževanje stalne gladine jezera tudi pri nastopu vodnega vala. Pri manjših vodnih valovih se loputa (avtomatizirana) postopoma spušča ali dviga. Pri večjih valovih pa se enako (avtomatsko) z vakuumsko črpalko dviga tudi natega. Najprej pa se nadzorovano, glede na kakovost vode aktivira talni izpust za odvod onesnažene vode z dna jezera.



Slika 6: Čistilna naprava s simultano denitrifikacijo in defosfatizacijo 26.670 PE – po tehnologiji IZH FGG

4 Zaščita jezera

Za zaščito jezera je bil narejen načrt kanalizacije za Rogaško Slatino in Rogatec z retencijsko kapaciteto za zadrževanje ter čiščenje odpadnih voda in padavinskega odtoka na skupni čistilni napravi s konfiguracijo »Carousel« za 26.670 PE

III. stopnje s kontinuiranim čiščenjem fosfatov do 1 mgP/l in nitratov (slika 6).

Ker ZVSS za omenjeni načrt čistilne naprave ni izdala soglasja, se je zgradila za čiščenje padavinskega odtoka manj primerna diskontinuirna naprava SBR za 9.000 PE. Neočiščena odpadna voda Rogaške Slatine in Rogatca (preglednica 3) pa je povzročila hiperevtrorno stanje jezera zaradi visoke koncentracije toksičnega amonija in žveplovodika na dnu jezera.

Urška Kovačič (2013) je zato upravičeno zapisala: »Nestrokovno upravljanje jezera z izpustom te vode je povzročilo zmanjšanje vsebnosti kisika v Sotli pod jezerom in občasne pogine rib. Ker je voda postajala vedno bolj umazana in smrdljiva, so jo morali v letih 1986/87 spustiti. Zastrupljena voda je na svoji poti do izliva Sotle v Savo uničila ves življ. Ko je voda odtekla, je ostala na dnu jezera zamuljena jezerska usedlina z veliko hranilnih organskih snovi ...«

Po izgradnji čistilnih naprav v Rogaški Slatini in Rogatcu želita zdaj obe občini v sodelovanju s sosednjo občino Pregrada na Hrvaškem in drugimi občinami Posotolja Vonarsko jezero ponovno oživiti za to, za kar je bilo tudi zgrajeno.

5 Presoja evtrofnosti jezera za sanacijo jezera (Volenweiderjev model)

Preliminarno presoj o kakovosti – pričakovana evtrofnost jezera – po ponovni napolnitvi in revitalizaciji jezera smo izvedli

v preglednici 1 za tri primere ocenjene generacije fosforja iz neočiščene in očiščene odpadne vode Rogaške Slatine, Rogatca in prispevne površine jezera:

- za kakovost Sotle brez čiščenja odpadnih voda na prispevnem območju z Rogaško Slatino in Rogatcem,
- s čiščenjem odpadnih voda in
- izpeljavo očiščenih odpadnih voda v Sotlo pod pregrado akumulacije.

Za preliminarno oceno evtrofnosti smo uporabili empirični Volenweiderjev limnološki model, ki ne obravnava fizikalno-bioloških procesov vzdolž tega 6,5 km dolgega in povprečno le 300 m širokega jezera, kot so ga za podobno akumulacijo pitne vode Wanbach v Nemčiji. Za obravnavani načrt sanacije pa bi ga bilo primerno uporabiti tudi za Vonarje.

$$Lp = C_p \cdot \frac{Z_{sr}}{Tw} \cdot \left(1 + \sqrt{Tw}\right) \left[\frac{mgP}{m^2 l}\right]$$

LP = dopustna letna obremenitev vodne površine jezera s P

$$\left[\frac{mgP}{m^2 l}\right]$$

Cp = dopustna koncentracija P za oligotrofno v jezero

$$\left[\frac{mgP}{m^3}\right]$$

Tw = trajanje letnega pretoka Sotle skozi jezero v letih

Z_{sr} = povprečna globina jezera (m)

Za letno obremenitev jezera s fosforjem s prispevnega območja jezera smo ocenili 50 % gozdnih površin s prispevkom 0,0024 gP/m²/l in 50 % ornih površin s prispevkom 0,0258 gP/m²/l. Skupna prispevna površina Vonarskega jezera je ocenjena na 104,9 km². Letno obremenitev jezera s fosforjem 2 g P/PEd z urbanih površin v odpadnih vodah smo ocenili po številu prebivalcev Rogaške Slatine (11.100) in Rogatca (3.113), skupaj 14.213 (PE).

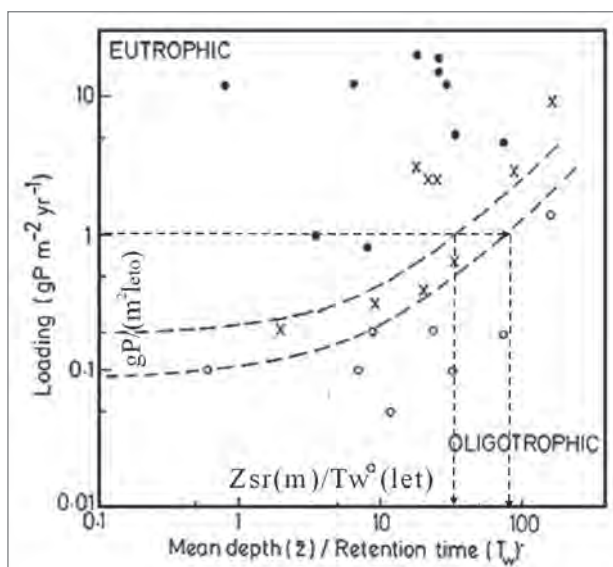
Kot rečeno, smo preliminarno presojo evtrofnosti jezera izvedli za tri primere: brez defosfatizacije, z desfosfatizacijo odpadne vode na čistilnih napravah in z odvodom očiščene odpadne vode v Sotlo pod pregrado Vonarje.

Rezultati za tri primere ocenjene evtrofnosti jezera so predstavljeni v preglednici 3 in na sliki 6. Poleg v preglednici 2 ocenjene »zunanje« obremenitve jezera bo zaradi razpada organske mase v 28 letih nastale zarasti in akumuliranih usedlin na dnu jezera tam onesnaženje še večje.

Preglednica 2: Izpiranje fosforja s površin

površina	(mgP/m ² leto)		
	od/do	mediana	povprečno
gozd	0,0019–0,0083	0,0021	0,0024
okopavine	0,0026–0,1860	0,0224	0,0446
polja	0,001–0,0290	0,0076	0,0108
pašniki	0,0014–0,049	0,0081	0,0150

Vir: Rechow, 1980



Slika 7: Volenweiderjev diagram evtrofnosti

Že ta poenostavljena presoja evtrofnosti jezera v preglednici 3 in na sliki 7 za Z_{sr}/Tw = 29,22 kaže, da jezero tudi po odvodu očiščene odpadne vode, predvidene v preglednici 2, pod pregrado Vonarje ne bo preseglo mezotrofne stopnje.

6 Ukrepi za kakovost jezera in Sotle pod jezerom

Po ukrepih za revitalizacijo, navedenih v zadnjem stolpcu preglednice 3, bo za turistično-rekreacijo in pripravo pitne vode primerno mezotrofno ali nizko evtrofno stanje jezera treba opraviti različna dela.

Pred napolnitvijo jezera:

- bo treba očistiti zarast in organske usedline na poplavljeni površini jezera;
- s čistilnimi napravami za Rogaško Slatino in Rogatec ter drugimi še zgrajenimi čistilnimi napravami in kanalizacijami bi bilo očiščene odplake najboljše speljati po tlačni cevi mimo jezera, v Sotlo pod pregrado Vonarje;
- za boljšo kakovost jezera (nižjo evtrofnost) je treba namesto nižanja trajno gladino jezera dvigniti na 209,35 m. n. v. s povišanjem krone pregrade in povišan-

Preglednica 3: Ocena evtrofnosti po Volenweiderju pričakovane trofičnosti vode v akumulaciji Vonarje brez čiščenja odpadnih voda, s čiščenjem in izpeljavo očiščene odpadne vode pod pregrado

	kriterij trofičnosti	dosegljivo brez čistilne naprave		dosegljivo s čistilno napravo		dosegljivo z odvodom očišč. odpadne vode pod pregrado	
	PI	PI	Lp	PI	Lp	PI	Lp
stopnja trofičnosti	mg/m ³	mg/m ³	gP/m ² l	mg/m ³	gP/m ² l	mg/m ³	gP/m ² l
ultraoligotrofno	≤ 2,5						
oligotrofno	2,5–8						
mezotrofno	8–25					23,81	0,99
evtrofno	25–80			49,62	1,45		
hiperevtrofno	≥ 80	173,88	7,24				

Opomba: Prispevek fosforja z gozdnih in kmetijskih površin je ocenjen, obremenitev odpadnih voda pa le po številu prebivalcev. Na ravni idejne zasnove natančnejša presoja evtrofnosti ni potrebna, saj je že iz uporabljenih podatkov razvidno, da bo jezero tudi po izgradnji še načrtovanih kanalizacij in čistilnih naprav težko doseglo mezotrofno stanje.

jem bočnega preliva za 1,85 m ali brez povišanja krone pregrade, na bočni preliv pa vgraditi loputno zapornico enake višine;

- za hitrejšo evakuacijo vodnega vala pri napovedi večjih padavin je treba h kapaciteti talnega izpusta zgraditi natego s ponovnim upoštevanjem vodnega vala z določeno zmogljivostjo.

Za trajno kakovost jezera:

- za znižanje hranil v jezeru bo treba del nizkih onesnaženih pritokov (približno 150 l/s in na dnu jezera z NH₃-NH₄, H₂S in s P onesnaženih pritokov) pred izpustom v Sotlo očistiti v aeracijski laguni, ki je pod pregrado predvidena v ta namen (primerna velikost izpusta se preveri z limnološkim modelom, ki upošteva tudi globinski odvod vode (na primer Rismal, 2005);
- upravljanje jezera bo treba strokovno voditi po rezultatih limnološkega spremljanja jezera, pritokov in iztokov.

7 Naravovarstveni rezervat ali turistično-rekreacijski namen jezera

Po izpraznitvi akumulacije smo v državi, ki ima 60-odstotno pokritost z gozdovi, dobili na 1,95 km² kmetijskih površin namesto jezera z $8,7 \times 10^6$ m³ vode novo umetno mokrišče (slike 3 in 4). Večje naravno mokrišče Jovsi ob Sotli, ki je veliko 4,5 km², pa leži le nekaj kilometrov nižje.

V 28 letih se je za območje prazne akumulacije oblikoval novi naravovarstveni interes za ohranitev umetnega mokrišča, ki ni bilo načrtovano, je pa habitat redkih ogroženih, ptic (slika 8) in rastlinskih vrst, kot so bela vrba, velike združbe trstičevja itd. (slika 9).

Po mnenju ornitologov je ohranitev sedanjega plitvega mok-

rišča (slike 3, 8 in 9) na dnu akumulacije z vodno gladino na 200,00 m n. v. naravovarstveni interes. V interesu turizma in vodne rekreacije (slika 10) pa je 7,5 m ali tudi 9,35 m globoko jezero z gladino na 207,50 m n. v. oziroma 209,35 m n. v., za kar je bila pregrada poleg omenjenih funkcij tudi načrtovana. Srednja globina jezera na 204,00 m n. v. pa ni več niti pravo mokrišče niti polnovredno turistično-rekreacijsko jezero.

Zgrajena pregrada, ki je brez načrtovanih funkcij namenjena le za mokrišče z vodo na 200,00 m n. v. ali 204,00 m n. v. in poplavni varnosti, bi pomenila izgubo zanj in z državnim denarjem odkupljenih 195 ha kmetijskih površin. Zato se zdi najprimernejša uporaba jezera za turizem in vodno rekreacijo, kot se je načrtovalo že leta 1976. V tem primeru in pri zaježitvi jezera na koto 209,35 m n. v. ostane za pregrado Prišlin večje mokrišče kot pred izpraznitvijo akumulacije.

Za večjo krajinsko in turistično tudi naravovarstveno vrednost jezera predlagamo, da se gladina jezera od načrtovane na koti 207,5 m n. v. poviša na 209,35 m n. v. Vsaj del izgubljenega mokrišča naj se nadomesti pred izpustom anoksične vode iz akumulacije v Sotlo pod pregrado z obvezno izgradnjo ozračne lagune in suhe pregrade na Sotli. Tako mokrišče bi bilo tudi nadomestilo za naravovarstveno bogate meandre in mokrišča, opuščene pred leti pri »linijski« regulaciji Sotle.

Odgovor na to lahko pričakujemo od mednarodnega programa Interreg IVC, projekt Flood-wise, za revitalizacijo Vonarskega jezera, ki so ga pridobile občine Rogaška Slatina, Pregrada na hrvaški strani in druge občine Posotolja.

Predvideni regionalni učni center za razvojne načrte Obsotolja v povezavi z Vonarskim jezerom in reko Sotlo, kot je prikazan na sliki 10, bi lahko postal z reševanjem konkretnih problemov trajne kakovosti jezera in kakovosti Sotle pod njim tudi šola aplikativne ekologije.



Slika 8: (a) Vodomec (vir: internet 2), (b) kosec (vir: internet 3), (c) siva čaplja (vir: internet 4)



Slika 9: (a, c) Različne rastlinske vrste okoli jezera (vir: internet 5 in 6), (b) navadna krvenka (foto: M. Cimperšek)

8 Sklep

Pregrada vodne akumulacije Vonarje je bila leta 1976 zgrajena za poplavno varnost, preskrbo z vodo in namakanje. Jezero pa naj bi postalo tudi del turistične ponudbe Obsotelja z Rogaško Slatino in Podčetrtkom. Z izpraznitvijo pregrad leta 1988 pa je na dnu praznega jezera nastalo mokrišče, ki je naravovarstvena vrednota.

Po obravnavani presoji načrtovane revitalizacije bi jezero po napolnitvi do kote 209,35 m n. v. doseglo za 1,85 m večjo globino od načrtovane (207,50 m n. v.) in ohranilo nizko evtrofnost ali celo mezotrofnost kakovost vode, kar je v interesu turizma z vodnimi športi in primerno tudi za pripravo pitne vode. Nad Prišlinovim pa še vedno ostane večje mokrišče, kot je bilo doslej.

Za trajno kakovost jezera zaradi pričakovane evtrofnosti pa tudi to ne bo dovolj. Zato smo za manjšo notranjo obremenitev jezera predvideli trajni odvod te z NH_4 in H_2S onesnažene vode z dna jezera v aerobno laguno in mokrišče z manjšo suho pregrado na Sotli.

Taka dopolnitev obravnavanega projekta za revitalizacijo Vonarskega jezera bi bila poleg potrebne zaščite Sotle pred neočiščenim izpustom z dna jezera tudi nadomestilo za pred leti ob »linijski« regulaciji Sotle izgubljene številne naravne meandre in mokrišča.



Slika 10: (a) Načrt za turizem in rekreacijo na jezeru, (b) jadrnanje in kopanje na jezeru (vir: Guzič, Trplan)

Navedeno potrjuje, da pri revitalizaciji Vonarskega jezera ne gre le za namene, za katere je bilo zgrajeno, ampak tudi za posledice za kakovost Sotle, ki jih je že in bi jih po ojezeritvi brez teh ukrepov gotovo ponovno povzročila. S preliminarno limnološko presojo kakovosti jezera smo želeli tudi opozoriti na potrebo po trajnem nadzoru kakovosti jezera, da bo lahko to več kot le nekaj let služilo temu, za kar je bilo zgrajeno.

V načrtu občin Posotelja Interreg IVC, projekt Flood-Wise, ki ga sofinancira EU, je za revitalizacijo jezera predvidena vzpostavitev regionalnega učnega centra Obsotelja za različna vprašanja v povezavi z reko Sotlo. Kot rečeno, je lahko tak center tudi priložnost za slovensko vodno gospodarstvo, da se na konkretnem primeru in s sodelovanjem tujih strokovnjakov uporabi znanje in pridobijo izkušnje za ekološko in gospodarno urejanje voda.

Prof. dr. Mitja Rismal, univ. dipl. inž. grad.
E-pošta: m.rismal@masicom.net

Viri in literatura

A. Nekrep, A. Žiško, K. Prah: Učimo se z naravo, Univerza Maribor, 2010.

Internet 1: <http://galerija.foto-narava.com/albums/userpics/100158>

Internet 2: <http://www.e-fotografija.com>.

Internet 3: <http://k41.pbase.com>.

Internet 4: <http://www.trnovska-vas.si>.

Internet 5: galerija.foto-narava.com.

Internet 6: <http://www.e-fotografija.com>.

Nivo načrt zaščite in reševanja ob poružitvi pregrade Vonarje
30. 10. 2008.

Občina Rogaška Slatina: Vonarsko jezero – ponovna vzpostavitev in revitalizacija Vonarskega jezera na reki Sotli, <http://www.rogaska-slatina.si/txt/1/140/vonarsko-jezero-obcine-rogaska-slatina>.

Rismal, M. (2005): Sanacija Blejskega jezera. Gradbeni vestnik, 54, 2, str. 13–34.

Urška Kovačič (2013) »Geografska analiza rabe Vonarskega jezera, zaključna seminarska naloga, mentor: red. prof. dr. Dušan Plut, Univerza v Ljubljani Geografska analiza Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Ljubljana.

Tina ČRNIGOJ MARC
Alma ZAVODNIK LAMOVŠEK
Gašper MRAK

Razpršeni hotel kot primer celostne obnove vasi Padna in razvoja podeželja

V članku obravnavamo problematiko degradacije vasi na istrskem podeželju, ki se kaže kot posledica izseljevanja in staranja prebivalstva ter propadanja stavbnega fonda. Ena od možnosti obnove tradicionalnih naselij in socialnogospodarskega razvoja podeželja je vzpostavitev modela razpršenega hotela. Gre za inovativen pristop na področju trajnostnega turizma in razvoja podeželja, ki temelji na linearni postavitvi dejavnosti v posamezne propadajoče objekte v ogroženem naselju za oživitev in razvoj tega. Predstavili smo oris stanja v slovenski Istri in izdelali prostorske analize, da bi ugotovili, katere lokacije oziroma naselja ustrezajo kriterijem za vzpostavitev razpršenega hotela. Hkrati smo širši javnosti želeli predstaviti idejo razpršenega hotela s primerom dobrih praks iz tujine, saj je obravnavana tematika v Sloveniji še precej neznana. Cilj je bil izdelava

idejne zasnove razpršenega hotela v vasi Padna v občini Piran, v sklepu članka pa smo opozorili na morebitne težave ob nastanku projekta. Obravnavana tematika je sicer predstavljena v magistrskem delu *Razvoj istrskega podeželja – primer vzpostavitve razpršenega hotela in možnost obnove vasi Padna*, ki je nastalo pod mentorstvom prof. dr. Alme Zavodnik Lamovšek in somentorstvom asist. dr. Gašperja Mraka v okviru študijskega programa Prostorsko načrtovanje na Fakulteti za gradbeništvo in geodezijo v Ljubljani.

Ključne besede: slovenska Istra, podeželje, obnova vasi, trajnostni razvoj, razpršeni hotel

1 Uvod

Slovenska Istra^[1] je edino območje v Sloveniji, ki ima dostop do morja. Prav zaradi svojih fizično geografskih značilnosti in zgodovinskega razvoja je izjemno privlačna za poselitev in koncentracijo različnih dejavnosti. Medtem ko je pretežno uravnan obalni pas intenzivno izrabljen in razvit, gričevnato podeželje zaostaja v razvoju. Zaradi tega prihaja do depopulacije, propadanja stavbnega fonda, uničevanja tipične arhitekture in zaraščanja kulturne krajine z gozdom. S primernim razvojnim programom in učinkovito rabo tal lahko zmanjšamo razvojne razlike med pokrajinama iste regije. Ena od možnosti je spodbujanje razvoja ekoturizma, ki bi ob primernem uravnovešanju razvojnih in varstvenih kriterijev pripomogel k trajnostnemu razvoju podeželja v zaledju.

Avtentično podeželje Istre z ohranjeno arhitekturo, kulturo in običaji izpolnjuje vse pogoje za razvoj mehkega turizma v naravnem okolju. Gre za nemasovni turizem, ki ponuja različne športne, izobraževalne, kulinarčne in doživljajske dejavnosti v pristnem podeželskem ambientu, pri tem pa je pomembna

integracija lokalnega prebivalstva. Kako lahko povežemo trajnostni ekoturizem, pristnost tradicionalnega okolja, obnovo vasi ter hkraten gospodarski in socialni razvoj podeželja? S trženjem inovativnosti in drugačnosti, kot jo ponuja italijanski model razpršenega hotela.

Razpršeni hotel ni le poslovna zamisel za trženje nove zvrsti turizma na podeželju, ampak gre za celovit model obnove propadajočih ali zapuščenih naselij tako, da se ohranjajo arhitekturne značilnosti objektov in rob naselja. S prenovo ali sanacijo degradiranih delov naselja ali posameznih objektov tako ponovno vidno olepšamo naselje, z vzpostavitvijo razpršenega hotela pa naselje oživimo, ustvarimo nova delovna mesta za lokalno prebivalstvo in zagotovimo naselju novo funkcijo z delovanjem na tradicionalen način.

Model razpršenega hotela bi bil za razvoj podeželja in regije izjemno pomemben, ker: gre za obnovo naselij, ki ne zahteva nove gradnje, s čimer prihranimo finančna sredstva oziroma

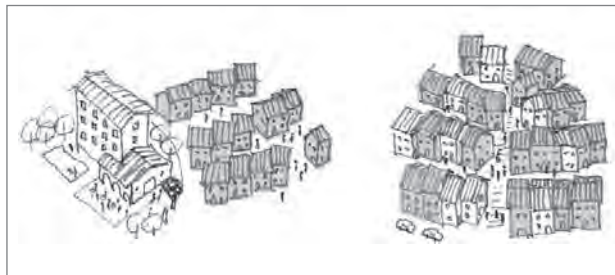
lahko ta pridobimo iz tekočih programov in finančnih skladov EU; nudi zaposlitev lokalnemu prebivalstvu in s tem dvig življenjskega standarda; preprečuje izseljevanje prebivalstva in zagotovi pomladitev naselja; ohranja tradicionalno arhitekturo in veduto naselja; prispeva k razvoju novih rekreacijskih poti in cestne infrastrukture; pripomore k boljšemu sodelovanju lokalnega prebivalstva pri sprejemanju kritičnih odločitev, ki so pomembne za kraj, in poveže lokalno skupnost.

Metodologija, ki smo jo uporabili pri oblikovanju naloge, je vključevala deskriptivno metodo, s pomočjo katere smo opisali in predstavili osnovne značilnosti predstavljenih tem ter pojasnili temeljne pojme, s pomočjo kavzalne metode pa smo opredelili vzročnopolosledično povezanost med pojavi, še posebej v razmerju med razvojem razpršenega hotela in razvojem regije. Za pojasnjevanje zakonodajnega okvira in razvojno-strateških aktov, ki so pomembni za preučevanje teme in oblikovanje modela razpršenega hotela, smo uporabili deduktivno metodo. Z metodo analize smo poskušali razčleniti razvojno problematiko obalno-kraške statistične regije, natančneje slovenske Istre, in raziskati primer delovanja razpršenih hotelov v Italiji. Z različnimi statističnimi metodami in izračuni smo pripravili potrebne podatke po naseljih, ki so nam služili za izdelavo grafičnih podlag in pri primerjalni analizi.

V aplikativnem delu smo v sklopu terenskega dela raziskovali primere razpršenih hotelov v Italiji in proučevano območje v Istri, zabeležili posebnosti ter fotografirali primerne objekte in dele naselja Padne, potrebne sanacije. S pomočjo programa ArcGis smo izdelali prostorske analize in rezultate terenskega dela in zbrane podatke grafično upodobili na preglednih kartah. Z metodo primerjalne analize smo podatke po naseljih in grafične pregledne karte analizirali, nato pa na podlagi kazalnikov in subjektivnega vrednotenja izbrali najprimernejše naselje.

2 Razpršeni hotel in primeri dobre prakse iz tujine

Pomen besede *razpršeni hotel*, s katerim označujemo natančno določen pojav novodobnega linearno sestavljenega hotela, lociranega v manjšem podeželskem naselju, izhaja iz italijanske besedne zveze *albergo diffuso*. Prvič se je pojavil v Italiji v Karnijskih Alpah po potresu leta 1976. Veliko odročnih vasi je bilo takrat močno poškodovanih, ljudje pa se niso želeli vrniti v opustošena naselja. Ta bi bila prepuščena degradaciji, zato so načrtovalci zasnovali projekt obnove vasi in naselju dali novo vsebino. Prvi razpršeni hotel Comeglians, odprt leta 1982, je služil kot pilotni projekt in je v celoti zaživel. Za tem se je začelo ustanavljati več razpršenih hotelov na celotnem območju Italije in do leta 2015 je njihovo število narastlo na 125. Idejni pobudnik projekta kot celovite strukture, ki zajema obnovo vasi in



Slika 1: Primer standardnega hotela, zgrajenega ob naselju (levo), in primer razpršenega hotela, umeščenega med obstoječe objekte v naselju (desno) (vir: Watanabe, 2015).

turistično trženje, je italijanski turistični menedžer Giancarlo Dall'Ara. Razpršeni hotel je označil kot »*briljanten inovativni produkt, narejen v Italiji*«. Gre za netipični horizontalni hotel, katerega samostojne enote so locirane razpršeno, vendar so še vedno ujetе v enoto naselja (slika 1). Pri oblikovanju gre za to, da se nastanitveni objekti, recepcija, objekti za druženje in druge storitve povezujejo v smiselno celoto znotraj meja naselja. V Italiji se trženja razpršenega hotela poslužujejo podeželska naselja oziroma vasi, ki so potrebne prenove ter imajo neuporabne in nefunkcionalne obstoječe objekte. Zanje je značilno upadanje in staranje prebivalstva, hkrati pa zaradi svoje težke dostopnosti potrebujejo dodatne gospodarske dejavnosti, ki omogočajo ekonomski in prostorski razvoj območja (Dall'Ara, 2010). Za razpršeni hotel ni treba graditi ničesar; uporablja se obstoječi zapuščen in propadajoč stavbni fond, uredijo se le dodatna infrastruktura in javne površine.

Vzpostavitev in upravljanje razpršenega hotela potekata na dva načina.

1. Posamezni investitor kupi objekte ali celo naselje in ga nato s svojimi sredstvi obnovi ter postane lastnik in upravitelj (menedžer) razpršenega hotela, ki ga trži sam, vendar v sklopu zakonodaje, ki jo predpisuje dežela. Taki razpršeni hoteli so bolj izjema kot pravilo.
2. Razpršeni hotel je ustanovljen v okviru javno-zasebnega partnerstva, ki enakopravno upravlja hotel, sodeluje pri razvojnih projektih, promociji, vzdrževanju in financiranju. Občina, v kateri se namerava vzpostaviti razpršeni hotel, pripravi idejno zasnovo in odpre javno razgrnitev, na kateri morajo biti prisotni vsi lastniki degradiranih in zapuščenih objektov, ki bi v prihodnje potencialno lahko bili del razpršenega hotela. V sklopu sodelovanja se tako ustanovi *zadruga*, katere javna partnerja sta občina in zavod za kulturno dediščino (če so objekti pod spomeniškim varstvom), zasebni partnerji pa so posamezniki ali podjetja, ki so lastniki objektov, vključeni v idejno zasnovo razpršenega hotela. Med njimi se nato sklene *pogodba o sodelovanju*.

Razpršeni hotel je bil leta 1998 v regionalnem zakonu Sardinije (Legge Regionale dell regione autonoma della Sardegna



na 1998/N.22) prvič uradno priznan kot turistični objekt za bivanje. Opredelitev minimalnih kakovostnih standardov, potrebnih za razvrščanje hotelov in turističnih bivališč, je povzel *konsolidirani regionalni zakon o turizmu* (Testo unico delle leggi regionali in materia di turismo 2009/N.15). Namen tega zakona je preprečiti raznovrstnost zahtev in standardov turističnih nastanitvev med regijami, da se ponudijo nastanitve s čim bolj enakopravno kategorizacijo hotela, v korist kakovosti ponudbe in konkurenčnosti turističnega sistema. Tako so v desetih členih (členi 21–31) opredeljeni temeljni kriteriji razpršenih hotelov, ki jih morajo enakopravno upoštevati vse dežele v Italiji. Bistveno je, da je naselje na območju kulturne in naravne dediščine, da ima ohranjenih veliko arhitekturnih elementov, lokalno tradicijo, avtentičnost in *genius loci*. Razpršeni hoteli so namenjeni gostom, ki se vključujejo v lokalno skupnost, sodelujejo pri dnevnih opravilih, raziskujejo okolico in spoznavajo lokalne posebnosti. Struktura gostov je ciljna; gre za ljudi srednjih in zrelih let, ki jih ne zanima počitnikovanje, temveč lokalna kultura, narava, športne dejavnosti, zgodovina in gastronomija.

Primer dobre prakse iz Italije je razpršeni hotel Sauris v vasi San Lorenzo v Karniji. Center naselja se nahaja na 1.212 metrih n. v. in velja za najvišje ležeče naselje v Karniji. Tu živi 400 prebivalcev, ki ohranjajo svojevrsten jezik, skovan iz italijanščine in nemščine. Hotel je začel delovati že leta 1984, zakonsko pa je bil priznan z regionalnim zakonom leta 2002. Razpršeni hotel je razdeljen med tri naselja, sestavlja pa ga recepcija v Zgornjem Saurisu in osem nastanitvenih objektov. Nastanitvene stavbe so urejene v nekdanjih kmečkih domovanih, senikih in drugih gospodarskih poslopih in ohranjajo tradicionalni arhitekturni videz (slika 2). Grajene so v glavnem iz lesa in kamna, imajo balkone in dvokapno streho s strmim naklonom (Marsilio, 2014; Carniello idr., 2008). Gostom nudijo športna, kulturna, velnes in gastronomska doživetja. Ker se naselje nahaja visoko v gorah, nudijo obiskovalcem široko izbiro pohodnih, kolesarskih, konjeniških, pozimi pa tudi smučarskih stez. V bližini je tudi smučišče Zoncolan, ki je pozimi zelo dobro obiskano. V naselju imajo urejen velnescenter. Ker imajo lokalno pridelan domač sir, pršutarno z dimljenim pršutom Wolf in celo pivnico z domačim pivom Zahre, gostom ponudijo tradicionalne obroke. V naselju je tudi muzej prve svetovne vojne in lokalni etnološki muzej z zgodovinsko zbir-

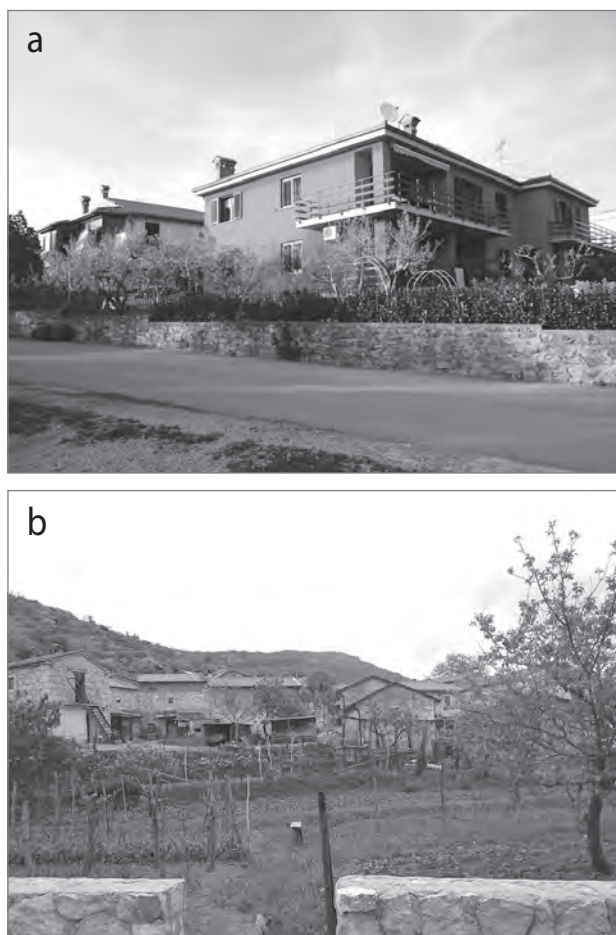


Slika 2: (a) Naselje Zornji Sauris v Karnijskih Alpah; (b, d) gospodarski objekti, prenovljeni v tradicionalnem stilu; (c) lokalna gostilna nudi domače dobrote (foto: Črnigoj Marc, 2014)

ko. V Spodnjem Saurisu je športni center, ki ponuja igrišča za različne športe. Čez leto priredijo več kulturnih dogodkov, najpomembnejši so tradicionalno praznovanje božiča in postavitve jasic, pustovanje, kresovanje in pozna poletna košnja. Tradicionalni obrtniki izdelujejo izdelke iz lesa, zlasti lesene maske, ženske pa klekljajo oblačila.

3 Prostorske analize v Istri – določitev ustreznih naselij za razvoj razpršenega hotela

Istra leži v skrajnem jugozahodnem delu Slovenije, območje pa pokrivajo štiri občine: Koper, Izola, Piran in Ankaran^[2]. Neuradno delimo območje na dva dela, na razviti obalni del in podeželsko flišno zaledje. Na tem območju je leta 2015 živel 58.233 prebivalcev (SURS, 2016). Črne in Kušar (v Ogrin, 2012, str. 216) ugotavljata, da na obalnem, gosto poseljenem območju, ki obsega petino ozemlja, živita dve tretjini prebivalcev. Gostota poselitve v obalnem delu namreč znaša približno 213 prebivalcev/km², medtem ko živi v zalednem delu do 33 prebivalcev/km² (Regionalno razvojni center, 2007, str. 11). Naravni, zgodovinski in družbeni dejavniki so prispevali k razvojni dvojnosti Istre. Na ravninah ob morju, kjer so bili boljši naravni pogoji, so se uspešno razvijala tri velika obmorska mesta – Koper, Izola in Piran. V preteklosti je bilo v teh mestih naseljeno italijansko meščansko prebivalstvo, ki je narekovalo dogajanje v obalnih mestih. Slovenski prebivalci so živeli na podeželju, zaradi dela in prodaje svojih pridelkov pa so dnevno migrirali v Trst, saj slovenska mesta niso imela večjega pomena. Po drugi svetovni vojni se je stanje spremenilo, saj so se Italijani iz mest izselili. Težki pogoji za kmetovanje, razvoj terciarnih dejavnosti in neenakomeren regionalni razvoj so prebivalce prisilili, da so se preselili v mesta, ki so nudila dobre življenjske pogoje in visoko kakovost socialnoekonomskih storitev. »Konec 19. stoletja je bilo podeželje območje močne depopulacije, ko se je število prebivalstva zaradi povojnih razmer in vzpostavitve nove meje z Italijo tam skoraj prepolovilo. Posledično so postale nekatere vasi povsem opustošene, od njih so ostale danes le ruševine, kulturna krajina pa je propadla.« (Cigale, 2000, str. 77.) Po vzoru drugih slovenskih krajev so tudi tu konec 80. let začela nastajati spalna naselja v območju suburbanizacije. V večjih naseljih v bližnjem obalnem zaledju, ki so dobro prometno povezana, je začelo število prebivalcev naraščati ali pa so začela stagnirati, medtem ko je v manjših, težko dostopnih naseljih število prebivalcev upadalo. Nekatera naselja v koprskem zaledju so ostala prazna in so danes prepuščena degradaciji. Po osamosvojitvi Slovenije, povečanju mobilnosti in težnjah po življenju v naravi se ljudje ponovno naseljujejo v izpraznjenih podeželskih naseljih. Obnovijo se le redke hiše, večinoma se začnejo graditi velike hiše mestnega videza z vpadljivimi pročelji in visokimi zaščitnimi



Slika 3: (a) Moderna hiša z živobarvnim pročeljem v naselju Koštbona kvari tradicionalno podobo naselja. (b) Zaradi oddaljenosti od urbanih središč je Zazid ostal arhitekturno nedotaknjen (foto: Črnikoj Marc, 2015).

ograjami (slika 3). Tako so nekatera podeželska naselja popolnoma izgubila svoj arhitekturni pomen.

Če smo želeli določiti primerna naselja za vzpostavitev razpršenega hotela, smo ob terenskem ogledu naselij morali opraviti tudi prostorske analize in podatke statistično analizirati. Ker v Sloveniji še nimamo razpršenega hotela in s tem ustrezno razvite metodologije za razvoj modela, smo se odločili, da izberemo sedem glavnih kazalnikov, s katerimi določajo primernost lokacije v Italiji, te pa smo prilagodili svojemu raziskovalnemu območju. Območje, ki je zajeto v raziskavo, pokriva 384,4 km² in vključuje 125 naselij^[3]. Kriteriji so predstavljeni v nadaljevanju.

- **Oddaljenost naselja od urbanega središča**

Razdalja med urbanim središčem posamezne občine in naseljem, ki leži v občini, mora znašati več kot 18 kilometrov za občino Koper ter več kot 12 kilometrov za občino Izola in Piran oziroma mora biti to več kot 20-minut oddaljeno od centra (slika 4). V občini Koper je glede na določeni kriterij primerna približno tretjina

naselij, v občini Izola dve naselji in v občini Piran tri. Gre predvsem za obmejna naselja in taka, ki so zaradi lege na višjih slemenih in neugodne cestne povezave težje dostopna. Povprečna izmerjena razdalja znaša 14,1 km in je z avtomobilom dosegljiva v 15 minutah. Znotraj tega območja je 67 naselij, torej je povprečno hitro dosegljiva dobra tretjina vseh naselij.

- **Delež nenaseljenih stanovanjskih objektov**

Delež nenaseljenih stanovanjskih objektov v naselju mora biti višji od 40 %. Naselje sestoji iz stanovanjskih in gospodarskih objektov. Slednji so namenjeni kmetijski in industrijski rabi ter izobraževalnim in priložnostnim dejavnostim. Delež nenaseljenih stanovanjskih objektov in zapuščenih kmetijskih objektov se od naselja do naselja spreminja. V nekaterih naseljih je že 100-odstoten, kar pomeni, da so ta prazna in v njih nihče več ne živi (Brič, Brežec pri Podgorju, Močunigi, Peraji, Zanigrad). Taka naselja za vzpostavitev modela razpršenega hotela niso primerna, saj razvoj tega zahteva živo skupnost, torej stalno prisotnost tam živčnega prebivalstva. Približno četrtnina naselij v Istri ima delež nenaseljenih stanovanj višji od 45 % (Abitanti, Brezovica pri Gradinu, Dvori, Karli, Kubed, Olika, Podpeč, Pomjan ...) in prav ta so tista, ki so potrebna obnove in potrebujejo socialnoekonomski vložek, da se ponovno obnovijo objekti, stabilizira demografska struktura in omogoči dostojno življenje tamkajšnjih prebivalcev.

- **Starost stanovanj**

Upoštevajo se naselja z najvišjim deležem najstarejših stanovanj, zgrajenih med letoma 1918 in 1945. Podatek o starosti stanovanj nam omogoča vpogled v dejansko fizično stanje nepremičnine glede na njeno starost in določitev območij, na katerih so se ljudje najprej naseljevali. Do konca prve svetovne vojne leta 1918, ko je bilo to ozemlje pod oblastjo Habsburžanov, je slovenska Istra doživela močen razcvet, med drugim tudi v gradnji nepremičnin. Največ stanovanj (več kot 500) je bilo zgrajenih v mestih Koper, Izola in Piran, do 250 stanovanj pa v vseh naseljih današnje občine Piran (razen v naseljih Dragonja in Portorož) ter v naseljih Ankaran, Bertoki, Hrvatini, Dekani, Zgornje Škofije, Sv. Anton, Marezige in Plavje. V tem času se je največ stanovanj zgradilo tudi na podeželju. Med letoma 1946 in 1960 se je največ stanovanj zgradilo v Kopru, in sicer 500, v Izoli 249, v večini naselij pa do 49 teh. Suburbana naselja, ki še vedno ohranjajo trend gradnje stanovanj, so Šmarje, Sv. Anton, Kubed, Dekani, Spodnje Škofije in Ankaran. Ocenjuje se, da se je do leta 1960 zgradilo približno 70 % vseh stanovanj na proučevanem območju. Po osamosvojitvi Slovenije leta 1991 se gospodarstvo nekoliko umirilo, začelo se je priseljevanje tujih državljanov iz nekdanjih držav Republike Jugoslavije in Italije. Mesta ponovno

postajajo pomembna, z razvojem cestnega omrežja in povečano uporabo avtomobilov pa v njihovem zaledju nastajajo spalna suburbana naselja. Dostopnejša naselja v zaledju se začnejo obnavljati, težje dostopna pa še vedno počasi propadajo – to so naselja ob meji in pod Kraškim robom (slika 4).

- **Število prebivalcev leta 2014**

Zanimajo nas naselja, ki so leta 2014 imela največ 200 prebivalcev. Predvsem gre za majhna naselja ali zaselke, v katerih prevladuje starejše in staro prebivalstvo in je zaznan trend upadanja prebivalstva. Tu izstopajo predvsem težje dostopna naselja ob Kraškem robu in hrvaški meji na jugovzhodnem delu Istre.

- **Indeks rasti števila prebivalstva**

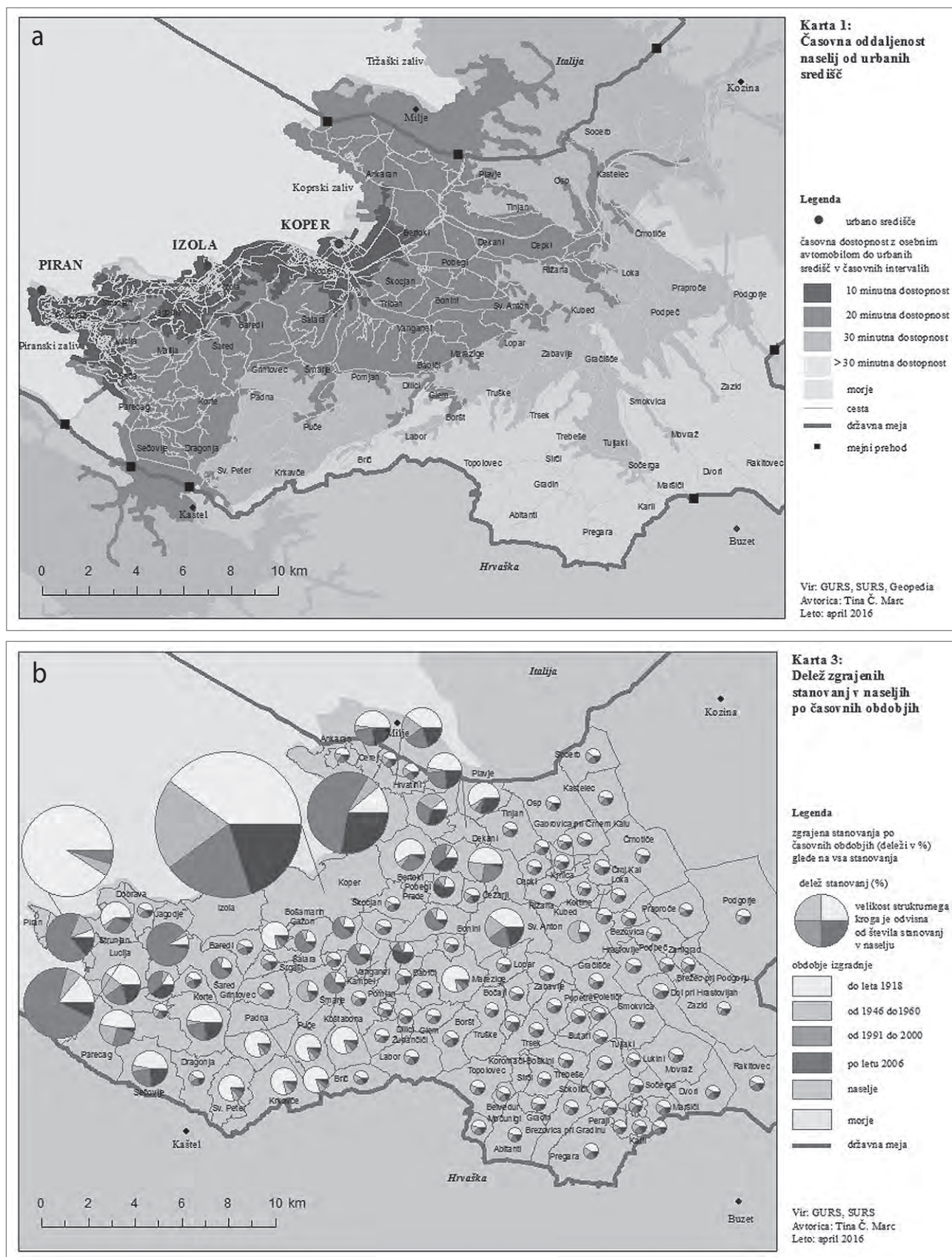
Upoštevajo se naselja, pri katerih se je indeks rasti števila prebivalstva med letoma 2002 in 2014 zmanjšal za 5 % ali več. Indeks nam pomaga določiti tip demografskega območja: območje zgostitve oziroma naraščanja, območje stagnacije in območje depopulacije ali upadanja prebivalstva. Večina naselij izkazuje rast števila prebivalcev, saj znaša indeks rasti števila prebivalstva med 5 in 10 %. Upad števila prebivalstva beležimo v Barizonih, Belvedurju, Bezovici, Dobravi, Dolu pri Hrastovljah, Dvorih, Galantičih, Gradinu, Hrastovljah, Kampelu, Koromačih-Boškinih, Piranu, Podgorju, Predloki, Pregari, Premančanu, Rakitovcu, Rožarju, Sirčih, Socerbu, Sokoličih, Stepanih, Trebešah in Tuljaki. To so naselja, ki se v glavnem nahajajo ob meji na jugovzhodnem in vzhodnem delu območja.

- **Indeks staranja prebivalstva**

Primerna so naselja, katerih indeks staranja prebivalstva znaša več kot 130, delež starega prebivalstva pa narašča. Trend staranja prebivalstva lahko matematično izrazimo z *indeksom staranja*, ki ga izračunamo kot razmerje med starim in mladim prebivalstvom, pomnoženim s 100. Kar 75 % naselij ima indeks staranja višji od 100, kar nakazuje na neugodno starostno strukturo. Najvišje vrednosti indeksa imajo naselja v občini Piran: Piran (174), Nova vas nad Dragonjo (232), Portorož (242) in Seča (245). V občini Izola znaša indeks staranja v naselju Izola 138, višji indeks ima samo naselje Cetore (160). V občini Koper ima najvišji indeks staranja naselje Černotiče (400), sledita mu Rakitovec (320) in Podgorje (300).

- **Subjektivna skupna ocena**

Upoštevajo se naselja, ki so v subjektivnem ocenjevanju dosegla vseh 5 točk. Ocenjevanje je potekalo med terenskim pregledom naselij. Skupino so sestavljali štirje strokovnjaki na področju arhitekture, prostorskega načrtovanja, turizma in zgodovine, ki so vsako naselje ovrednotili z ocenami od 1 do 5, pri čemer je ocena 1 pomenila neustrezno naselje z malo posebnostmi, ocena 5 pa popolnoma ustrezno naselje z veliko posebnostmi. Prednostno so bila



Slika 4: (a) Karta časovne oddaljenosti naselij od urbanih središč in (b) delež zgrajenih stanovanj v naseljih po časovnih obdobjih (Vir: SURS, 2016; GURS, 2016; Geopedia, 2016; izdelava analiz: Črnigoj Marc, 2016)



Slika 5: Naselja, ki so glede na kriterije primerna za vzpostavitev razpršenega hotela (vir: Geopedia, 2016; izdelava karte: Črnigoy Marc, 2016).

izbrana najbolj arhitekturno ohranjena naselja z veliko zaščitene kulturne in naravne dediščine.

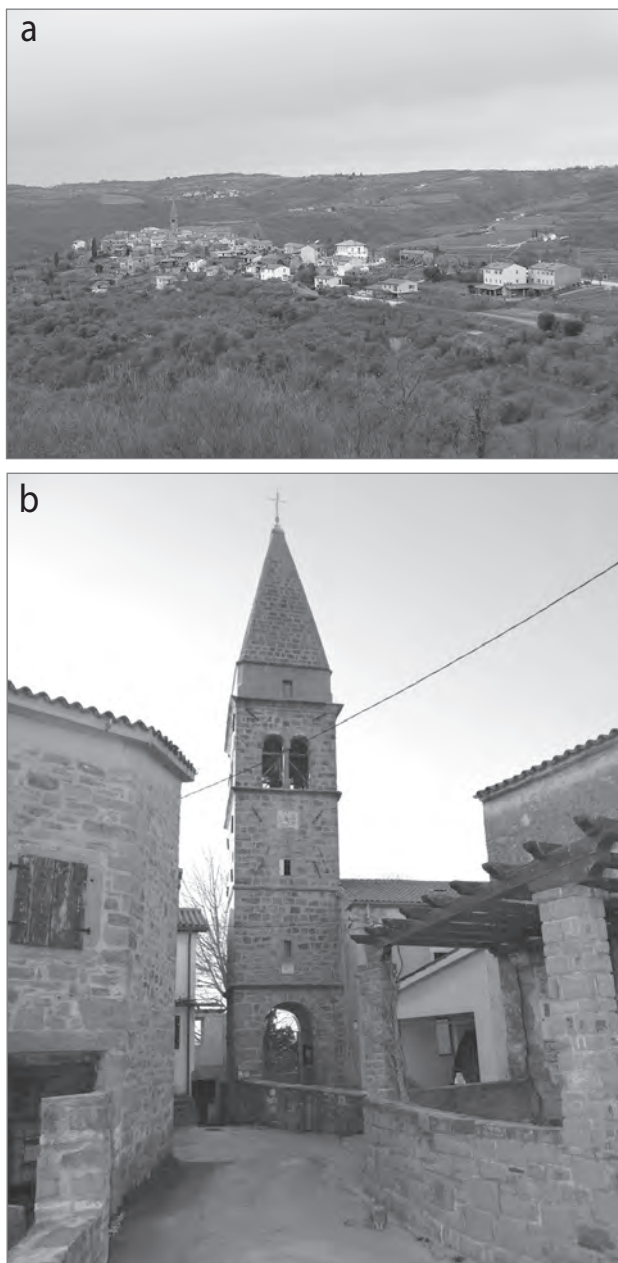
Več kriterijev ko izpolnjuje posamezno naselje, primernejše je za vzpostavitev razpršenega hotela. Pri izboru najprimernejše lokacije so bila upoštevana samo naselja na podeželju. Urbana središča in primestna suburbana naselja niso primerna za razvoj razpršenega hotela, zato so bila ta iz izbora izločena, prav tako smo izločili naselja brez stalno naseljenega prebivalstva. Po opravljeni analizi smo ugotovili, da nobeno naselje ne izpolnjuje vseh kriterijev. Šest kriterijev sta izpolnjevali naselji Hrastovlje in Padna, pet Nova vas nad Dragonjo, Bezovica in Brezovica pri Gradinu, štiri pa Dol pri Hrastovljah, Krkavče, Osp, Podpeč, Sv. Peter in Zazid. Druga naselja so izpolnjevala tri kriterije ali manj. Če naselja prikazemo na karti (slika 5), ugotovimo, da se nahajajo v dveh linijah: pod Kraškim robom in v zaledju Piranskega gričevja. Odločitev, da za vzpostavitev modela izberemo vas Padna, je bila sprejeta zaradi največjega vidnega vtisa in občutka domačnosti med terenskim ogledom, poleg tega pa si lokalno prebivalstvo že prizadeva za turistični razvoj in je naklonjeno taki obliki razvoja naselja.

4 Analize v vasi Padna in idejna zasnova razpršenega hotela

Padna je gručasto in strnjeno pozidano naselje, ki se nahaja na uravnavi 208,4 m visokega hrbta Šavrinjskega gričevja (slika 6). Od Pirana je oddaljena 18 km, nahaja pa se v neposredni bli-

žini hrvaške meje. V vasi je leta 1948 živel 418 prebivalcev, leta 2015 pa več kot polovica manj (172 prebivalcev; SURS, 2016). Njena starostna struktura nakazuje staranje prebivalstva. Indeks staranja znaša 132, 18 % prebivalstva je starejšega od 65 let, delež otrok in mladostnikov do 14. leta starosti znaša 12,2 %. Celotno naselje je pod varstvom Nature 2000 in je pomembno ekološko območje, južni in severni del tega pa sta zaradi plazovitosti zaščitena z zahtevnimi zaščitnimi ukrepi. Padna je zavarovana kot spomenik lokalnega pomena, v naselju pa je tudi več objektov, ki so zaščiteni kot profana in sakralna kulturna dediščina.

Naselje leži na zavarovanem območju kulturne krajine Sv. Peter–Padna–Nova vas. Po podatkih GURS (2016) je v naselju 182 objektov, od teh je le dobra polovica stanovanjskih (96). Gre predvsem za stanovanja v samostojni stavbi. Leta 2015 je bilo 46 % stanovanj (44) v naselju nenaseljenih, kar nakazuje visok delež praznih stanovanj. Preostalih 86 objektov je namenjenih predvsem gospodarski rabi – kmetijstvu. V naselju so tudi gostilna, ki ponuja sobe za nastanitev, apartmaja, galerija, cerkev in kulturni dom. 56 % objektov je bilo zgrajenih pred letom 1919, torej je več kot polovica objektov starih približno 100 let. Med vojnami je sledil upad gradnje nepremičnin, veliko prebivalcev se je namreč izselilo v mesta ali odšlo v tujino in zapustilo svoj dom. Drugi val gradnje je potekal med letoma 1981 in 1990, ko je bilo zgrajenih nekaj več kot 10 % objektov (19). Po letu 2006 sta bila zgrajena le dva objekta. Etažnost nepremičnin je skoraj enotna in s tem se ohranja gradbena kontinuiteta v prostoru, saj 70 % objektov



Slika 6: (a) Padna – tipična istrska gručasta vas (b) Detajl trga pred cerkvijo sv. Blaža v Padni (foto: Črnigoj Marc, 2016)

ustreza določilom prostorsko-ureditvenih pogojev in ima eno nadstropje ali dve. Z analizo degradiranih objektov pa smo ugotovili, da je v naselju 31 zapuščenih objektov, ki obsegajo 1.920,3 m² površine oziroma zavzemajo 14 odstotni delež površine v grajenem naselju; da sta dobri dve tretjini objektov nestanovanjski oziroma gospodarski; da je bila skoraj polovica objektov (44 %) zgrajena pred letom 1919, večinoma iz kamnja, da imajo dobro ohranjene tipične istrske arhitekturne elemente in da je 80 % teh objektov eno- ali dvonadstropnih.

Ena od smiselnih rešitev oživitve in celostne obnove naselja Padna je vzpostavitev razpršenega hotela. Ker je v naselju veliko zapuščenih objektov in degradiranih površin, je nujen

razmislek o oživljanju takih prostorov. Zapuščene objekte, dele stavb in odprte površine lahko namenimo začasni rabi, s katero dvignemo socialno, ekonomsko, okoljsko in uporabno vrednost prostora ter pripomoremo k spodbujanju družbenih dejavnosti posameznikov in širše skupnosti. Pri tem postopku je pomembno sodelovanje z občino, lokalnimi skupnostmi, ustanovami in nevladnimi organizacijami, kot tudi usklajevanje interesov vseh vpletenih, vodilno pa mora biti načelo gospodarnosti in skladnega ravnanja z nepremičnim premoženjem. Za zapuščene objekte, ki se ne vključijo v sistem razpršenega hotela, se pripravi najemni program, ki omogoča obnovo in rabo objektov za bivanje in uporabo kmetijskih zemljišč. Pomembno je, da omogočamo celostno revitalizacijo naselja – za kakovost bivanja in turizma. Če lastniki ne morejo oziroma nočejo obnoviti objektov, se pripravi program začasne rabe za javno uporabo nepremičnin, v okviru katerega občina nepremičnine odkupi ali za določen čas pridobi pravico do upravljanja teh.

Vizija vzpostavitve razpršenega hotela je torej revitalizacija naselja Padna kot žive dinamične skupnosti, ki soustvarja trajnostno razvojno zgodbo, cilji pa so:

- vzpostaviti avtentičen model razpršenega hotela kot način revitalizacije naselja;
- preprečiti odseljevanje prebivalstva in zagotoviti stabilno socialnoekonomsko sliko;
- z zgledi dobre prakse povezovati zaledna naselja v slovenski in hrvaški Istri v mrežo za trajnostni razvoj podeželja.

Glavne teme razpršenega hotela v Padni so istrska domačnost, sprostitve in raziskovanje bogate kulturne krajine. Nujno je, da se uporabljajo notranji lokalni viri ter upoštevata tradicija in vpetost naselja v okolico. Tak tip trajnostne nastanitve, ki temelji na medsebojnem sodelovanju gostov in domačinov in spoznavanju lokalnega okolja, je namenjen predvsem tistim obiskovalcem, ki si želijo pridobiti novo znanje o kraju in njegovi kulturi, uživati v lokalni gastronomiji, se sproščati v naravnem okolju in doživeti edinstveno izkušnjo. Ponuditi je treba zgodbo, ki je dovolj zanimiva, da se z njo ustvari kakovosten turistični produkt. Pri tem smo se oprli na ta izhodišča:

- celostna revitalizacija naselja;
- ohranjanje stabilne prebivalstvene sestave in stalnega bivanja v naselju;
- izboljšanje kakovosti življenja prebivalstva;
- zagotovitev novih delovnih mest, predvsem vključevanje ranljivih skupin prebivalstva (žensk, starejših, invalidov);
- možnost uporabe lokalnih pridelkov, izdelkov, storitev, materialov in delovne sile;
- priprava raznovrstne ponudbe glede na ciljne skupine gostov.

Kot glavni povezovalni dejavnik v razpršenem hotelu Padna smo izbrali mediteranska zelišča in začimbe^[4], ki bi bili vpeti

v koncept drugačnega tipa ponudbe, ki v našem okolju še ni zaživel. Model je sestavljen iz osmih bivalnih objektov, desetih spremljevalnih in enega servisnega, povezujeta pa jih javna in spremljevalna infrastruktura (slika 8). V zasnovo je tako vključenih 19 objektov, hotel pa bi imel na voljo 74 ležišč. Osnovna dejavnost v naselju je namenjena sproščenemu raziskovanju in spoznavanju okolice. Bivalni prostori so bili izbrani na podlagi lokacije, starosti in arhitekturnih prvin objekta. Vsi objekti so predstavljeni z opisanimi značilnostmi, prikazani s fotografijo in lokacijo v prostoru (slika 7). Bivalni prostori imajo urejene spalnice v stilu zeliščnih sob (postelje in dekoracije, polnjene z zelišči), katerih vonj sprošča in povezuje ljudi z domačo okolico. Notranji bivalni ambienti v stanovanjih so opremljeni različno, s preprostim pohištvom ali v razkošnejšem stilu nekdanjih bogatejših domačij, saj želimo z diferenciacijo ponudbe ustreči različnim željam gostov. Razpršeni hotel primer- no uredimo tudi za gibalno ovirane osebe. Pazimo, da imajo zagotovljen prosti dostop do bivalnih in spremljevalnih objek- tov, zanje se uredi tudi varna in urejena rekreacijska pot. Srce razpršenega hotela je recepcija, ki je v središču naselja, ob njej pa je tudi servisni objekt za oskrbovanje hotela. Gostom, ki si želijo spoznati kulturo, ponudimo študijsko sobo s knjižnico in lokalni muzej, za druženje pa uredimo skupno sobo za razved- rilo. V naselju je že galerija, zato je primerno, da povabimo sem umetnike; zanje uredimo v objektu z razgledom tudi slikarski atelje. Ob spodnjem robu naselja je več ruševin in eno od teh namenimo spa- in velnescentru, ob njem pa uredimo odprto letno gledališče.

Več površin v naselju namenimo tudi vzgoji zelišč, ki niso le uporabna v kuhinji in kozmetiki, temveč tudi vidno polepšajo vedute v prostoru in povežejo koncept hotela. Trenutno ne- urejene kmetijske površine v naselju namenimo skupnim vrto- vom, na katerih lahko gostje gojijo zelenjavo, ki jo uporabijo za kuhanje v skupni kuhinji, ali pridelke samo poskusijo v sobi za degustacijo. Ker leži Padna v zavarovanem naravnem okol- ju, povežemo obstoječe rekreacijske poti z novimi, ki potekajo med kulturnimi terasami na pobočju. Tu uredimo tudi točki za odprt rekreacijski studio pod oljkami. Ob vstopu v naselje uredimo objekt za izposojlo športne opreme. Staro vaško jedro zapremo za promet in uredimo peščono, ki bo za prebivalce in goste zaradi ozkih poti prijaznejša in predvsem varnejša. Urejeno parkirišče umestimo ob vhodu v naselje ob gostilni Istranova. Prav tu je smiselna postavitev točke za električni avtobus, trenutno neurejeno avtobusno postajališče v strogem središču naselja pa preuredimo v javni park in odprt prostor za druženje. V naselju postavimo več interaktivnih informacijskih tabel s prikazom lokalnih značilnosti, ki gosta popeljejo skozi celotno naselje in mu na poljuden način predstavijo okolico. V neposredni bližini recepcije uredimo stojnice za prodajo lokalnih izdelkov.



Slika 7: Predstavitev značilnosti in lokacije objektov razpršenega hotela: (a) primer bivalnega objekta, urejenega za gibalno ovirane osebe; (b) primer spremljevalnega objekta, namenjenega spa- in velnescentru (foto: Črnigoj Marc, 2016).



Slika 8: Idejna zasnova razpršenega hotela v Padni (izdelava karte: Črnigoj Marc, 2016)

5 Sklep

Z oblikovanjem zasnove razpršenega hotela smo ugotovili, da je tak način obnove objektov v ogroženih vaških naseljih dober primer ohranjanja življenja na podeželju, ki pripomore k razvoju trajnostnega turizma. Ob revitalizaciji naselja in povezovanju tega z okolico pripomore k stabilizaciji demografske slike in gospodarski samozadostnosti. Ker omogoča sodelovanje in zaposlovanje lokalnih prebivalcev v kraju bivanja, se zmanjša migracijski saldo. Delo z gosti omogoča sodelovanje z različnimi starostnimi skupinami, zato starostniki niso izključeni, temveč dejavno sodelujejo pri dnevnem druženju, opravilih in vključevanju gostov. Razpršeni hotel je praviloma samooskrben in uporablja lokalne vire, kar pomeni, da ne potrebuje zunanjih izvajalcev za izvedbo storitev. Kmetje tako večinoma sami pridelajo hrano po principu »kilometra zero«, hišniki in tehnični mojstri skrbijo za nemoteno delovanje in oskrbo fizičnih priključkov v objektih, nudijo pa tudi popravila objektov, lokalni obrtniki izdelujejo izdelke ter oskrbujejo z njimi hotel in goste, prebivalci v naselju se glede na svojo izobrazbo in znanje ukvarjajo z gosti na različnih področjih, kot prevajalci, turistični vodniki, športni učitelji, velnesmojstri, fotografi, slikarji, kuharji, zeliščarji, raziskovalci idr. Pomembno je, da se naselje povezuje tudi s sosednjimi naselji in celo naselji na Hrvaškem, saj mreženje omogoča večje razvojne potenciale in

gospodarsko neodvisnost. Ne nazadnje je pomembno tudi, da lokalno prebivalstvo s ponosom dejavno sodeluje pri razvoju svojega kraja in omogoča boljšo prihodnost prihajajočim generacijam. Zato je pristop k projektu »od spodaj navzgor«, vse od priprave razvojne strategije do idejne zasnove, temelj, na katerem prebivalci in interesne skupine gradijo v okviru trajnosti in dodajajo vrednost lokalnim virom. Čeprav razpršeni hotel prinaša veliko prednosti in razvoj v propadajočih naseljih, ima lahko kljub temu tudi negativne plati, ki pa se jih z nekaj strpnosti in konstruktivnimi dogovori da preusmeriti v korist lokalnega razvoja. Prva ovira, na katero lahko naletimo, je gotovo odpor lokalnega prebivalstva. Zavedati se moramo, da je potrebno veliko strpnosti in prilagajanja med obiskovalci in domačim prebivalstvom, sploh če si domačini prostora ne želijo »deliti« s »tujci« in se prilagajati turističnemu razvoju. Naslednji problem, ki ga je treba navesti, je toga zakonodaja na področju lastništva nepremičnin in dolgotrajni administrativni postopki. Ker so v pripravo projekta ob občini vpleteni različni sektorji (posebej pomemben je zavod za varstvo kulturne dediščine ter različni deležniki varstva in zaščite narave), prihaja do nesoglasij in neusklajenosti, zaradi katerih so postopki priprave dokumentacije, prijave na projekte in izvedbe teh lahko dolgotrajni in težje izvedljivi. Včasih kljub želji po razvoju turizma to v nekaterih naseljih ni mogoče, predvsem zaradi močnejših interesov za razvoj kmetijstva, če je naselje

pretežno kmetijsko naravnano in ima dovolj kakovostnih kmetijskih površin. Pomembna je tudi uskladičev interesov – zaradi dolgoročnosti in trajnosti je razpršeni hotel model, pri katerem gre za (regionalni) razvoj in dvig socialnoekonomske slike in ne za zaslužek posameznikov. Izjemno pomembno je tudi sodelovanje med ponudniki in izvajalci. Čeprav je hotel razpršen po naselju, mora delovati kot celota in enotno. In ne nazadnje – če želimo zagotoviti uspeh in razvoj razpršenih hotelov v Sloveniji, je treba oblikovati dobro zgodbo in uveljaviti prepoznavno tržno znamko. Tržimo lokalnost, domačnost, pristnost. Tu stopi v ospredje odlično poznavanje domačega okolja, saj lahko s slabimi kopijami sicer uspešnih razpršenih hotelov iz tujine naredimo več škode kot koristi. Virov imamo dovolj, potrebni sta le premišljena vizija in strategija razvoja take oblike dejavnosti. Na zadnje želimo poudariti še priporočilo E. Marsilia, upravitelja razpršenega hotela Sauris (2014), da »za uspešno zgodbo ne stojijo posamezniki, temveč skupnost, ki dela s srcem«.

.....
Tina Črnigoy Marc, mag. prostorskega načrtovanja, dipl. geograf (UN) Statistični Urad Republike Slovenije, oddelek Uredništvo in regionalne statistike, Litostrojska 54, 1000 Ljubljana, Slovenija
E-pošta: marc.tinkara@gmail.com

Doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek, univ. dipl. inž. arh.
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Katedra za prostorsko planiranje, Jamova cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenija
E-pošta: alma.zavodnik-lamovsek@fgg.uni-lj.si

Asist. dr. Gašper Mrak, univ. dipl. inž. arh.
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Katedra za prostorsko planiranje, Jamova cesta 2, 1000 Ljubljana, Slovenija
E-pošta: gasper.mrak@fgg.uni-lj.si

Opombe

^[1] Istra je kot polotok razdeljena med tri države: Hrvaško, Slovenijo in Italijo. V nalogi bomo govorili o geografskem prostoru, ki pripada Sloveniji in občinam Koper, Izola, Piran in Ankaran, torej od tod naprej ne uporabljamo več pojma slovenska Istra, temveč le Istra.

^[2] Čeprav so na preučevanem območju štiri občine, bomo podatke za občino Ankaran obravnavali skupaj z občino Koper. Podatki za občino Ankaran so se začeli zbirati z letom 2015, v nalogi pa zaradi primerljivosti in časa nastajanja naloge uporabljamo podatke za leto 2014, razen podatka za število prebivalstva, ki je bil pridobljen za leto 2015.

^[3] V sklop 125 naselij so vključeni tudi nekateri manjši zaselki, ki niso obravnavani kot samostojna naselja, zato se zanje ne zbirajo statistični podatki, v grafičnih analizah je tako zajeto 105 naselij. Opozoriti je treba, da se podatki še vedno zbirajo po naseljih treh občin – Kopra, Izole in Pirana – in da so naselja občine Ankaran še vedno vodena v evidenci naselij občine Koper.

^[4] Zelišča so uporabni sveži ali posušeni listi rastlin, začimbe pa sveži ali posušeni nelistnati deli rastlin: korenike, lubje, cvetovi, plodovi, semena.

Viri in literatura

Carniello, R., Bagolin, A., Gremese, P., Colle, G. (2008): Il progetto Sauris. Videm, Litografia Designgraf s.r.l. Videm. 141 str.

Cigale, D. (2000): Okolske obremenitve in stanje okolja na obalnem območju – primer Koprškega primorja. Geographica Slovenica, 33/1, 2000, 71–116.

Dall'Ara, G. (2010): Manuale dell'Albergo Diffuso. L'idea, la gestione, il marketing dell'ospitalità diffusa. Milano, FrancoAngeli s.r.l. 128 str.

Marsilio, E., vodja razpršenega hotela Albergo Diffuso Sauris v Italiji. Predstavitev projekta Albergo Diffuso Sauris. Ustni pogovor, 22. 5. 2014, Sauris, Italija.

Ogrin, D. (ur.), idr. (2012): Dvojnost slovenske Istre in obalno-kraške statistične regije. Geografija stika slovenske Istre in Traškega zaliva. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo. 342 str.

Regionalno razvojni center Koper (2007): Program upravljanja z obalnim območjem – CAMP Slovenija. Integralno poročilo. Regionalno razvojni center Koper. 259 str.

SURS (2015b): Prebivalstvo po izbranih kazalnikih. http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/viewplus.asp?ma=H132S&ti=&path=../Database/Hitre_Repozitorij/&lang=2 (pridobljeno 29. 9. 2015).

Testo unico delle leggi regionali in materia di turismo (2009): Linee guida per l'applicazione della normativa regionale in materia di classificazione alberghiera normativa di riferimento L.R. Luglio 2007, N.15 e Testo unico delle leggi regionali in materia di turismo, Regolamento Regionale N.5 del 7. 12. 2009, Articoli 21–31. <http://www.regione.lombardia.it/shared/ccurl/1019/630/linee%20guida%20All%201%20DGR%201189.pdf> (pridobljeno 13. 2. 2015).

Watanabe, Y. (2015): Predstavitev razpršenega hotela. <http://www.albergodiffuso.com/> (pridobljeno 28. 5. 2015).

Waterloostone (2016): Stone landscapes. http://www.waterloostone.com/Stone_Landscapes_Commercial_Professional/INDEX/Pages/Vener_-Before_%26_After.html (pridobljeno 18. 4. 2016).

Špela KRYŽANOWSKI

Pet elementarnih stopenj v feng šuju

Feng šuj je tradicionalna kitajska modrost, ki se ukvarja z urejanjem prostora in ustvarjanjem harmonije. Ponuja večplasten in kompleksen pogled na prostor, ki je nastajal v specifičnem kulturnozgodovinskem okviru. Utemeljen je v kitajski filozofiji, posebej v konceptih življenjske sile čí, jinu in jangu, osmih trigramih in petih elementarnih stopnjah spremembe. Slednje, imenovane tudi pet elementov, tvorijo teorijo o petih preobrazbah življenjske sile čí: lesu, ognju, zemlji, kovini in vodi. Vsaki od elementarnih faz so pripisani barva, oblika, smer neba, letni čas, človeški organi, čustva in drugo. Pri oblikovanju jih lahko vnašamo v prostor, upoštevajoč barve, materiale in oblike, ki pripadajo posamezni fazi. V tloris jih lahko vrišemo tudi s pomočjo mreže bagua. Ločimo dve vrsti odnosov med fazami: podporni ali harmonični cikel in dominantni ali razdiralni cikel. Pri oblikovanju

vedno težimo k harmoničnim odnosom med elementi. Koncept petih elementarnih stopenj je v laični literaturi o feng šuju izčrpno predstavljen, njegova učinkovitost pa z znanstveno raziskovalnim aparatom še ni bila statistično pomembno dokazana. Zato ga lahko jemljemo predvsem kot spodbudo celovitemu razmišljanju zunaj ustaljenih kategorij, v okviru katerega rdeča barva ni samo rdeča, ampak je tudi ogenj, simbol dejavnosti, spodbujevalka organov ter se povezuje z veseljem in radostjo do življenja.

Ključne besede: feng šuj, pet elementarnih stopenj, podporni in dominantni cikel, oblikovanje

1 Uvod

Feng šuj je sklop tradicionalnega kitajskega znanja, ki se ukvarja z oblikovanjem prostora. Njegov cilj je ustvarjanje harmonije v prostoru ter med prostorom in uporabniki. Izraza feng in šuj dobesedno pomenita veter in vodo. Simbolno povedano, gre za veter, ki ga ni mogoče ujeti, in vodo, ki je ni mogoče zajeti. Feng šuj ponuja večplasten in kompleksen pogled na prostor, ki je nastajal v specifičnem kulturnozgodovinskem okviru, zato ga moramo najprej celovito razumeti, šele nato ga lahko poskusimo prenesti v druga kulturna okolja. Sodobna arheološka dognanja kažejo, da se feng šuj najprej uporabljal kot znanje o pravilnem urejanju grobov in šele pozneje kot umetnost urejanja prostorov za žive (Moran, 1999: 32). Začetke feng šuja je zato treba iskati v kulturi čaščenja prednikov, v okviru katere lahko umrli svoji odločilno vplivajo na usodo potomcev, zato je bilo iskanje ustreznega mesta za pokop zelo pomembno (Kubny, 2008: 113). Drugo pomembno prepričanje, iz katerega izhaja feng šuj, je pojmovanje zemlje kot živega bitja. Opisujejo jo kot veliko mater, ki daje življenje vsem raznovrstnim bitjem na svoji površini. Kubny (2008: 222) celo pravi, da »dosedanje raziskave kažejo, da je mogoče feng šuj razumeti kot tehniko, katere najgloblja kulturna osnova je čaščenje ženske rodnosti«.

2 Filozofska izhodišča feng šuja

Tako kot vse tradicionalne kitajske tehnike je tudi feng šuj trdno utemeljen v kitajski filozofiji. Najbolj poudarjeni filo-

zofski koncepti, ki jih lahko najdemo v feng šuju, so: koncept življenjske sile čí, teorija o jinu in jangu, koncept osmih trigramov in teorija o petih elementarnih stopnjah spremembe. Kitajci so že v tisočletjih pred našim štetjem trdili, da obstaja vitalna energija, ki so jo imenovali čí. Vse, kar obstaja v živi in neživi naravi, naj bi bilo prežeto s to univerzalno energijo. Čí naj bi omogočala življenje, bila naj bi življenje samo. Čí ima v kitajski kulturi več pomenov, poimenuje življenjsko silo zraka, Zemljino magnetno polje, kozmično sevanje, sončno svetlobo, duha ali dušo v človeku, srečo ipd. Koncept čí zgodovinsko izvira iz dinastije Čov (1122–249 pr. n. št.) in se skozi zgodovino spreminja, vendar pa ostaja njeno temeljno izhodišče enako: čí prežema nebo, zemljo, človeka in »deset tisoč stvari« (Kubny, 2008: 62).

Po Džuang Dziju je Ji džing (Knjiga premen) nauk o jinu in jangu, čeprav sta oba pojma v izvirnih različicah te knjige komaj kdaj omenjena. Izvorno izraza jin in jang pomenita temno oziroma svetlo plat gore oziroma reke. V simboliki jina in janga predstavlja jin pomladne vode, vse pasivno in žensko, nagonsko, intuitivno, dušo, globino, krčenje, negativno, mehko, popustljivo, vse, kar je temno in vlažno, zemljo, doline, drevesa, nočne živali in bitja, ki žive v vodah in na vlažnih krajih, ter večino cvetlic. Jang predstavlja dejavno načelo, duha, razum, višino, širjenje, pozitivno, vse trdo in nepopustljivo, vse, kar je svetlo, suho in vzvišeno kot gora, nebo, vse dnevne živali

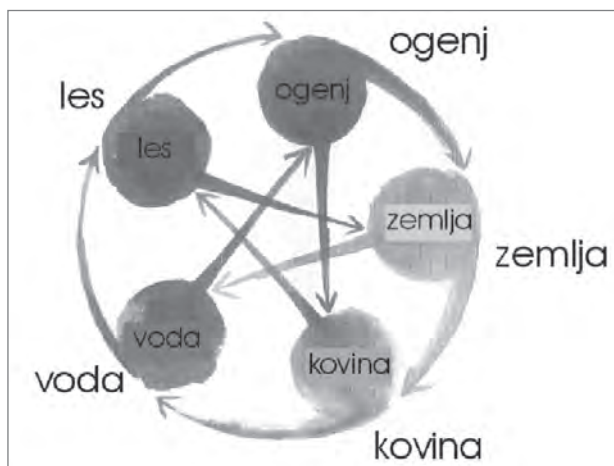
in ptiče. Jin simbolizira svet mrtvih, jang svet živih (Ji džing, 1992: 18).

Kitajski modreci raziskujejo, kako *či* potuje skozi cikle jina in janga. Celotni ustroj narave razumejo kot mrežo med seboj povezanih dogodkov. Ti dogodki ali vzorci so povezani v simetričen model, ki ponazarja vse mogoče kozmične in človeške okoliščine in ga imenujejo princip osmih trigramov. Ko se osem trigramov poveže med seboj, dobimo 64 heksagramov Ji džinga. Skupaj predstavlja osem trigramov maksimalne kombinacije jina in janga v nizu treh črt. Trigrami imajo svoja imena (Čian, Kun, Šen, Kan, Gen, Šun, Li in Due), svoje značilnosti, simbol, barvo in mesto v družini. Trigrami in njihove lastnosti so ob teoriji petih stopenj spremembe ter načel jina in janga tretji najpomembnejši filozofski koncept feng šuja.

3 Pet elementarnih stopenj spremembe

Če je teorija o jinu in jangu teorija o nastanku sveta, je teorija o petih elementarnih stopnjah (les, ogenj, zemlja, kovina in voda) teorija o njegovem ustroju. Po Kubnyju (2008: 38–39) postane sistem petih elementarnih stopenj eno od temeljnih izhodišč, na katerem temelji večina kitajskih tradicionalnih znanj, tako feng šuj kot tudi tradicionalna kitajska medicina. Teorija o petih elementarnih stopnjah spremembe je teorija o petih preobrazbah življenjske energije *či*. Izvorni izraz *vu šing* se običajno prevaja kot pet elementov. Ta oznaka ni ustrezna, saj označuje stopnje kot nekaj statičnega in materialnega in ne kot pet sil, ki delujejo vzajemno. Kitajska beseda *šing* namreč pomeni delati, delovati. Bistvena so razmerja in spremembe med posameznimi stopnjami, ne pa njihove posamične značilnosti. Poudarek je na dinamiki procesa kot celote in ne na statičnosti njegovih individualnih lastnosti. Pet stopenj spremembe poznamo tudi pod imenom *vu te*, kar pomeni pet sil (Ju-Lan, 1977: 153).

Čeprav naj bi koncepti o petih stopnjah spremembe izvirali iz dinastije Šia (2205–1766 pr. n. št.), lahko prve avtentične zapise najdemo šele v besedilih Velike norme, ki naj bi nastala 400–300 pr. n. št. Del Velike norme je seznam devetih kategorij. Prva med njimi je kategorija *vu šing*. V njej je pet faz spremembe predstavljenih kot voda, ogenj, drevo, kovina in tla. Narava vode je, da vlaži in da se spušča, narava ognja, je da plameni in se dviga, drevo je upognjeno in se postavlja pokonci, kovina popušča in se oblikuje, tla (zemlja) omogočajo setev in žetev. Sledi pet funkcij. Osmo kategorija vsebuje različne pojave, med njimi so dež, sonce, toplota, hlad, veter in pravočasnost. Kadar se teh pet pojavov izraža v popolnosti in v svojem pravilnem vrstnem redu, so rastline bujne in dobro rodijo, kadar je eden od njih pretiran, sledi nesreča. V Veliki

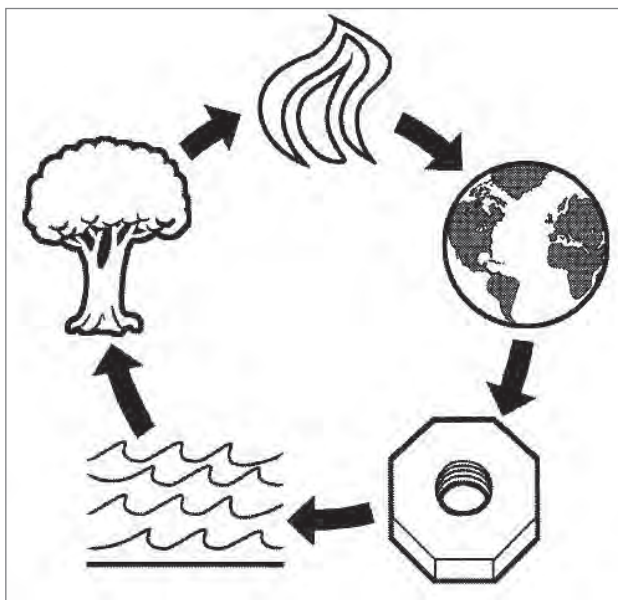


Slika 1: Diagram petih elementarnih faz (vir: Sator, 1999)

normi je predstava o petih fazah spremembe še razmeroma preprosta. Razlagajo se kot materialni objekti (voda, ogenj, drevo ipd.) in ne kot abstraktne sile, ki nosijo ta imena. Obstaja pa je razumevanje vzajemne povezanosti sveta ljudi in narave, v kateri naj bi slabo ravnanje vladarja povzročalo neobičajne pojave v svetu narave. S teleološkega vidika naj bi bila za to kriva jeza neba, z mehanicističnega vidika pa slabo delovanje vladarja povzroča neravnotežje v naravi in tako mehansko sproža neobičajne pojave (Ju-Lan, 1977: 155).

V Mesečnih zapovedih, dokumentu šole jin-jang s konca 300 pr. n. št., se pet stopenj spremembe poveže z letnimi časi in smermi neba. Poletje je povezano z jugom, zima s severom, pomlad z vzhodom, na katerem sonce vzhaja, jesen z zahodom, na katerem sonce zahaja. Delitev je mogoče uporabiti tudi za cikel dneva, pri čemer jutro ponazarja pomlad, poldne poletje, popoldne jesen in polnoč zimo. Jug in poletje sta vroča, ker jima vlada sila ognja. Sever in zima sta hladna, ker jima gospoduje sila vode, ki se povezuje z ledom in snegom. Podobno sila lesa vlada vzhodu in pomladi, ker je to obdobje razcveta in rasti, predstavljeno z rastočim lesom. Sila kovine dominira nad zahodom, ker se povezuje s trdnim in ostrim, jesen pa je čas, v katerem rast prihaja k svojemu koncu. Tako so pojasnjene štiri od petih sil, peta sila tal oziroma zemlje pa ostane brez svojega mesta. V Mesečnih zapovedih je sila zemlje postavljena v središče preostalih štirih sil in smeri neba. Njeno obdobje dominacije je postavljeno med konec poletja in začetek jeseni. Ta kozmološka teorija poskuša naravne pojave razložiti v prostorsko-časovnem kontekstu in jih tesno povezati v odvisnosti od človekovega ravnanja: »Če se vladar v svojem ravnanju ne prilagodi zakonitostim tekočega meseca, bodo sledili nenormalni naravni pojavi.« (Ju-Lan, 1977: 157.)

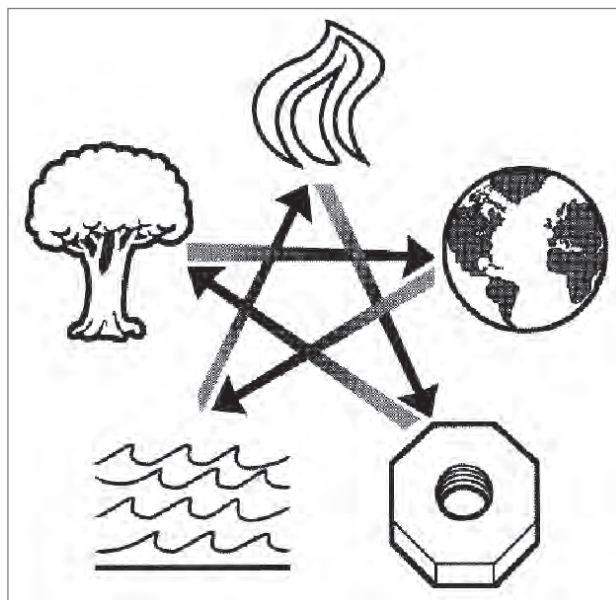
V teoriji petih stopenj spremembe je bistveno razumevanje razmerij med njimi. Po prepričanju šole jin-janga pet sil rojeva druga drugo v pravilnem vrstnem redu, tako imenovanem produktivnem ciklu. Ta je usklajen s procesom letnih časov



Slika 2: Produktivni cikel petih elementarnih faz (vir: Moran, 1999)

in ponazarja princip ustvarjanja. V produktivnem ciklu vsaka stopnja ustvarja in podpira naslednjo. Odnos je znan tudi pod imenom razmerje *matī-sin* (Kopač, 2002: 10). Vsaka stopnja je sin stopnje, iz katere izhaja, in *matī* stopnje, ki ji sledi. Tako les, ki vlada pomladi, ustvarja ogenj, ki gospoduje poletju. Ekspanzija in bujna rast lesa, ki se prevesi v razpad in gnitje, daje življenje ognju. Ogenj ustvarja zemljo, ki vlada sredini. Podobno kot vročina visokega poletja se ognjena *čī* simbolično dviga in sežiga nakopičen les, da bi ustvarila pepel, iz katerega se rojeva zemlja. Zemlja je tista, ki ustvarja kovino. Ta vlada jeseni. Zemljina *čī* se giblje v krogu okrog središča in ustvarja kontraktivno silo, ki rojeva navznoter usmerjeno *čī* kovine. Zemlja je tista, iz katere pridobivamo kovino. Kovina ustvarja vodo, ki vlada zimi. Iz kontraktivne *čī* kovine se simbolično rojeva *čī* vode, ki se kondenzira in utekočinja. Sila vode v novem ciklu daje življenje rastlinski sili lesa. Produktivni cikel ponazarja razmerja ustvarjanja in harmonične usklajenosti petih stopenj spremembe. Je idealno stanje, h kateremu teži feng šuj (Moran, 1999: 60).

Pet elementarnih stopenj spremembe se med seboj nadzoruje v tako imenovanem dominantnem ciklu, znanem tudi kot kontrolni krogotok. Če je produktivni cikel idealno stanje harmonije, je dominantni cikel podoba disharmonije in neravnotežja. Dominantni cikel ustvarja oslabiljeno in izčrpano *čī*, ki v okolju ustvarja stagnacijo, bolezen in druge nezaželene vplive. Les izčrpava in uničuje zemljo. Zemlja umaže in zavira vodo. Voda pogasi ogenj. Ogenj stali kovino. Kovina prebada in uničuje les. Harmonijo in red v dominantnem ciklu nadomestita neskladje in kaos. Za dominantni cikel se včasih uporablja tudi poimenovanje destruktivni cikel. To poimenovanje ni ustrezno, saj energije ni mogoče uničiti, lahko se samo spreminja njena pojavna oblika.



Slika 3: Dominantni cikel petih elementarnih faz (vir: Moran, 1999)

Razdiralnemu krogotoku petih sil naj bi sledile tudi zgodovinske menjave kitajskih dinastij. Rumeni cesar ima za simbol rumeno barvo (zemljo), vladarji iz dinastije Šia, ki ga nasledijo, zeleno (les). Vladarji iz dinastije Šang za svoj simbol vzamejo belo barvo (kovina), kralj Ven, vladar iz dinastije Džov, ki sledi, rdečo (oganj), in vladarji iz dinastije Čin, ki verjamejo v rastočo silo vode, črno barvo. Z dinastijo Han se krogotok povrne k sili zemlje, poznejši vladarji pa silam petih stopenj spremembe ne pripisujejo več take pomembnosti. Kljub temu je zanimivo, da se je do leta 1911, ko je Ljudska kitajska republika odvzela oblast poslednji dinastiji, uradni cesarski naziv še vedno glasil »cesar po *polnomočnosti* neba, skladen z gibanjem *petih sil*« (Ju-Lan, 1977: 159).

4 Uporaba koncepta petih elementarnih faz

Razumevanje petih elementarnih faz je vpeto v tradicionalno kitajsko medicino in druga tradicionalna znanja, mogoče pa ga je vključiti tudi v oblikovanje in arhitekturo. Les je faza, ki ji je pripisana zelena barva in ki simbolizira vertikalno rast, pomladno energijo, ki se prebija kvišku. Lesena palica se upogne in ponovno dvigne. Stanje faze lesa je veter, letni čas pa pomlad. Po Mantaku Chiu sta fazi lesa pripisani čustvi jeze in dobrote (Chia, 1997: 89). Organ faze lesa so v kitajski tradicionalni medicini jetra. Kadar smo jezni, Slovenci pravimo, da nam gre oseba na jetra. Prav tako poznamo izraz, da je nekdo zelen v obraz od jeze. Jeza, zelena, jetra. Tri nepovezane kategorije, ki pa v sistemu petih elementarnih stopenj vse pripadajo elementarni fazi lesa. Po Brownu naj bi bilo fazo lesa v prostoru mogoče okrepiti z vnosom zdravih visokih rastlin, zeleno barvo, lesenimi elementi in vertikalno dvigajočimi se valjastimi obli-

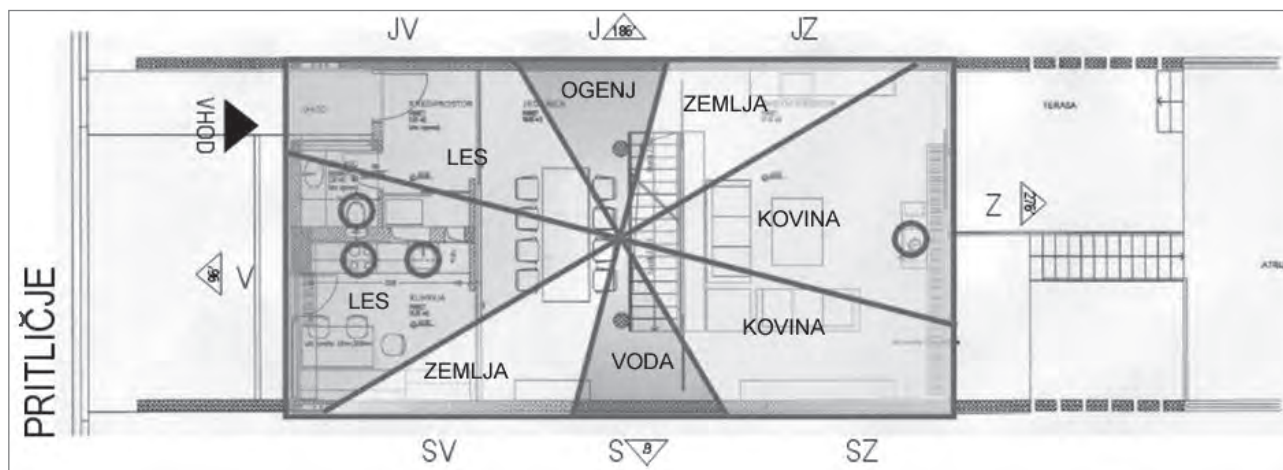
kami (npr. stebri) (Brown, 2000: 28). Les kot material, v feng šuju torej elementarna faza lesa, je v naši slovenski arhitekturi prisoten skozi celotno zgodovino. Najdemo ga v eksterierju in interierju, v tradicionalnih zgradbah in sodobnih zasnovah. Posebej v zadnjih desetih letih dobiva lesena montažna gradnja v Sloveniji nov zagon in se vse bolj uveljavlja kot zdrav in trajnostni način bivanja. S psihološkega vidika je svetlejša, ne preveč nasičena zelena barva, posebej primerna za okolje, namenjeno učenju, saj ne energizira in pomaga obračati mentalno osredičenost navznoter (Augustin, 2009: 222). Hkrati številne raziskave dokazujejo, da pogled na zeleno naravno okolje (torej fazo lesa) na ljudi vpliva pozitivno, saj zmanjšuje stres in nam pomaga napolniti mentalne baterije. Celo do te mere, da naj bi pacienti, ki imajo po operaciji možnost gledati naravno zeleno okolje, hitreje okrevali in potrebovali manj protibolečinskih sredstev (Augustin, 2009: 233–234).

Barva elementarne faze ognja je rdeča. Včasih se ognju pripisuje tudi rdeče vijoličasta, rožnata ali temno oranžna barva. Fazo ognja naj bi krepile ostre, navzgor usmerjene koničaste oblike. Osnovna oblika faze ognja je namreč stožec. Gibanje se širi iz centra navzven in navzgor. Stanje je vročina, letni čas pa poletje. Chia navaja, da sta organa faze ognja srce in tanko črevo, pozitivno čustvo pa ljubezen (Chia, 1997: 89). V prostoru naj bi bilo fazo ognja mogoče krepiti z vnosom živega ognja v obliki kamina ali svetlobnih virov (torej svetilk oziroma sveč). Ker je faza ognja izjemno dinamična, naj bi jo v prostor vnašali previdno. Še posebej ker naj bi tej in rdeči barvi pripadali tudi negativni čustvi sovraštva in nepotrpežljivosti. V sodobnih interierjih največkrat najdemo rdečo barvo v prostorih, povezanih s hitro hrano, pijačo in zabavo, torej v restavracijah in barih. Primer reinterpretacije tradicije rdeče barve je preureditev lyonske opere, ki jo je izvedel znani francoski arhitekt Jean Nouvell. Tudi v Sloveniji imamo v centru Portoval v Novem mestu kinopleks (J. Koželj, J. Jaki), v katerem je interier vhodne avle v celoti obarvan v rdeči barvi. Augustin (2009: 49) navaja, da sodobne raziskave kažejo, da nas rdeča barva vznemiri, ob tem pa spodbudi tudi našo hipofizo, kar povzroči poriv v mentalno in fizično energijo. Elliot (Colour, 2007: 160) pa na drugi strani dokazuje, da rdeča barva ni primerna za učilnice, saj negativno vpliva na rezultate intelektualnih testov. Prav tako naj bi nas odvrčala od tega, da se lotimo nalog, pri katerih bi lahko bili neuspešni. Zato pa je rdeča barva zelo primerna za vse prostore, ki naj bi spodbujali gibanje, kot so na primer stopnišča in hodniki.

Fazi zemlje pripada rumena barva. Pripisani so ji tudi rjavi in svetlo oranžni toni. Oblika, ki pripada fazi zemlje, je pravokotnik. Stanje je mokrota, letni čas pa pozno poletje. Zemlja na bi bila najbolj stabilna od vseh petih faz. Podpirala naj bi dejavnosti, ki so povezane z varnostjo, nego, hranjenjem, materinstvom, previdnostjo in metodičnim razmišljanjem.

Po Chiu (1997: 89) so organi faze zemlje v človeškem telesu želodec, trebušna slinavka in vranica, pozitivno čustvo pa poštenost. Negativna čustva faze zemlje so zaskrbljenost in težave s sprejemanjem odločitev in naj bi torej obremenjevala prej omenjene organe. Fazo zemlje v interierju naj bi po Brownu (2000: 29) krepili z glinenimi izdelki in oblogami v naravnih zemeljskih barvah, rumeno barvo in pravokotnimi oblikami. Prevladujoče pravokotno oblikovanje, ki je še posebej od industrijske revolucije naprej povezano z načinom gradbene proizvodnje, z vidika petih elementarnih faz torej pripada fazi zemlje. Pri tem morda velja omeniti tradicionalno kitajsko preferiranje pravilnih oblik za zgradbe. Če se spomnimo, da je zemlja simbol stabilnosti, je razumljivo, da sta cesar in vladajoči sloj trdnost svoje vladavine na simbolni ravni utemeljevala tudi s stabilno obliko zemeljskega pravokotnika. Sicer pa naj bi bila rumena barva (barva faze zemlje) po sodobnih znanstvenih raziskavah (Augustin, 2009: 52) med ljudmi najmanj priljubljena barva. Je pa ob rdeči in oranžni tista, ki spodbuja naš tek, zato je prav tako kot rdeča priljubljena v prostorih, povezanih s prehranjevanjem. Uporaba faze zemlje v obliki opeke kot tradicionalnega gradbenega materiala je v Evropi še posebej značilna za Belgijo, Nizozemsko in severno Nemčijo, kjer je bila glina lahko dostopna. V tradicionalnih mestecih so iz vidne opeke zgrajene cerkve, javne in stanovanjske stavbe, z njo so tlakovani trgi, ulice in pločniki. Še vedno pa je vidna opeka velikokrat uporabljan material tudi v sodobni arhitekturi, npr. v nagrajenem projektu za kölnski muzej švicarskega arhitekta Petra Zumthorja.

Osnovna barva faze kovine je bela, pripisujejo ji tudi srebrno in zlato ter druge kovinske odtenke. Oblika kovine je kupola, stanje je suho, letni čas pa jesen. Elementarno fazo kovine naj bi po Brownu (2000: 29) v prostoru krepili z vnosom kovinskih predmetov v naravnih barvah (barve jekla, bron, medenine, bakra, zlata, srebra ipd.). Faza kovine naj bi podpirala dejavnosti, ki so povezane z načrtovanjem, vodenjem, organizacijo in denarjem. Organi faze kovine v človeškem telesu so po razumevanju tradicionalne kitajske medicine pljuča in debelo črevo (Chia, 1997: 89). Pozitivni čustvi, pripisani fazi kovine, sta pravičnost in pogum, negativni pa otožnost in depresija. Popolnoma bele sodobne minimalistične interierje lahko pripišemo prevladujoči fazi kovine. Oblikovalski stil, ki se navdihuje v japonski tradicionalni arhitekturi, je zaradi malo zunanjih dražljajev, ki jih ponuja, idealen za obračanje pozornosti navznoter. Po drugi strani popolnoma bel ali bež interier za običajno bivanje, kot navaja Mahnke (1996), ni primeren, saj zaradi premalo dražljajev ljudi spravlja v stres. Bela je tudi barva, ki v različnih kulturah sproža različne asociacije. Aslam (v Augustin, 2009: 129) ugotavlja, da v anglosaškem svetu simbolizira čistost in srečo, pri Kitajcih, Japoncih in drugih vzhodnoazijskih narodih pa smrt in žalovanje.



Slika 4: Tloris z vrisano baguo in petimi elementarnimi fazami glede na smeri neba (vir: Kryžanowski, 2012)

In kot zadnja še faza vode. Osnovna barva elementarne faze vode je modra. Pripisana ji je tudi črna barva. Oblika vode je valovita. Voda je vedno v gibanju, teče od zgoraj navzdol in vedno pride do cilja. Stanje je hlad, letni čas pa zima. Fazo vode naj bi bilo mogoče okrepiti z akvarijem, sobnim vodnjakom ali drugo svežo gibajočo se vodo. Voda je v feng šuju zelo pomemben element, saj naj bi bila sposobna akumulirati in zadrževati življenjsko silo či. Fazo vode lahko okrepimo tudi z modro barvo ali valujočimi oblikami (Brown, 2000: 28), podpirala pa naj bi dejavnosti, ki so povezane z umirjenostjo, duhovnim razvojem, neodvisnostjo in objektivnim mišljenjem. Organa, ki se ju pripisuje fazi vode, sta ledvice in mehur (Chia, 1997: 89). Pozitivno čustvo faze vode je nežnost, negativni pa strah in stres. Valujoče oblike, ki simbolizirajo fazo vode, so v arhitekturi in notranjem oblikovanju še posebej prisotne v zadnjih dvajsetih letih. Računalniško modeliranje, ki je zamenjalo ravnilo, rotring in včasih žal tudi skicirko, je omogočilo snovanje in tudi izvedbo organskih oblik, ki jih je bilo prej, vsaj z vidika tehnologije, bistveno težje uresničiti. Sicer pa naj bi bila modra barva po mnenju raziskovalcev (Augustin, 2009: 52) pri ljudeh po vsem svetu najbolj priljubljena barva. Primerna je za prostore za mentalne naloge, nebesno modro pobarvan strop pa povezujejo tudi z višjimi rezultati pri inteligenčnih testih.

Ob barvah, oblikah in materialih je mogoče posamezno elementarno stopnjo v prostoru opredeliti tudi na podlagi smeri neba, ki pripada posamezni elementarni fazi. Orodje, ki ga uporabljamo za prenos elementarnih faz na tloris, je zvezdasta bagua (pa kua). To je mreža osmih segmentov po 45 stopinj, katere središče je postavljeno v središče tlorisa, ki ga analiziramo. Pri uporabi v praksi je treba najprej s kompasom izmeriti orientacijo stanovanja in določiti središče obravnavanega prostora. Potem se na tloris vnese zvezdna bagua s 45 segmenti in se pravilno orientira. Tako je mogoče z diagrama razbrati, kako se elementarne faze razporejajo v prostoru. Z vzhoda in jugovzhoda naj bi v prostore prihajal vpliv faze lesa, sever naj bi pripadal elementarni fazi vode in jug fazi ognja. Na zahodu in

severozahodu najdemo fazo kovine, v baguo pa sta po diagonali vrinjena segmenta faze zemlje na jugozahodu in severovzhodu. Središče je vedno nevtrarno in je mešanica vseh vplivov. Ko so faze postavljene na tloris, lahko stanje analiziramo. Izsledkov pa ne smemo jemati dobesedno, v smislu, da je na severu priporočljivo uporabljati le oblike in barve faze vode. Tokrat niso tako pomembne lastnosti posameznih faz, ampak bolj odnosi med njimi. Pet faz se namreč, kot že rečeno, povezuje v podpornem in dominantnem ciklu. Cilj opremljanja v skladu s petimi elementarnimi fazami po feng šuju je, da prepoznamo potencialna razdiralna razmerja med obstoječimi fazami ter jih po potrebi harmoniziramo z vnosom ustreznih barv in materialov. Če ponovno pogledamo primer severnega segmenta, lahko ugotovimo, da je na severu že praviloma manj svetlobe in dinamike. Tam so običajno servisni prostori z manjšimi okni. Namesto vnosa praviloma hladne modre barve, ki sicer pripada fazi vode in severu, je mogoče uporabiti eno od faz, ki je s fazo vode v harmoničnem razmerju. Torej s fazo lesa (zeleni odtenci) ali fazo kovine (beli ali kovinski odtenci). Na severu z vidika koncepta petih elementarnih faz torej ni priporočljivo uporabljati veliko rumene (zemlja) ali rdeče barve (oganj), ker sta s fazo vode v razdiralnem razmerju. Voda ogenj namreč pogasi, zemlja pa vodo umaže.

Kje so elementarne stopnje na tlorisu, je zelo koristno vedeti, kadar se odločamo, kam bi v stanovanju postavili ogenj in vodo. Gre namreč za zelo živa in potentna elementa. Vodo predstavljajo vsi vodni viri, torej stranišča, umivalniki in pomivalna korita, ogenj pa vsi viri živega ognja torej peči, štedilniki in kamini. Z razumevanjem produktivnega cikla je za kuhinjo najprimernejša faza lesa. V kuhinji se namreč pojavljata tako voda kot ogenj, ki sta sicer v razdiralnem razmerju. Če je kuhinja postavljena na V ali JV, torej v fazi lesa, je to razdiralno razmerje posredno nevtralizirano. Tudi sicer je les v kuhinji prav zaradi prisotnosti ognja in vode vedno zaželen. Enako je s kopalnicami. Kopalnice (faza vode) na segmentu lesa so ugodne, saj voda ta segment podpira. Kadar je kopalnica, npr. na

segmentu zemlje (zemlja vodo umaže), poskrbimo, da je v tem prostoru dovolj izrazita elementarna faza kovine. Ko načrtujemo stanovanje, umestimo kamin (peč, kurišče) na območje, ki podpira fazo ognja, torej na segmente lesa, ognja ali zemlje. Če to ni mogoče, poskrbimo, da je v prostoru dovolj faze, ki deluje kot posrednik. Če je kamin predviden na fazi kovine, naj bo v prostoru dovolj faze zemlje, npr. lončena peč bi bila v tem primeru najboljša rešitev.

Barve in materiale pri opremljanju pa naj bi bilo mogoče analizirati tudi z vidika osebnih elementarnih faz uporabnikov. Obstaja več tehnik, najcelovitejša pa je osebna analiza Štirje stebri usode (Kubny, 2000), ki ponuja podroben razrez po prevladujočih osebnih elementarnih fazah. Na podlagi rezultatov je mogoče prilagoditi osebni barvni koncept opremljanja. Na primer, otroku z izrazito dinamično fazo ognja, ne damo rdeče barve v interjer, mogoče pa je uporabiti fazo zemlje, ki ogenj na produktiven način pomirja. Na drugi strani pa je mogoče umirjenega otroka s prevladujočo fazo kovine, spodbuditi z rumeno obarvano notranjo opremo, ki pripada elementarni fazi zemlje. Za korigiranje dominantnega razmerja vedno uporabljamo podporni cikel in nikdar načrtno ne vzpostavljamo novega dominantnega razmerja. Na primer, če faza vode v prostoru gasi ogenj, ne bomo uporabili zemlje, da bi z njo dominirali nad vodo. Oblikovanje novega dominantnega razmerja vnaša še več neravnotežja in kaosa. Najvarnejši način, da ponovno vzpostavimo harmonični produktivni cikel med stopnjami, je vnos posrednika oziroma elementa, ki med prevladujočima fazama manjka. Vnašamo ga z uporabo elementarne faze v obliki materiala samega (npr. zdrave zelene rastline) oziroma z uporabo ustrezne barve ali oblike (npr. zelena barva ali valjasta oblika).

Če so lastnosti posameznih faz in odnosi med njimi v literaturi o feng šuju precej dobro pojasnjeni, pa v dostopnih virih ni mogoče najti jasnih navodil, kakšna naj bi bila prava količina oziroma obseg unesene faze, ki naj bi prostoru koristila. Na podlagi izračunov (npr. v tehniki za izračunavanje časovnih vplivov Šuan Kong) lahko tako ugotovimo, da je npr. faza zemlje časovno neusklajena in da za harmonizacijo potrebuje vnos faze kovine. Vendar pa na podlagi izračuna ni mogoče razbrati, kakšna količina faze kovine je za to harmonizacijo potrebna. Ali zadošča uporaba kovinskih dodatkov ali bi bilo učinkoviteje, če bi bil z barvami in oblikami faze kovine opremljen prostor kot celota? Interpretacija in implementacija ugotovitev analize je tako prepuščena subjektivni presoji uporabnika oziroma praktika feng šuja.

5 Sklep

V konceptu petih elementarnih faz feng šuja je verjetno najzanimivejša njegova celovitost. V tem konceptu rdeča barva ni

samo rdeča, ampak je tudi ogenj, simbol dejavnosti, spodbujevalka organov, povezuje se z veseljem in radostjo do življenja. Kot arhitekta in oblikovalca nas tako široko razmišljanje spodbuja, da prostor oblikujemo večplastno in zunaj sicer ustaljenih kategorij. Težava pa je v tem, da je praksa feng šuja izjemno slabo znanstveno raziskana. Čeprav je ogromno laične literature o feng šuju, ki je praviloma nezavidljive kakovosti, ter obstajajo številne teoretične raziskave, ki to področje analizirajo z zgodovinskega, kulturnega, religioznega ali antropološkega vidika, je praktičnih evalvacij priporočil feng šuja le za peščico. Med njimi za zdaj žal ni nobene, ki bi znala pojasniti, ali ima vnos barv in materialov v skladu s konceptom petih elementarnih faz kakšen statistično pomemben pozitiven vpliv na bivanje ali ne. Kar pa nas ne sme ustaviti pri tem, da bi take evalvacije nekoč v prihodnosti vendarle izvedli. Jasno je, da okoljski determinizem ne obstaja (Polič, 1999). Prav tako je jasno, da okolje lahko vpliva na to, kako se v danem prostoru počutimo in na kakšen način v njem delujemo. Zato je vedno in povsod pomembno, kakšne prostore oblikujemo.

Mag. Špela Kryžanowski, univ. dipl. inž. arh.
E-pošta: spela.kry@gmail.com

Viri in literatura

- Sally Augustin, *Place advantage*, New Jersey, 2009, str. 49, 52, 129, 222, 233, 234.
- Simon Brown, *Feng šui v praksi*, Ljubljana, 2000, str. 28, 29.
- Mantak Chia, Maneewan Chia, *Fuzija petih elementov 1*. Ljubljana, 1997, str. 89.
- Colour and Psychological Functioning. The Effect of Red on performance Attainment. *Journal of Experimental Psychology*, General 136(1), 2007, str. 154–168.
- Feng Ju Lan, *Istorija kineske filozofije*. Beograd, 1977, str. 153, 155, 157, 159.
- Irena Kopač, *Feng shui osnovna stopnja. Seminarsko gradivo*. Maribor, 2002, str. 10.
- Špela Kryžanowski, *Feng shui. Primerjalna študija izbranih tradicionalnih priporočil in sodobnih dognanj. Magistrsko delo*. Ljubljana, 2012, str. 89.
- Manfred Kubny, *Das grosse Lehrbuch zur chinesischen Vier-saulen Astrologie*. Heidelberg, 2000.
- Manfred Kubny, *Feng shui. Die Struktur der Welt*, 2008, str. 38–39, 62, 113, 222.
- Frank Mahnke, *Colour, environment and human response*. New York, 1996.
- Elisabeth Moran, *The complete Idiot's guide to Feng Shui*. New York, 1999, str. 32, 60, 61.
- Marko Polič, *Okoljska psihologija. Univerzitetni učbenik*. Ljubljana, 1999.
- Gunther Sator, *Feng Shui*. München, 1999, str. 29.
- Yijing knjiga premen*, prevod Maja Milčinski. Ljubljana, 1992, str. 18.

Andrej POGAČNIK

Slovenski prostor – Švica brez Švicarjev

V tem razmišljanju najprej komentiramo urejanje prostora Slovenije v polpretekli zgodovini. Ta zgodovinski okvir v marsičem določa tudi današnje stanje in trende v prostorskem načrtovanju. V nadaljevanju avtor razmišlja o prihodnjih izzivih, pri čemer podaja predloge za značilne sektorje uporabnikov prostora.

Dosedanja pot

Naš nacionalni prostor je bil vedno prehoden, na neki meji. Čezenj so vodile rimske ceste iz Akvileje proti vzhodnim in severnim provincam ter vzhodnojadranskim mestom. Tu so potekale beneške trgovske poti, cesarske ceste in železnica z Dunaja v Trst. V času Jugoslavije se je krepila smer proti Beogradu in dosegla svoj vrh z avtocesto Bratstva in enotnosti. Pri nas so nastajala provincialna mesta, sprva vojaški kastrumi, pozneje središča fevdalnih posesti, vedno pa podrejena metropolam, kot so bile Benetke, Dunaj, Rim, Budimpešta in Beograd. Celo bližnja deželna središča so imela močen, prevladujoč vpliv na dele našega nacionalnega ozemlja, kar velja za Trst, Gorico, Videm, Karlovec, Celovec, Velikovec, Gradec. V času Titove Jugoslavije je bil, na primer, v Zagrebu sedež vojaške oblasti, pod katero je bila tudi Slovenija. Po naših tleh so potekale meje velikih vojaških sil in zavezništev, od rimskega limesa do Rupnikove linije, od strogo varovane meje med komunizmom in kapitalizmom do poznejše meje med socializmom Titovega tipa in stalinizmom. In danes tu poteka schengenska meja proti Hrvaški, na katero smo med begunsko krizo kar

pozabili – z mogočimi katastrofalnimi posledicami.

Fevdalni urbani sistem nam je zapustil številna majhna mesta, trge in farne vasi, ki so ostali del današnjega urbanega sistema. Naselbinski sistem, temelječ na kmetijski in rokodelski produkciji, je industrijska revolucija le malo spremenila. Okrepila se je vloga mest ob železnicah, zrastle so nova rudarska mesta in naselja v Zasavju in na slovenskem Koroškem. Avstroogrska si je v svojem zadnjem obdobju prizadevala integrirati imperij z železnicami in načrtno gradnjo pomembnih urbanih ustanov, pri čemer je nekaj pridobila popotresna Ljubljana. Toda na hierarhični lestvici tipologije monumentalnih cesarskih zgradb, kot so bile železniške postaje, opere, muzeji, bolnišnice, visoke šole in vojašnice, je bila Ljubljana uvrščena nižje kot Trst, Zagreb, Gradec ali Bratislava.

V času kraljevine Jugoslavije v Sloveniji ni bilo kakšnih velikopoteznih prostorskih ureditev. Nekaj je pridobila kot tretje najpomembnejše mesto države, saj so imeli status nacionalnih glavnih mest le Beograd, Zagreb in Ljubljana. Slovenijo je močno prizadela izguba Primorske in Notranjske, južne Koroške in Benečije. Resnici na ljubo pa nam je fašistična Italija zapustila precej za tiste čase modernih cest, nekaj soških hidrocentral, lokalnih vodovodov, stavb šol, vojašnic, bolnišnic in podobnih gradenj, ki so bile zgrajene za krepitev fašistične države.

V Titovi Jugoslaviji smo Slovenci sicer ponovno in tokrat za vedno izgubili večji del Koroške, Benečije, Trst in Gorico,

vendar pa smo pridobili svoj kos morske obale in dostop do svetovnih morij, česar nikoli v zgodovini nismo imeli. Trst in obalna mesta so bili docela italijanski, čeprav si to danes neradi priznamo. Tudi s pridobitvijo pretežno madžarskih delov Pomurja smo imeli kar nekaj sreče, saj so zmagovalci kaznovali Madžarsko z zmanjšanjem njenega nacionalnega ozemlja kar za tretjino. V tedanji Jugoslaviji so načrtno gradili infrastrukturo v smeri balkanske osi proti Beogradu. Režim je tudi iz političnih in prestižnih razlogov ponovno zgradil izgubljeno »Gorico«, čeprav bi Novo Gorico glede na gravitacijo lahko postavili bolj v središče gravitacije Posočja, Vipavske in Komenskega Krasa – na primer v Ajdovščino. Mursko Soboto smo načrtno razvijali kot središče Pomurja, čeprav bi bila za to primernejša obmejna Lendava. Vsaka republika je morala imeti svoje Titovo mesto, pri nas torej rudarsko Titovo Velenje. Pa ne samo to. Takrat se je prvič in verjetno zadnjič kakšno mesto zunaj Slovenije imenovalo po našem politiku: Kardeljevo (Ploče).

Republike so bile načeloma svobodne pri načrtovanju svojega ozemlja. Komunistična oblast se je kmalu odrekla idejam o vsedržavnem načrtu, saj bi po nepotrebnem dregnila v »nepolitične« interese posameznih republik. Pomembnejša je bila režimska, komunistična poslušnost kot diktiranje Beograda o velikosti provincialnih mest, lokalnih cestah in podobnem.

Zanimivo, da smo že zelo kmalu, konec šestdesetih let v Sloveniji začeli razvijati ideje o policentričnem razvoju, čeprav z bistveno manjšimi populacijskimi pragi

gravitacijskih območij in mest kot naši evropski vzorniki. V tem vidim zgodovinski nasledek naše nacionalne, lokal-patriotske miselnosti, ki ni videla (in ji ni bilo treba videti) dalj od svoje vasi, iz svoje doline ali kotline.

Prvi prostorski načrt Slovenije so bile Prostorske sestavine družbenega plana Slovenije iz 80. let s ciljnim horizontom do leta 2000. Načrt je bil za tiste čase dober, uravnotežen, temelječ na solidnih analizah naravnih danosti (izdelanih 20 let prej) in sektorskih razvojnih programih. Velik, prevelik, poudarek je bil na urbanem sistemu. Podana je bila teza o somestjih, ki naj nadomestijo »pomanjkanje« ustrežno velikega regijskega središča. Stanovanjski gradnji v večstanovanjskih soseskah in proizvodnim kompleksom so bile namenjene obsežne površine. V primerjavi z urbani sistemi pa je bilo načrtovanje kmetijskega prostora zapostavljeno. Infrastrukture so bile načrtovane smelo in ambiciozno. Postavljene so bile strateške usmeritve za avtocestni križ, modernizacijo železnic, hierarhijo letališč, zarisani so bili novi elektrovi, plinovodi, celo produktovod naftnih derivatov iz Kopra do Ljubljane. Določeni so bili glavni prostori za varstvo narave, rekreacijo in turizem – slednji je bil vezan zlasti na naravna zdravilišča, smučišča in morsko obalo.

Drugi, še zdaj veljavni prostorski načrt je Strategija prostorskega razvoja Slovenije (v nadaljevanju: SPRS). Nastala je že globoko v času samostojne države in se ni veliko razlikovala od predhodnih prostorskih sestavin družbenega načrta. Na to ugotovitev lahko gledamo na dva načina: ali je bil predhodni dokument tako celovit in kakovosten, da mu ni bilo mogoče niti v novi državi nič bistvenega dodati ali odvzeti, ali pa smo novo državo tudi urbanisti vzeli kot samoumevno dejstvo in bolj ali manj nadaljevali svoje načrtovanje, sledeč trendom in inercijam iz preteklosti. Kot da smo ostali brez idej, poguma, smelosti in vizij.

Kot da smo spregledali, da se je po odcepitvi od Jugoslavije o vseh rečeh treba vprašati na novo in da od takrat naprej popolnoma po svoje krojimo slovenski prostor. Nov »gospodar« – Evropska unija – nam je torej prišel kar prav.

Nekaj pozitivnih usmeritev pa je SPRS vendarle prinesla: poudarek smeri JZ–SV torej od Kopra, Ljubljane do Maribora. Uveljavila se je torej »stara« avstroogrska razvojna os in posredno naša povezava z Avstrijo in višegrajskimi državami. Kot pozitivne usmeritve v SPRS so poudarjeni še vloga pristanišča Koper, dorečen sistem avtocest, trase novih hitrih cest, energetska izraba naših rek, izkoriščanje energije vetra, sonca, biomase in geotermike, diferenciacija razvoja kmetijstva glede na naravne danosti in omejitve na območjih podtalnice. Navedene so bile lokacije čistilnih naprav odpadnih voda in regijskih centrov ravnanja z odpadki. Izgradnja čistilnih naprav ter ureditev zbiranja, reciklaže in odlaganja odpadkov so poleg avtocest največji dosežki našega načrtovanja prostora v novi državi.

Tudi za SPRS so značilni ponavljanje tez o policentričnem urbanem sistemu, prevladujoča usmerjenost v varstvo okolja, naravne in kulturne dediščine, malo ukrepov za varstvo pred naravnimi nesrečami.

Po osamosvojitvi se je od nekod pojavila politična parola, da bomo postali druga Švica. Pri tem so pozabili, da Slovenci pač nismo Švicarji. Zamenjavo političnega sistema smo izvedli le napol, samoupravni socializem še naprej meša štrene vse do danes. Tako kot so sindikati država v državi, tako različne nevladne organizacije, civilna družba, društva in krajanji (zlasti sosedje) prostorsko načrtujejo znotraj uradnega sistema prostorskega načrtovanja. Z drugimi besedami, lahko minirajo vsak družbeno koristen, strateško sprejet, strokovno utemeljen in finančno zagotovljen projekt. Tako se je demokracija v prostoru spre-

nila v svoje nasprotje, ko manjšina in zasebni interesi prevladajo nad interesi večine. V tem razmišljanju sem omenil več takih primerov – kot so tretja prometna os, elektrarne na Muri, škofljiška in blejska obvoznica, vetrna elektrarna Volovja reber, varstvo Ljubljane pred poplavami ...

Socialistične struje vedno znova zakomplicirajo nove prostorske zakone, ki zato določajo nepregledne, dolgotrajne in neučinkovite postopke. Značilen primer so tako imenovane pobude krajanov ali investorjev za spremembe namembnosti, novogradnje itd. Iz mehanizma, ki naj bi bil le kazalnik teženj v prostoru, smo naredili populističen instrument, ki relativizira zakonitost prostorskih aktov, zlasti občinskih prostorskih načrtov. Češ, saj bodo pobude že enkrat upoštevane v spremembah načrta, prostorski akt je pač začasen, spreminjajoč se dokument. Ljubljanski urbanizem je v tem pogledu vodilen. Namesto da bi odpravili mestne in nacionalne sramote – neobstoj ljubljanske avtobusne postaje, neobstoj mestnega letalskega terminala in bedo ljubljanske železniške postaje, mestna občina kar naprej zbira na tisoče pobud za nenehne in drage urbanistične spremembe.

Po tem kratkem orisu nekaterih značilnosti prostorskih ureditev v preteklosti navajam razmišljanja o stanju in problemih ter svoje predloge za ustreznejše strateške ureditve po posameznih sektorjih.

Urbani sistem

Sistem naselij naj se odreče nedemokracijski razdelitvi mest na bolj, manj in še manj pomembna, na razvojno bolj ali manj perspektivna. Ideja o hierarhični razvrstitvi mest ni bila uresničena in je neuresničljiva.

Popolnoma po logiki prebivalstvene- ga zaledja, dostopnosti, obstoječih in

novih državnih institucij bo še naprej poudarjena vloga Ljubljane kot državne in evropskega središča. Ljubljana je med najmanjšimi evropskimi prestolnicami (razen žepnih držav, kot so Malta, Andora, Liechtenstein, San Marino, Monako). Urbanizem Ljubljane ni samo stvar Ljubljančanov, temveč zaradi javnih storitev, ki jih nudi državi, stvar vseh Slovencev, za oskrbne funkcije stvar prebivalcev osrednje regije ter ne nazadnje tudi stvar poslovnih partnerjev iz tujine in turistov. Tako kot velja za druge prestolnice, je tudi Ljubljana »obsojena na uspeh«. V metropolitanski regiji je nadpovprečen BDP, presežek delovnih mest, privlači investitorje in turiste. Zato je omejevanje razvoja in rasti Ljubljane nesmisel, ta mora biti konkurenčna beneški in tržaški aglomeraciji, Zagrebu in Gradcu.

Mariboru, Celju, Kranju, Kopru, Novi Gorici in Novemu mestu pripada vloga regijskih središč. Na ta mesta naj se osredotočijo javne investicije »višje ravni«, to je bolnišnice, univerze, regionalna uprava in sodstvo, v njih naj bodo centri profesionalne kulture in športa, tehnološki parki, industrijske cone, logistična vozlišča, priključki na avtoceste in postaje hitrih prog, manjša letališča itd. Tržna logika bo vanje pritegnila nakupovalna središča, hotele, kongresne centre, sejemske, zabavišne parke itd.

Druga večja (za slovenske razmere) mesta bodo imela značaj subregionalnih ali medobčinskih središč, vendar bo odvisno od njihove vitalnosti, konkurenčnih prednosti, dostopnosti, zaledja in ponudbe lokacij, ali bodo razvila ustrezno raven funkcij, na primer srednje in višje šolstvo na ravni prve bolonjske stopnje, zdravstvene ustanove na ravni zdravstvenih domov ali specializiranih bolnišnic, kulturne ustanove, športni stadioni, industrijske cone, tehnološka središča, javni mestni promet itd.

Za druga naselja velja, da so ali občinska središča ali večja urbana naselja v občini. Zanje bo še posebej veljalo, da naj si s svojimi silami, investitorji, ponudbo lokacij in primerjalnimi prednostmi ustvarijo kar najboljše bivalno, delovno okolje in oskrbo zaledja. Ključna za to raven pa je zagotovitev dejavnosti osnovne ravni, kot so osnovna šola, ambulanta, podružnica pošte in banke, trgovina, obrtna storitev, center ljubiteljske kulture in športa.

Po navadi slišimo, da je več kot 200 urbanih središč občin preveč, neracionalno, da vodi v podvajanje funkcij, neekonomičen naselbinski vzorec. Danes gledam na ta problem drugače. Ljudje so se postopoma identificirali s svojo občino. Svoje središče razvijajo, ga olepšujejo in s tem dvigujejo tudi raven urbanih uslug za vso občino. Že res, da so si s skladi EU številne občine v svojih urbanih središčih privoščile nepotrebna krožišča, pločnike sredi polj, kakšen prazen, prenovljen mestni trg, obnovljeno staro hišo, zgradile nov vrtec ali dom za starejše. Neracionalno so trošile sredstva EU le za izboljšanje urbane kakovosti, ne pa za nova delovna mesta, infrastrukturo, energetsko samooskrbo in podobno. Toda nič manj pomembno ni posredno ustvarjanje okolja, ki daje konkurenčne prednosti in privlačnosti za investitorje, družinska proizvodna podjetja, mlade kmetovalce, turiste, izletnike in rekreativce.

Kmetijstvo in gozdarstvo

Desetletja so se v prostorskih načrtih kopičile analize in inventarizacije kmetijskega prostora. Množile so se omejitve, varstva in stalni črni scenariji o katastrofalni izgubi kmetijskih zemljišč zaradi urbanizacije in novih cest. Skoraj nič pa ni bilo proaktivnega, razvojnega razmišljanja. Hrana je in bo strateška dobrina, čim večja prehrabna neodvisnost je nujna strategija vsake razumne

države oziroma da izvažajo toliko hrane, da si lahko privoščijo uvoz tiste hrane, ki je podnebno, pedološko in sicer ni mogoče pridelati doma. Zakaj kar naprej omejujemo proizvodnjo na najboljših pomurskih njivah in drugih aluvialnih ravninah Slovenije zaradi varstva podtalnice? Ali pitne vode res ni mogoče pripeljati iz okoliških gričev in hribov, za poljedelstvo pa sprostiti omejitve – ki so v EU že dovolj stroge in nam kljub masovni proizvodnji zagotavljajo varno hrano. Nove vodne akumulacije, namakalni ali osuševalni sistemi pri nas vedno znova trčijo v nepremostljive naravovarstvene in okoljevarstvene zahteve. Že Marija Terezija in morda celo Rimljani so v Ljubljanskem barju videli žitnico cesarstva. Zdaj ko se Barje osušuje po naravni poti, pa koruzne njive na robu mesta razglasimo za Naturo 2000 in krajinski park! In to na za Slovenijo veliki ravnini, kamor bi poleg intenzivnega kmetijstva lahko umestili prepotrebno športno letališče, veliko umetno jezero za športe na mirnih vodah in poletno kopanje, razbremenilne obvoze, mrežo kolesarskih poti itd.

Pred urbanizacijo in cestami (v prihodnje tudi pred železnicami) je treba zaščititi vsako ped kmetijske zemlje, pravijo. Pri tem pa pozabljajo, koliko zemljišč se zarašča, koliko terasastih kultur je izginilo, na koliko površin se je vrnila »prvobitna narava«. Teh izgub ekološki ne prištevajo v nova območja divjine. Nujna je nova kolonizacija opuščenih kmetij in vasi z nudenjem vse potrebe podpore s strani nas prostorskih načrtovalcev. Recimo za izgradnjo velikih hlevov, rastlinjakov, silosov, za prilagoditve reliefa, za irigacije itd. Kot načrtovalci nikakor ne smemo območij v zaraščanju opredeliti za gozd, čeprav se ta tam dejansko nahaja. Vztrajajmo, da so to kmetijska zemljišča in zagotovimo strateško možnost ponovne agrarizacije!

Kot izgovor v zadregah pri načrtovanju agrarnega prostora prostorski načrto-

valci kar naprej pišemo, da naj se v varovanih, torej bolj goratih, gričevnatih in manj rodovitnih območjih kmetje ukvarjajo z biološko pridelavo, kmečkim turizmom in domačo obrtjo. (Kot starodobniki v narodnih nošah za fotografiranje turistom in rekreativcem.) Tako prodajanje iluzij pa pozablja, da biokmetijstvo pomeni le nekaj odstotkov proizvodnje (bistveno dražje) hrane. Izvaja se lahko na dobrih kmetijskih tleh. Drugo prodajanje sanj je kmečki turizem. Ta lahko uspeva v povezavi s konkurenčno, sodobno turistično ponudbo v naravnih zdraviliščih, kopališčih, na smučiščih, v tematskih parkih, na kolesarskih in pohodniških poteh – kar je pogosto v navzkrižju z varstvenimi omejitvami.

Gozd je sicer res ekološki rezervat, izravnan območje, habitat, uravnava podnebne ekstreme in vse drugo. Je pa tudi stroj za proizvodnjo lesa, s katerim gradimo, oblikujemo izdelke, ga pokurimo. Skratka, drevesno biomaso recikliramo v zaključen krogotok. Popolnoma odveč je prepoved goloseka, razen na območjih najlepših pejsažev in v bližini naravnih spomenikov. Tako kot v Avstriji, Nemčiji in sploh večini držav naj bodo goloseki dovoljeni, in sicer manjši, neproblematični glede ponovne zasaditve, erozije tal, vetra. Goloseki omogočajo cenejše, varnejše, temeljitejše gozdarjenje in uspešno ponovno gojitev novega gozda. Cenejši les bo tako res lahko poglaval nov cikel domače lesnopredelovalne, pohištvene industrije, ogrevanja na lesno biomaso in podobno. Tako pa že v startu med kolesja lesarstva potisnemo kamen težjih, dražjih in popolnoma nepotrebnih tehnologij.

Turizem

Rast turizma (vendar ob krajšanju dolžine bivanja pri nas in ob ugodnih mednarodnih varnostnih okoliščinah) nas uspava o naši uspešnosti. V resnici

pa je naša ponudba skromna, celo če jo primerjamo s celinskim delom Hrvaške. Nimamo vizij za atraktivne nove ponudbe, kot so vodni parki, avtodromi, nova smučišča, umetna jezera, veliki doživljajski parki itd. Izgubili smo nekdanja smučišča in dostope v visokogorje, kot so bili Zelenica, Kobla, zgornji del Vitranca, ali v sredogorju, kot so bili Zatrnik, Zaplana, Kalič ... Nihče od naravovarstvenikov ni izračunal, koliko površin je bilo s tem vrnjenih neokrnjeni naravi. Celotno tam, kjer bi lahko z manjšimi posegi širili ponudbo, ki bi bila primerljiva srednji ravni smučišč, se znajdemo pred prepovedmi za umetno zasneževanje in gradnjo novih žičnic na Voglu, za širitve krvavskih smučišč na Kalški greben, za gondolo na Vitranc. Neizogiben dvig snežne meje bo zahteval, da za smučanje vsaj minimalno posežemo v nova visokogorja, recimo na Komno, Velo Polje, na Notranjski Snežnik. Nobene nove alpske gorske ceste ne zgradimo. Še dobro, da sta bili, v tem pogledu, prva svetovna vojna in italijanska okupacija, da so zgradili vršiško in mangartsko cesto. Po zgledu Švice in vseh drugih alpskih držav bi morali vršiško cesto (kot plačljivo) nameniti turizmu, gorskemu kolesarjenju in dostopu za gornike, ves tranzit pa preusmeriti v predor!

Energetika

V SPRS smo kar prav in pogumno lokacijsko opredelili prihodnje hidrocentrale, vetrna polja, toplotarne na biomaso, izkoriščanje geotermike. Toda od zaveze je ostalo bore malo. Izjema je sicer počasna, toda vendarle vztrajna izgradnja spodnjesavske verige elektrarn. Toda že se oglašajo argumenti proti nadaljevanju verige na srednji Savi do Litije. Tako rekoč nič nismo storili glede vetrne energije. Medtem ko se v Avstriji, na Hrvaškem in povsod drugje vrti na stotine vetrnic, se pri nas, kot v posmeh, vrtita dve. Čeprav smo skoraj vse vetru izpostavljene vzpetine zaščitili z Na-

turo 2000, in preprečili celo lokacijo na nezaščitenem hribu Volovja reber. Tu nam res ni pomoči.

Res je bila izgradnja TEŠ 6 komercialna napaka, saj je v globaliziranem svetu mogoče elektriko pridobiti ali uvoziti ceneje. Pa vendar je v negotovem in konfliktnem polnem času na TEŠ treba gledati drugače: imamo sicer drag, vendar domač, zanesljiv vir. Izkoriščanje lignita daje zaposlitev velenjskim rudarjem, ki bi bili sicer nerešljiva socialna bomba. Postopno, premišljeno in skrajno finančno racionalno se pripravimo na izgradnjo drugega bloka nuklearke, kar je ekološko, cenovno in tehnološko zanesljiv energetski vir – še zlasti zdaj, ko smo rešili problem lastnega odlagališča NSRAO.

Popolnoma demagoške so parole zelenih, da je treba z energijo bolj varčevati, proizvajati z energetsko manj potratnimi tehnologijami oziroma vrstami industrije. Toda tako razmišlja cel svet, in mi ne bomo ravnali nič drugače kot sosednje države, Evropa in svet. Vsi pač ne bodo mogli, znali in konkurenčno proizvajati računalnikov! Proizvodnja sončnih kolektorjev, vetrnic, novih kogeneracijskih toplotnih strojev je že zdavnaj v domeni najrazvitejših držav. Katera so v resnici nova zelena delovna mesta? Ali naj na željo zelenih zapremo naše elektrojektarne, livarne in tovarno aluminija?

Čim bolj je treba lokacijsko olajšati in spodbujati izgradnjo sončnih elektrarn oz. postavitve kolektorjev na nasipih, pobočjih, strehah kot način prekritja velikih parkirišč. Destimulirati pa njihovo postavitve na kmetijskih zemljiščih. Zaradi velikanske gozdnatosti ne bi smela biti prepečena vsaka poseka na pobočjih ali planotah za umestitev sončnega ali vetrnega polja.

In še nekaj misli o Muri. To reko smo v prostorski, energetski in še kakšni strategiji ali razvojnem programu opredelili

za pridobivanje čiste, domače, obnovljive, skratka »zelene« energije. Tudi kot naš prispevek k zmanjšanju toplogrednih plinov. Toda ne! Okoljevarstveniki in naravovarstveniki s popolnoma izkrižljeno, črno-belo »resnico« vsej slovenski javnosti reko prikazujejo kot izjemen ekosistemski, krajinski in celo rekreacijski biser. Mlin na Muri je ob tolikšnem ponavljanju v medijih postal nekakšen drugi Triglav. Kaj pa je Mura v resnici? Deroča, regulirana reka, vedno grozeča zaradi poplav in erozije obal. Prekinitve toka plavin zaradi hidrocentral v Avstriji povzroča, da se struga stalno pogloblja, s tem pa se izsušujejo mrtvi rokavi, mokrišča in izgubljajo hidrofilni gozdovi. Obale niso atraktivne, reka ni primerna ne za čolnarjenje ne za kopanje. Hinavski avstrijski naravovarstveniki spodbujajo proteste proti elektrarnam na Muri na našem odseku reke, ob tem, da je na avstrijski strani veriga elektrarn od visokih Tur do meje. Naj potem oni, če so iskreni, plačujejo naše položnice!

Industrija in rudarstvo

Izvozno usmerjena industrija je steber našega gospodarstva. Skupaj z malimi in družinskimi podjetji ustvarja tisti dohodek, ki nam omogoča razmeroma visok potrošniški standard, socialno državo in kakovostne družbene dejavnosti. Zato je industriji in obrti treba nuditi vse in neovirane prostorske možnosti za nova podjetja in razširitev na obstoječih lokacijah. Treba je stopiti na prste tistim egoističnim krajanom in družbenim iniciativam, ki nasprotujejo kakršnikoli širitvam in zbirajo podpise za zapiranje tovarn, kaj šele za odpiranje novih. Naloga urbanizma pa je, da najde primerne mikrolokacije, da načrtuje okoljsko sprejemljive, infrastrukturno in tržno zanimive cone svobodnega podjetništva (angl. *free enterprise parks*). Res je, da je obstoječih površin za proizvodnjo dovolj, toda vsaka ni primerna za konkretnega investitorja. Tovarne se želijo

širiti na isti lokaciji, podjetnik si želi novo proizvodno na domačem dvorišču in svoji lastniški parceli.

Rudnike smo zaprli. Pri tem pa bi morali strateško varovati območja ugotovljenih in mogočih zalog pred urbanizacijo, pred poteki pomembne infrastrukture in drugimi posegi, ki bi nepovratno onemogočili izkoriščanje kdaj v prihodnosti. Tehnologije se naglo spreminjajo in nekatere doslej nepomembne rudnine naenkrat postanejo iskane in drage. Naš premog, svinec, cink, uran in še kakšna rudnina so v nedrjih zemlje zakopano narodno bogastvo, ki ga strateško varujemo za zanamce.

Tudi pri peskokopih in kamnolomih smo kot načrtovalci izjemno neaktivni. Krajani zahtevajo zaprtje vsakega bližnjega kopa in se ne sprašujejo, iz česa so naše ceste in stavbe. Za velike kope državnega pomena so nujni ustvarjalni sanacijski projekti. Recimo, nova pokrajina po odstranitvi kakšnega hriba, umetna jezera, proizvodna območja ali odlagališča v depresijah po zaprtju. Celo sanacije starih kopov z ruševinami in jalovino gradbenih jam ne omogočamo, čeprav bi tako lahko sanirali številne »rane« v naši krajini.

Promet

Železnice naj bodo v novi prostorski strategiji tako pomembna prelomnica, kot so bile avtoceste. Olajšale bodo delovne, šolske, nakupovalne, turistične in druge migracije in spremenile urbani sistem – kot so ga že sredi 19. stoletja. Postaje na hitrih progah bodo za mesta pomenila nov razvojni izziv. Za postajna poslopja naj se uporabijo obstoječa, ki naj mejijo na območja za pešce. Kranj, Škofja Loka in še kateri kraj se bo pri tem srečal z novimi problemi. Nesmiselno pa se je vdajati iluzijam, da bi zaradi premajhnih populacijskih bazenov uvajali nove primestne proge, lahko

železnico in podobne utopije – ki jih lahko uresničijo milijonska mesta. Ni treba posebej poudarjati, da naj čim več tovarnega prometa poteka po železnici, kar je predvsem v domeni mednarodnih logističnih verig.

Kolesarstvo se bo povečalo in Slovenci bomo vse bolj kolesarski narod. Mreže kolesarskih poti je treba širiti tudi v predmestjih in manjših krajih. Ni treba povsod graditi novih poti, iznajdljivo lahko uporabimo obstoječe lokalne ceste, seveda z ustrežno varnostno signalizacijo, označbo pasov za kolesarski promet in podobno. Uporabimo lahko tudi poljske in gozdne poti, pri čemer odpiramo za kolesarje nove naselbinske, kulturnokrajinske in naravne vrednote.

Poudarjanje javnega prometa z avtobusi, shuttli, taksiji in primestnimi tirnimi progami nima večje perspektive, ker so pragi ekonomičnosti v Sloveniji zaradi premajhnega števila potencialnih potnikov nerealni za nove in celo za obstoječe proge. Nova električna, varčna, manj onesnažujoča in cenovno dostopna osebna vozila bodo ohranjala avtomobilski promet na vsaj isti ravni. Slovenija je dežela majhnih naselij, vasi, zaselkov in drugih oblik razpršene poselitve, v katerih je nujen prevoz od vrat do vrat, kar močno omejuje rabo javnega prometa. Imamo dobro razvito, vzdrževano cestno mrežo do vsakega naselja, zaselka ali hiše, treba pa jo je popravljati, marsikje asfaltirati. Poleg tega ljudje ne marajo prestopanj, čakanj, hoje do postajališč in od njihovega doma do destinacije, zato pri izbiri prevlada osebno vozilo!

Specializirani centri storitev

Avtoceste so bistveno olajšale dostopnost do javnih storitev. Temu dejstvu se bodo morale prilagoditi mreže šolstva, zdravstva, trgovine, uprave, kulturne, športne in še kakšne ponudbe.

Ljudje raje hodijo v velike moderne centre zaradi njihove boljše ponudbe, kakovosti, nižjih cen, izbire. Velik obseg neke dejavnosti lažje sledi najnovejšim dosežkom na določenem področju, pri neki storitvi ali blagu. Tako potrošniki in uporabniki storitev »preskočijo« ponudbo v medobčinskih in subregionalnih središčih. Zaradi opisanega pojava je treba na območjih velikih koncentracij, kot so bolnišnice, univerze, turistična središča, nakupovalna, športna in podobna središča, predvideti še nove površine za njihovo širjenje. Vse našteto naj se načrtuje v velikih regijskih središčih ob ugodnih dostopih do avtocest in (prihodnjih) hitrih prog.

Koncentracija in drugačne oblike lokacijske privlačnosti pa veljajo tudi za nove specializirane centre, ki so relativno neodvisni od urbanega sistema, morajo pa biti dobro dostopni po avtocestah, železnicah, tudi z letalskim prometom, da lahko pokrivajo velik del domačega in čezmejnega zaledja. Tako bomo morali načrtovati vsaj eno lokacijo ali več teh za kampus zasebne univerze, vodne, igralniške in zabavišne parke, diskontne trgovine, morebitne nove centre turistične in kulturne ponudbe. Za slednje je zaželeno, da so ob prenovljenih gradovih, arheoloških ostalinah, muzejih na prostem, od starih ohranjenih mestecih ali vaseh.

Problemske regije

Treba bo na novo definirati ogrožena območja. Kljub vsem statistikam bi morali Pomurje izločiti iz problemskih regij. Tam so najboljša kmetijska zemljišča, naravna zdravilišča, energetski potenciali Mure in zalog plina, dobra prometna dostopnost po avtocesti in posodobljeni železnici. Bližina Avstrije, Madžarske in Hrvaške nudi dodatna delovna mesta oziroma prednosti zdomskega dela, dodatne kupce in turiste. O prosperiteti Pomurja pričajo obnovljene

domačije, uspešna ponudba kmečkega turizma, obsežne mehanizirane kmetije.

V primerjavi s Pomurjem, ki nudi številne možnosti, pa so nekatere naše regije v resnici ogrožene zaradi slabe rodovitnosti tal, goratosti, prometne izolacije, pomanjkanja dela, depopulacije: Notranjska s Brkini in Šavrini, Loška dolina, velik del Kočevske, Obkolpje, predeli Kozjaka.

Zasavje – rudarski revirji – so, žal, še vedno problemska regija – zaradi izseljevanja mladih in pomanjkanja delovnih mest. Ob tem pa ima regija ugodno prometno lego v središču države, visoko raven družbenih storitev, industrijsko tradicijo, energetske potenciale. Vendar se regija očitno trudi za svoj nerazvoj. Desetletja je bila njihova skrb zapiranje rudnikov ter s tem termoelektrike in izstavljanje računov za razvojno zaostajanje. Zdaj se zoperstavljajo kakršnikoli misli o sežigalnici odpadkov, zaprli bi cementarno. Ni jim uspel (razen Hrastniku) idrijski model prehoda v visokotehnološke, izvozno usmerjene industrije, in negativna spirala se nadaljuje. Kot da je bil zasavski zakon le potuha za neaktivnost ter spodbuda za jadikovanje in večno dokazovanje o demografskih problemih, onesnaženosti vseh vrst ...

Mednarodno sodelovanje

Evropska unija je ob krizah po letu 2008 demistificirala številne utopije in upe glede mednarodnega sodelovanja, ki smo jim močno nasledili tudi mi. Sodelovanje med državami je postalo tekmovanje oziroma ugotavljanje, kdo bi ob morebitnem sodelovanju imel največ koristi. »Sodelovanje severno-jadranskih pristanišč« je pomenilo boj ter medsebojno škodovanje med pristanišči v Trstu, Benetkah, Kopru in na Reki; turistično sodelovanje v zahodni Istri je pomenilo enake ovire na meji in

praske glede Piranskega zaliva kot pred vključitvijo obeh držav v EU. Tromeja je ostala lepa ideja, če pa bi se uresničila, bi prej pomenila dodaten priliv naših smučarjev, kolesarjev in pohodnikov na avstrijsko in italijansko stran. Os Gradec–Maribor je ostala v predalih, če pa bi se uresničila, bi Gradec svoj gravitacijski vpliv razširil še na slovensko Štajersko ...

Zato moramo v novi strategiji pametno in previdno določiti svoja strateško pomembna sodelovanja, ne pa z naivnimi »čezmejnimi integracijami« posredno krepiti premočne konkurence Zagreba, Gradca, Trsta, Gorice, celo Reke. Razmeroma neproblematično bi bilo sodelovanje v obliki skupne ponudbe na depresivnih območjih, ki ležijo na obeh straneh meje. Na primer v Obkolpju, na Gorjancih – Žumberački gori, v Čičariji, Beneški Sloveniji. Pri vseh drugih, prej omenjenih sodelovanjih, pa je treba skrbno paziti na slovenske koristi in se zavedati pretenj, ki lahko izhajajo iz naivnih sodelovanj. Nič ni narobe, če se na politični in deklarativni ravni vključujemo v podonavsko, alpsko, CADSES, srednjeevropsko, sredozemsko, jadransko-jonsko in še kakšno regionalno sodelovanje, dokler ne pride do obvez, okoljskih omejitev, zavez in projektov, ki so nam lahko v škodo. Še najbolj in brez večjih pretenj si lahko prizadevamo za vlogo pristanišča Koper za potrebe Madžarske, Češke, Slovaške. Skratka za sodelovanja z državami, ki »preskoči« nam sosednje države – tako kot počne tudi naša konkurenca.

Podnebne spremembe

Čeprav so napovedi o podnebnih spremembah precej negotove, včasih preveč alarmantne, pa nas desetletne izkušnje vendarle prepričujejo, da se bo Slovenija soočila z višanjem temperature, temperaturnimi ekstremi, neenakomernimi razporeditvami padavin, hudimi

vetrovi, poplavami, sušami, gozdnimi požari itd. Dvig morske gladine na naši obali, pa kot je videti, še dolgo ne bo pereč problem.

Za nevarnosti pred ujmami smo vedeli že v ustvarjanju SPRS, toda konkretnih prostorsko konkretiziranih ukrepov nismo načrtovali. Zdaj moramo odločneje načrtovati protipoplavne ureditve, namakalne in osuševalne sisteme, vodne akumulacije, zasaditve gozda kot protivetrne zaščite, uvajati nove odpornejše kulturne rastline in domače živali. Velika umetna jezera v bližini mest naj uravnavajo mikroklimo, služijo namakanju, rekreaciji in kot inundacijski prostori ob poplavih. Ni treba samo varovati, kar nam je ali česar nam ni podarila narava, lahko ustvarimo nove ekosistemsko pestrejšje, varnejše, estetske in funkcionalno urejene krajine!

Podnebne spremembe bodo povzročile ukinitve še nekaterih smučišč. Lahko pa bodo prinesle tudi nekaj dobrega: podaljšanje vegetacijske dobe, dvig meje kulturnih rastlin do 1.500 m, dvig gozdne meje do 2.000 m in vegetacijske meje do najvišjih nadmorskih višin pri nas. Krepil se bo trend izgradnje visokogorskih letovišč, počitniških hiš na večjih višinah, hkrati z gorskim kmetijstvom.

Varnost

V strateške prostorske dokumente je nujno treba zapisati tudi, da se morajo izvajati ukrepi za zagotavljanje varnosti Slovenije. To vključuje tudi zaporo meje s fizičnimi ovirami, dodatne varnostne sisteme na mejnih prehodih, varovanje morske meje, pravočasno določitev morebitnih centrov za (kratkotrajno) nastanitev in obravnavo beguncev. Naša mesta ne smejo postati »mali Istanbul«, »mali Kabul« in deli mest s podobnimi izrazi, ki poimenujejo obsežne četrti zunajevropskih priseljencev, saj je absorpcijska in finančna moč Slovenije za kaj takega absolutno premajhna.

Slej ko prej se bodo zaprla vrata ciljnih držav dosedanjih migracij, kot so Nemčija, Anglija, Francija, skandinavske države, Italija, Avstrija, in begunski val se bo ustavljal na naših tleh. Še toliko bolj, ker bodo države Vzhodne Evrope izkoristile sedanjo krizo EU, izhajajoč tudi iz integracijskih neuspehov in terorizma v prej naštetih ciljnih državah, in bodo absolutno zaprle poti migrantom. Pišem seveda o Madžarski, Češki, Slovaški, Poljski, njihovem zgledu pa bodo sledile še druge države.

Posredno s tem problemom mora Slovenija še toliko bolj uresničevati svoje zaveze pri sodelovanju v Natu. V prostorskem smislu to pomeni neovirano delovanje vojaških poligonov, vadišč za usposabljanje in rezervacije prostora za še druge obrambne infrastrukture. Če se že tako zelo otepamo ustreznega financiranja Nata, ne delajmo še dodatnih prostorskih problemov! Naši obsežni gozdovi, velika območja neposeljenega sveta nam omogočajo še dodatne umestitve vojaške infrastrukture – kar daje dodaten zaslužek, omogoča gradnjo cest in financiranje lokalnih potreb.

Varstvo narave in okolja

Korak za korakom so si naravovarstveniki in okoljevarstveniki prilagajali izključno pravico do načrtovanja v prostoru. Ob absolutni podpori medijev je okolje postalo bianko menica in izključna resnica. Gradnja, preoblikovanje prostora in razvoj naj bi bili vedno v službi kapitala, pohlepa in uničevanja našega zdravja. Dobro je edino storiti nič in zavreti vsako pobudo. Prostor nedejavnosti človeka pa si jemlje narava z zaraščanjem, večanjem populacij prostoživečih zveri, divjih prašičev, kormoranov. Fundamentalistično naravovarstvo in okoljevarstvo preprečujeta celo take posege v prostor, ki bi posredno ali neposredno sanirali in izboljšali stanje v okolju, ki bi ohranjali kulturno krajino, oblikovali pestrejšje ekosisteme.

Značilni primeri so vodne regulacije in akumulacije, sanacije kopov iz neproblematičnega materiala, ustvarjanje umetnih jezer in otokov, gradnja obvoznice, predorov itd.

Ko smo tik pred vstopom v EU morali določiti meje Nature 2000, so naravovarstveniki v tako rekoč zadnjih dneh in »čez palec« določili 36 % našega ozemlja za »Natura« in tako tam zapечатili razvoj. Pa ne le to. V letih, ki so sledila, so ekološko pomembna območja in druga varstva razširili na več kot 50 % Slovenije. Če druge države določijo v varstvenih režimih med 10 in 15 % svojega ozemlja, pa celo v njih omogočajo turistične, agrarne, energetske rabe, prometnice. V Švici smučarji uživajo na smučiščih z desetimi novimi žičnicami tik ob Matterhornu, najlepši gori Alp. Ko sem nekoč na sedežu alpske konvencije predsedujočega spraševal, kako to, da so v Dolomitih nove žičnice, gorske ceste, nova smučišča, da je nešteto kolesarskih in planinskih poti, saj so Dolomiti ne le v vseh mogočih varstvih, ampak tudi Unescova dediščina, sem dobil odgovor, da je vsaki državi prepuščeno, kako uresničuje varstvena načela, ter da Natura in druga varstva ne pomenijo zaviranja razvoja, prva tako ne komercialne rabe prostora.

Značilen primer prevlade varstva je na naši obali. Kljub samo centimetroma morske obale na Slovenca puščamo številne dele te popolnoma neizkoriščene, kot bi je imeli tisoč kilometrov ali več. Klifi, ki se rušijo, ogrožajo redke kopalce in ne omogočajo ne obalne promenade ne razgledne poti na zgornjem robu, naj bi bili znamenitost. Namesto da bi jih preoblikovali v položnejše bregove in terase, pod njimi uredili varne plaže, z izkopanim materialom pa oblikovali lagune in otoke. Ob vsem naštetem bi bilo še dovolj možnosti za ohranitev kakšnega najznačilnejšega odseka prvobitne narave, torej flišnega odloma.

Vsa čast varuhom Škocjanskega zatoka, ampak takih somornic je po Sredozemlju vse polno, in to ne skoraj sredi mesta. Ali ni nihče pomislil, da bi Koper tu potreboval notranji akvatorij za manjše ladje, proizvodnjo in popravila plovil in več drugih podjetij, ki nujno potrebujejo neposreden stik z morjem? Tretji pomol pristanišča Koper ali podaljšanje pomolov stalno spremljajo različne blokade in sumničavosti. Celo pri nujnem poglobljanju dna ob privezih novinarka ogorčeno raziskuje, kam je bil odložen mulj, kot da je šlo za radioaktivne odpadke! Ali res ne more biti novinarska novica, da s tem omogočamo pristajanje tudi največjih ladij?

In Sečoveljske soline! Tu smo po srečnih okoliščinah dobili veliko obmorsko ravnico, za katero je proizvodnja soli že zdavnaj preživeta in premalo donosna dejavnost za tako velik prostor. Tu bi lahko uredili umetne kanale za plovbo, marine in apartmajska naselja »na vodi«, slovensko »palmo«, podaljšanje piste letališča, poleg tega pa bi ohranili solinarski muzej na prostem.

Res je, da so varstveni režimi za Škocjanski zatok in Sečoveljske soline že nepovratno določili (ne)rabo tega prostora. Za klife in umetni otok morda še ni prepozno.

Namesto sklepa

Včasih so govorili, da je komunizem najpravičnejši in najnaprednejši družbeni sistem. Če ne deluje, ni treba zamenjati ideologije, ampak ljudi. Če Slovenija ni postala druga Švica, ni treba zamenjati naših gora, polj, gozdov, rek in potokov. Treba je zamenjati ...

.....
Prof. dr. Andrej Pogačnik, upokojenec

E-pošta: andrejp807@gmail.com

Lara GLIGIĆ

Turizem kot motiv za varovanje in upravljanje kulturne krajine

Varovanje in upravljanje sta v zadnjih desetletjih postali pravi razvojni trend. Pomen varstva kulturne krajine, krajine in narave se je močno razširil, povečala se je zavednost ljudi, želja, potreba po ohranjanju ... Vendar zakaj? Motivi za to so zelo različni, le redko, če sploh, pa krajino varujemo zaradi nje same. V večini primerov gre za antropocentrični pogled ter varovanje in upravljanje z vidika lastne koristi.

Med trende lahko uvrstimo tudi pojem, na katerem temelji varovanje in upravljanje – trajnostnost. Uveljavil se je kot splošno uporabljan termin, ki smo ga smo ponotranjili, čeprav velikokrat ljudje niti ne vedo, kako ga uporabljati, kaj pomeni in kakšne posledice nosi s seboj. Prizadevamo si za trajnostnost, čeprav omenjeni pojem teži k stagnaciji in ne razvoju, zaradi česar so se v preteklosti že pojavljale polemike o primernosti izraza. Z varovanjem in upravljanjem kulturne krajine, pri čemer so za podobo že od nekdaj odločilne prav dejavnosti človeka, ki naravne danosti izkorišča, pa si prizadevamo ohranяти krajinske slike na račun uravnoteženosti razvojnih in varstvenih potreb. Statičnost, na katero navaja trajnostni razvoj, ni skladna z evolucijskimi osnovami narave in družbe.

Kot enega od krovnih motivov varovanja in upravljanja kulturnih krajin je mogoče prepoznati turizem. Turizem kot razvojno priložnost območij ob so-

časnem varovanju obstoječih krajinskih vrednot. Sicer je nekoliko protislovno, vendar je turizem – predvsem sodobni trendi, ki težijo v smeri trajnostnega, zelenega, ekološkega, podeželskega turizma in turizma na zavarovanih območjih – eden od glavnih motivov za ohranjanje in upravljanje krajine. Gre za dobičkonosno varovanje, obojestransko pozitivno naravnani odnos, katerega ravnovesje pa se lahko hitro poruši, če akterje prevzame pohlep in presežejo turistično nosilno sposobnost krajine. V tem primeru pride do nepovratne škode in postopne izgube za obe strani, tako za krajino kot turističnega ponudnika z izgubo povpraševanja ... Govorimo o občutljivosti razmerja med potrebo po ohranjanju narave in turističnem razvoju.

»Absurd čuvanja nečesa enkratnega zato, da se ga prodaja masovno kot turistično blago, je v izrazitem nasprotju z modrostjo trajnostnega pristopa.« (Berginc, 2006: 7.)

Turizem in ohranjanje narave sta že dolgo povezana in odvisna drug od drugega. Turizem pogosto spodbuja ukrepe za varstvo in ohranitev narave, saj so zaščitena in slikovita območja zanimiva za domače in tuje turiste, sočasno pa nekoliko paradoksalno pomeni tudi precejšnje okoljsko tveganje zaradi svojih pričakovanj od naravnega okolja. Lahko je pozitivna sila, ki destinaciji prinaša koristi, lahko pa je tudi

motor za razgradnjo. Gre za zapleten, vendar prilagodljiv sistem, ki združuje socialno-kulturne vrednote, željo po kakovostnem življenju ter biofizične in gospodarske sisteme, v katerih turizem poteka ves čas. To smo znali oziroma si še prizadevamo prepoznati v Sloveniji (Brandl, 2012).

»Pozitivni turistični 'imidž' Slovenije je med drugim: Dežela maloposestniške kmetijske rabe in posledično ohranjene mozaične kulturne pokrajine s pripadajočo biodiverziteteto.« (Plut, 2006: 13.)

V ozadju turizma kot motiva za varovanje in upravljanje kulturne krajine ter ustanavljanje zavarovanih območij pa se skrivajo še drugi motivi varstvenega nastopanja. Večinoma gre za finančne koristi deležnikov, ki si za varovanje in vzpostavitev zavarovanega območja prizadevajo, vendar kot je bilo že omenjeno, le redko zaradi krajine same. V ospredju varovanja so drugi motivi.

Le če lokalni prebivalci zavarovanih območij ta ocenjujejo kot razlog za izboljšanje, ne pa za zniževanje kakovosti življenja, bodo v polni meri udeleženi tudi cilji ohranjanja kulturne krajine, krajine, narave, naravnih vrednot in dediščine (Plut, 2005).

Ob neposrednih finančnih koristih pri našajo zavarovana območja tudi številne druge prednosti, na primer dodatna delovna mesta, večjo prepoznavnost na

trgih, skupno tržno znamko ipd., pri čemer imata največje neposredne koristi zaradi ustanovitve prav gospodarski panogi turizem in kmetijstvo (Berginc, 2005).

Verjetno so na koristi, neposredne ali posredne, mislili tudi tisti Bohinjci, ki so pred dvema letoma na referendumu odločno zavrnilo pobudo za izločitev nekaterih svojih krajev iz območja Triglavskega narodnega parka. Prav tako ni treba dvomiti o tem, da so sedanje lokalne pobude za ustanovitev nekaterih novih parkov povezane predvsem s pričakovanji dodatnih ekonomskih priložnosti. Obstajajo pa tudi svetle izjeme, kot je krajinski park Goričko, ki je nastal na pobudo krajevne skupnosti.

»Goričko ni doživelo grobih in nasilnih sprememb, zato je ostalo kulturna krajina v najbolj žlahtnem pomenu besede – pestrost je delo človeških rok.« (internet 1)

Turistična ponudba, povpraševanje in varovanje ter upravljanje so medsebojno soodvisno povezani. Vse več je povpraševanja in želje po odkrivanju naravne dediščine, uživanju v lepi in ohranjeni naravi, kulturni krajini in dejavnostih v naravi, glede na to pa se mora prilagajati tudi turistična ponudba, ki tovrstnih dejavnosti brez vzdržnega varovanja in upravljanja ne more zagotavljati. Varstveno naravnan turizem (trajnostni, ekološki, podeželski ...) je torej odgovoren in spoštljiv do naravnega, kulturnega in družbenega okolja, v katerem ljudje že stoletja s svojim delovanjem ohranjajo naravne potenciale za pridelavo hrane in trajnostno gospodarijo z gozdovi, ob tem pa si prizadevajo ohraniti prepoznane krajinske kakovosti.

.....
Lara Gligić, študentka krajinske arhitekture
Cesta 4. julija 62, 8270 Krško
E-pošta: gligiclara@gmail.com

Viri in literatura

Berginc, M. (2006): Vloga države pri spodbujanju in omejevanju turističnega razvoja v zavarovanih območjih. V: *Turizem v zavarovanih območjih. Ljubljana*, str. 5–9. Ljubljana, Turistična zveza Slovenije.

Brandl, K. (2012): *Trajnostni turizem in ohranjanje narave: Naložba v našo prihodnost*. Agencija za okolje Avstrija, SURF Nature.

Internet 1: http://www.park-goricko.org/sl/informacija.asp?id_meta_type=59&id_jezik=0&id_language=0&id_informacija=268 (sneto 7. 6. 2016).

Plut, D. (2006): Zavarovana območja in turistični napredek Slovenije. V: *Turizem v zavarovanih območjih*, str. 9–17. Ljubljana, Turistična zveza Slovenije.

Jasna KRALJ PAVLOVEC

AOL – *Architecture of light* – samostojna razstava arhitektke Špele Kryžanowski

Kritično o razstavi Arhitektura svetlobe

Špela Kryžanowski je arhitektka, ki se zadnji desetletji ukvarja z raziskovanjem duhovnih ravni prostora in bitja. Je magistrica znanosti s področja arhitekture in avtorica strokovne monografije *Feng Shui – arhitektura prostora in filozofija bivanja* (Mladinska knjiga, 2012). Je tudi predavateljica pri predmetu Feng shui na Fakulteti za dizajn, ki je pridružena članica Univerze na Primorskem, in najbolj izpostavljena slovenska strokovnjakinja za feng šuj, ki svoje področje raziskovanja širi tudi na druga podobna področja.

S samostojno dvojezično razstavo AOL – *Architecture of light*, ki je bila v Galeriji Bernardo Bernardi (Ulica grada Vukovara 68, Zagreb, Hrvaška) na ogled od 14. do 24. septembra 2015, je svoja raziskovanja o različnih duhovnih dimenzijah prostora prvič postavila na ogled širši strokovni in laični javnosti.

Naslov razstave je dvoumen in obiskovalec bi lahko pričakoval, da bo razstava predstavljala različne tehnike osvetlitve v arhitekturi. Zato avtorica na vprašanje Zakaj prav Arhitektura svetlobe? pojasnjuje, da »arhitekturo na fizični ravni najbolj opredeljujeta svetloba in praznina. Na finejši energijski ravni je svetloba edino, kar v resnici obstaja. Zato arhitektura svetlobe«. Razstava AOL je zasnovana kot pregledna razstava, ki prikazuje različne duhovne poglede na prostor in išče navdih v zgodovini in sodobnosti. Sestavlja jo šest tem, šest raz-



Slika 1: Razstava »Architecture of light«, Zagreb (foto: Arhitelj)



Slika 2: Razstava »Architecture of light«, Zagreb (foto: Arhitelj)

ličnih izhodišč za premislek o duhovnih dimenzijah prostora.

Predstavljena je sveta geometrija, ki uporablja števila, oblike in razmerja, da bi razumela znanstvene in mistične

zakone, ki vladajo vesolju. Radiesteziya je predstavljena kot parapsihološka metoda za zaznavanje specifičnih sevanj, ki izhajajo iz zemlje, živih bitij in predmetov. Pogačnikova sodobna geomantija obravnava Zemljo kot živo bitje, ki ima

svoj energijski sistem, elementarno zavest in duhovno dimenzijo. **Feng šuj** je tradicionalna kitajska umetnost oblikovanja okolja, ki je temelji na duhovnih konceptih in pozornem opazovanju sveta. **Narava reda** je znanstveni in oblikovalski koncept arhitekta Alexandra, s pomočjo katerega naj bi lahko oblikovali oblike in prostore, ki imajo povečan potencial živosti. **Vitalna hiša** je oblikovalski koncept avtoričinega studia Arhitekte arhitekti ter predstavlja primer projektantske prakse, ki združuje sodobno projektiranje in duhovne pristope.

Vsem šestim konceptom je skupno, da se ukvarjajo s skritimi dimenzijami prostora, ki jih z običajnim znanstvenim aparatom težko kritično vrednotimo. Avtorica predstavlja holistični pogled na prostor, ki presega klasični 3D-kartezijski prostor z dodano dimenzijo časa. Osredotoča se na vitalno – energijske in duhovne plasti prostora, do katerih je mogoče dostopati z nadčutnim zaznavanjem ali osredotočeno imaginacijo. Dimenzije prostora torej, ki v običajni projektantski praksi ostajajo na obrobju, v sivem pasu spregledanih, marginalnih ali tabuiziranih tem. V tem smislu je razstava dobrodošla osvežitev konceptualnega razmišljanja o prostoru, ki odpira novo raziskovalno področje za arhitekta in oblikovalce. Razumemo jo lahko kot začetek širšega in kompleksnejšega pregleda, ki bi poglobljeno raziskoval različne tradicionalne in sodobne načine vključevanja koncepta duha v oblikovanje prostora, saj podobne teme, npr. indijski vastu ali Steinerjevo razumevanje prostora, v okviru razstave niso predstavljene.

Če duh po Aleksandru napolnjuje praznino vsakega atoma, vsake opeke, vsakega kosa lesa in betona, postane izziv, kako ta potencial živosti prostora maksimalno izkoristiti s primernim oblikovanjem. In prav prespraševanje o vitalnih dimenzijah prostora je glavna vrednota in presežek razstave AOL, ki

bi morala najti možnost predstavitve tudi v našem prostoru, žal pa je ta za slovenske ustvarjalce velikokrat zaprt.

.....
Jasna Kralj Pavlovec, mag. znanosti, univ.
dipl. inž. arh., prodekanja za mednarodno
dejavnost na Fakulteti za dizajn
Šarhova 8, 1000 Ljubljana, Slovenija
E-pošta: jasna.kralj@fd.si
Splet: www.jkp.si

Liljana JANKOVIČ GROBELŠEK

27. Sedlarjevo srečanje urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije

Ljubljana, Mestni muzej, 3. junija 2016

Letos je Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije organiziralo že 27. Sedlarjevo srečanje z naslovom *Vizije prostorskega razvoja – zelena tirna infrastruktura*.

Srečanja, ki je potekalo 3. junija 2016 v Ljubljani, se je udeležilo skoraj 80 kolegov in gostov iz Slovenije in tujine. Prišli so tudi povabljeni gostje, g. Zoran Janković, župan Ljubljane, ga. Barbara Radovan, generalna direktorica Direktorata za prostor, graditev in stanovanja MOP, g. Zoran Hebar, podpredsednik Udruženja hrvatskih urbanista, in g. Jože Novak, predsednik Društva krajinskih arhitektov Slovenije. S svojimi predstavitvami ali prisotnostjo so nas obogatili vidni aktivni in upokojeni kolegi urbanisti in prostorski planerji.

27. Sedlarjevo srečanje je potekalo v sklopu dogodkov Ljubljane, Zelene prestolnice Evrope 2016 (<http://www.ljubljana.si/si/zelena-prestolnica/>) in v okviru dogodkov Evropskega tedna trajnostnega razvoja – ETTR (European Sustainable Development Week – ESDW), ki je potekal od 30. maja do 5. junija 2016. Na povezavi (www.esdw.eu) je vzpostavljen spletni portal vseh dogodkov.

Pogledali smo skozi prizmo razvoja evropskih infrastrukturnih koridorjev Baltsko-jadranskega in Sredozemskega, ki potekata skozi Slovenijo, in obravnavali infrastrukturno prioriteto drugi tir Divača–Koper. Ugotovili smo, da manjka jasna vizija za razvoj železnic v Sloveniji, da pomembni projekti stojijo in da je poleg državno pomembnih projektov treba spodbujati tudi mestni in primestni tirni promet.

Spomnili smo na izvedbo slovenskega avtocestnega križa, ki je po anketah javnega mnenja največji dosežek urejanja prostora Slovenije v zadnjem stoletju. »Pomeni zgodovinsko prelomnico v povezanosti in dostopnosti našega nacionalnega prostora in njegovi vključitvi v evropsko prometno omrežje. Pomeni novo prelomnico od izgradnje železnic pred stoletjem in več, to je še v časih avstro-ogrske monarhije ...« je zapisano v obrazložitvi žirije Nagrade Maks Fabiani, ki je projektu v letu 2015 podelila posebno jubilejno odličje.

Namen srečanja je bil spodbuditi strokovno in laično javnost h kritično konstruktivni razpravi, obenem pa vladajoče strukture na državni in lokalni ravni k pravim in pravočasnim odločitvam in ukrepom. Prijave k nastopom ter živahna debata so pokazale, da gre za zelo aktualno temo. Zato smo se na srečanju dogovorili, da bomo sklepe srečanja po-

slali odgovornim na državni ravni. Objavljeni so v tem zborniku ...

Obenem bomo jeseni 2016 ob izidu zbornika 27. Sedlarjevega srečanja pripravili okroglo mizo. Lanska okrogla miza je pokazala, da so se nekateri odzivi na tematike junijskega Sedlarjevega srečanja oblikovali do jeseni. Zbornik 27. Sedlarjevega srečanja bo izšel v okviru posebne številke revije Urbani izziv, zato bo okrogla miza s predstavitevjo potekala na Urbanističnem inštitutu Republike Slovenije. Datum dogodka bo objavljen na spletni strani društva www.dupps.si in Urbanističnega inštituta RS. Vljudno vabljeni.

.....
Dr. Liljana Janković Grobelšek
Društvo urbanistov in prostorskih planerjev Slovenije, Ljubljana, Slovenija
E-pošta: društvo.dupps@gmail.com
Splet: <http://www.dupps.si>



Slika 1: Uvodni pozdrav dr. Liljane Janković Grobelšek, predsednice društva (foto: Rok Grobelšek)



Slika 2: Pozdravni govor g. Zorana Jankovića, župana Ljubljane (foto: Rok Grobelšek)



Slika 3: Predavatelji prof. Bogdan Zgonc, Metod DiBatista, Ljubo Žerak, Karla Jankovič in Mojca Šašek Divjak so pozorno poslušali prispevke (foto: Rok Grobelšek).



Sliki 5 in 6: Živahne razprave med udeleženci ob odmoru (foto: Rok Grobelšek)



Slika 4: Razprava ob koncu srečanja je bila aktivna in tvorna, rezultat te so bili sklepi srečanja s konkretnimi predlogi kot podpora projektom (foto: Rok Grobelšek).

Damjana HUDNIK ZAVIRŠEK

[So]bivanje na robu mesta

Pot dobrot – sprehajalna pot med stanovanjsko sosesko Ruski car ter kmetijami v Savljah, Klečah in na Ježici

Bivanje v sožitju z naravo je ideal v številnih kulturah. Japonski izraz »satoyama« označuje idealen življenjski prostor ob riževih poljih in zelenjavnih vrtovih, blizu gričev in gozdov, kjer ljudje bivajo v počasnejšem ritmu podeželja.

Ali se je takemu bivanjskemu idealu mogoče približati tudi v soseski na robu glavnega mesta? Ali so za to potrebne velike spremembe, ali morda le drugačen pogled na prostor, njegove danosti in prepoznavanje potencialov, ki jih nudi?

Četrtna skupnost Posavje, ki obsega območje med severno ljubljansko obvoznico in reko Savo, je zelo raznolika – velik del te zavzemajo zelene površine s starimi vasi na savskih ježah v zaledju velike modernistične stanovanjske soseske in naselja individualnih hiš. Soseska Ruski car je bila zasnovana konec 60. let prejšnjega stoletja na travnikih in poljih, ki so jih obdelovali kmetje iz Kleč, Savelj in z Ježice.

Inovativna prostorska zasnova soseske (avtorji V. B. Mušič, M. Bežan, N. Starc) je na rob vaškega prostora vpeljala model urbane ulice, ki naj bi živost mestnega življenja ponesla na ljubljansko podeželje. V soseski so se naselili prebivalci iz različnih delov Slovenije in Jugoslavije. Veliko jih je prišlo s podeželja in so bivanje v stiku z naravo zamenjali za bivanje v utesnjenih betonskih stolpnica. Kljub naprednim prostorskim idejam in naporom načrtovalcev,



Slika 1: Med mestom in vasjo (foto: Marko Klemen)



Slika 2: Soseska, zgrajena na poljih in travnikih ljubljanskega Posavja (foto: Skupaj na ploščad!)

da bi sosesko zasnovali tako, da bi se čim bolje navezala na obstoječi prostor in ustvarila tudi svojega, je odprti javni prostor, namenjen sobivanju prebivalcev, ostal nedokončan. Soseska je (po) ostala vase obrnjena bivanjska skupnost, ki ni bila »mesto« z živahnimi ulicami, prav tako njeni prebivalci niso prepoznavali potenciala, ki ga je ponujalo bivanje na robu podeželja.

Čeprav se v času hitrega razvoja in sprememb zdi skoraj neverjetno, so tako prebivalci vasi kot prebivalci soseske potrebovali nekaj desetletij, da so začeli prepoznavati prednosti, ki jih ponuja njihovo sobivanje na robu mesta.

Pobuda za večjo povezanost med prebivalci soseske Ruski car in vasi v zelenem zaledju se je oblikovala z željo po iskanju novih načinov povezovanja med prebivalci različnih predelov četrtne

skupnosti Posavje, spodbujanju boljšega poznavanja in večje pripadnosti lokalnemu okolju in skrbi zanj, izmenjavi znanja in dobrin med lokalnimi prebivalci.

Polja in travniki ter lokalni pridelovalci hrane v Savljah, Klečah in na Ježici so glavne prednosti bivanja v soseski na obrobju mesta. V tem predelu Ljubljane se je mogoče že z minimalnim naporom prehranjevati po načelu »z njive na mizo«. Hkrati je veliko prebivalcev v neposredni bližini potencial tudi za pridelovalce hrane. Zaradi slabega medsebojnega poznavanja prebivalcev soseske in vasi in različnih življenjskih slogov te jasne in logične prednosti do pred kratkim niso bile široko prepoznane.

Prostor je živ organizem, za katerega je treba skrbeti, ga načrtno pripraviti na nove ideje. Arhitektura ima moč, da oživi raznovrstne in pozabljene prostore

in poveže različne posameznike v skupnost. Taki »spodbujevalci« so lahko zelo preproste prostorske intervencije, objekti, zgodbe ...

Pobuda o povezovanju se je preoblikovala v idejo o označitvi obstoječih pešpoti med stanovanjsko sosesko in lokalnimi pridelovalci hrane – to so sprehajalne poti prebivalcev in nekatere od njih hkrati tudi delovne poti kmetov, ki obdelujejo zemljo. S projektom smo želeli preveriti, ali je mogoče s tem preprostim posegom v prostor in z njegovo promocijo spremeniti obstoječe vzorce, vedenje in ne nazadnje tudi bivanjske razmere prebivalcev velike stanovanjske soseske in starih vasi.

Ker je pobuda izšla iz lokalnega okolja, smo v načrtovanje vključili prebivalce. Idejo smo prvič predstavili v okviru mednarodnega dogodka Urbani spre-



Slika 3: Pot dobrot – sprehajalna pot med sosesko Ruski car in pridelovalci v Savljah, Klečah in na Ježici



Slika 4: Označevalna tabla Pot dobrot (foto: Marko Klemen)

hod Jane>s Walk, ki promovira pešhojo v vsakdanjem življenju in pri vsakodnevnih opravkih. S sprehodom smo preverili različne mogoče trase poti, udeleženci sprehoda so nas opozorili na predele in ambiente, ki jih je vredno vključiti, opozorili smo na pozitivne učinke pešačenja na zdravje, na intenzivnejše in bolj doživeto spoznavanje prostora z vidika pešca, o dostopnosti in urejenosti obstoječih poti med sosesko in vasi, o skrbi za kulturno krajino, pestrosti lokalnih običajev, domačih imen v vaseh ipd.

Pot med mestom in vasjo smo poimenovali »Pot dobrot – čez cesto na Jež'co, v Savlje in Kleče«.

Začetek poti, ki povezuje 23 pridelovalcev v Savljah, Klečah in na Ježici, je pri osnovni šoli, ki s skrbjo za šolski vrt in čebelnjak ohranja povezanost s podeželjem in tradicijo pridelovanja hrane, širi pa tudi vedenje o pomenu čebel za ohranjanje biotske raznovrstnosti. Pot se nadaljuje skozi sosesko Ruski car, kjer se razdeli v dva dela – prvi popelje sprehajalce po ulicah in cestah do kmetij na Ježici, v Savlje in Kleče, drugi pa po kolovoznih poteh mimo travnikov pred Savljami do Kleč.

Pot dobrot je označena s sedmimi tablamami in talnimi oznakami. Sistem označevanj je bil delno zasnovan tudi glede na možnosti pridobivanja soglasij za postavitev označevalnih tabel. Table z zemljevidom in podatki o kmetijah stojijo na ključnih mestih ob poti (pri šoli in vrtcu, na osrednjem delu Bratovševe ploščadi, pri objektu v parku, v središču vasi). Znak za pot oblikovno izhaja iz markacije in se v prostoru pojavlja na podoben način – talne oznake so del površin za pešce.

V okviru projekta smo pripravili zloženko, ki so jo prebivalci dobili v poštne nabiralnike. S poudarjanjem domačih imen opozarjamo na zgodovino kraja, nekdanje obrti, vloge, značilnosti ... Želimo prebuditi zavedanje prebivalcev, da je soseska zrastle na njivah ter travnikih kmetov z Ježice, iz Savelj in Kleč.

Pot dobrot je s sosesko povezala več kot dvajset lokalnih pridelovalcev, ki pridelke ponujajo na različne načine – s prodajo na kmetiji, na stojnici v naselju, v trgovini na kmetiji, s sezonsko prodajo ...

Pot smo prebivalcem Bratovševe ploščadi predstavili in približali z organiza-

cijo tržnih dni na ploščadi ter vodenih sprehodov do kmečkih dvorišč, kjer lahko spoznajo pridelovalce, njihov način dela, poskusijo in kupijo pridelke prav tam, kjer so bili pridelani.

Tržni dnevi Pot dobrot bogatijo ulično življenje in vnašajo pestrost v dogajanje v soseski. Z vodenimi sprehodi do kmečkih dvorišč pa prinašamo živost v vasi, opozarjamo na pomembno vlogo kmetov pri ohranjanju in skrbi za kulturno krajino ljubljanskega Posavja ter širimo bonton ob sprehajanju po kolovoznih in delovnih poteh med polji in travniki.

Eden od projektov, ki ga je spodbudila Pot dobrot, je urbano čebelarjenje – postavitve skupnostnega panja in skrb za čebele. Prebivalce smo opozorili na to, kako lahko v urbanem okolju stanovanjske soseske sobivamo z drugimi živimi bitji in vplivamo na ohranjanje biotske raznovrstnosti. Prebivalcem smo podarili semena različnih vrst medovitih rastlin in jih povabili, naj jih posadijo na zelenice ob blokih, v balkonska korita in na vrtove. Zasaditve med bloki stanovanjskih sosesk in vrtovi stanovanjskih hiš so z raznovrstnimi rastlinami in različnimi vrstami sadnega drevja bogata in raznovrstna paša za čebele v urbanem okolju.

Projekt smo začeli s sprehodom med čebelnjaki v Četrtni skupnosti Posavje ter ga nadaljevali z ureditvijo in postavitvijo skupnostnega panja in doma za čebele samotarke. S pomočjo čebelarja, ki je vključen v projekt Pot dobrot, smo skrbeli za čebeljo družino. Projekt smo končali smo s točenjem medu, v katerem se prepletajo okusi cvetlic soseske Ruski car in Četrtna skupnosti Posavje. Skupnostni panj je postal nova točka na Poti dobrot.

Čeprav so bili posegi v prostor z označitvijo poti minimalni, so spodbudili številne nove dejavnosti in vzpostavili nove odnose, ki spreminjajo

prostor soseske, vasi in kmečkih dvorišč v prostor sobivanja urbanih vasi in podeželske soseske ter omogočajo sožitje mesta in vasi v bližini polj, vrtov in čebelnjakov.

Idejna zasnova poti in oblikovanje označevalnega sistema:

Damjana Hudnik Zaviršek, Špela Nardoni Kovač, Alenka Kreč Bricelj

Izvedbo projekta so podprli:

Ministrstvo za kulturo RS, Mestna občina Ljubljana/Oddelek za kulturo, Četrtna skupnost Posavje

Pot dobrot je bila zasnovana kot del projekta Ploščad – dvorišče, igrišče, srečišče 2014, ki ga oblikuje in vsebinsko vodi pobuda Skupaj na ploščad!

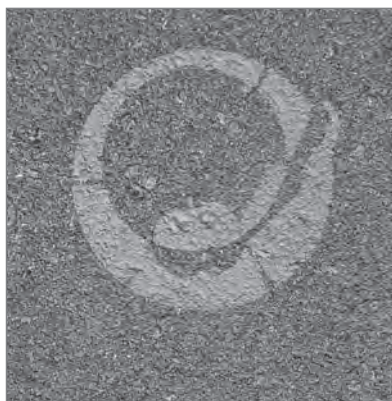
Vsebinsko oblikovanje, vodenje in izvajanje projekta med letoma 2015 in 2016:

Damjana Hudnik Zaviršek, Marko Klemen, Blaž Jamšek (Skupaj na ploščad!)

Damjana Hudnik Zaviršek,
univ. dipl. inž. arh.

Bratov Kunovarjev ulica 7,
1000 Ljubljana

E-pošta: damjana.zavirsek@gmail.com



Slika 5: Talne oznake Pot dobrot (foto: Marko Klemen)



Slika 6: Zloženko Pot dobrot (foto: Marko Klemen)



Slika 7: Tržni dan Pot dobrot na Bratovševi ploščadi (foto: Marko Klemen)



Slika 8: Skupnostni panj v šolskem čebelnjaku (foto: Blaž Jamšek)



Slika 9: Carski med – (izbrani okusi cvetlic soseske Ruski car in ljubljanskega Posavja, (foto/oblikovanje nalepke: Marko Klemen)

PRIPRAVA OGLASOV za posebno izdajo revije *Urbani izziv*

Osnovni tehnični podatki

Oblikovani oglasi morajo biti pripravljeni v enem od naslednjih formatov:

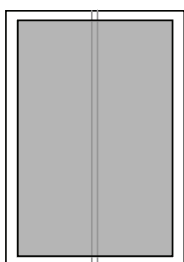
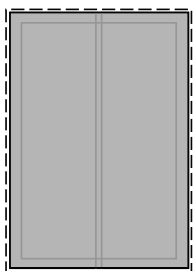
- TIFF,
- PDF/AI (fonti besedil morajo biti pretvorjeni v krivulje).

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

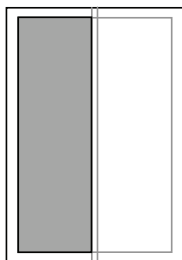
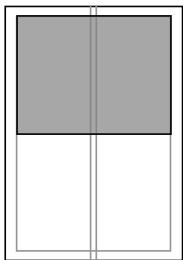
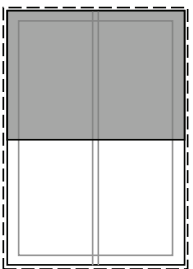


Velikost:

210 x 297 mm *ali* 170 x 240 mm

Cena: 150 €

POLSTRANSKI OGLAS



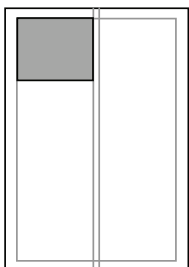
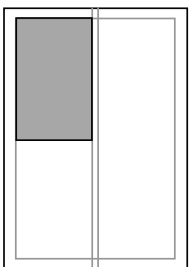
Velikost:

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 pripravljeni oglasi morajo biti poslani najkasneje do **1. julija** na elektronski naslov 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.



Urbanistični inštitut Republike Slovenije

Urbanistični inštitut Republike Slovenije (UIRS) je osrednja slovenska znanstvenoraziskovalna ustanova na področju načrtovanja prostora. Ustanovljen je bil leta 1955, kot javni raziskovalni zavod pa deluje od leta 1993.

Na Inštitutu je stalno zaposlenih okoli trideset raziskovalcev, ki sestavljajo interdisciplinarno skupino strokovnjakov različnih znanstvenih ved in disciplin, kot so arhitektura, krajinska arhitektura, geografija, geodezija, sociologija, ekonomija, umetnostna zgodovina itd.

Inštitut izvaja znanstvenoraziskovalne in razvojne projekte na mednarodni, državni, regionalni in lokalni ravni, rezultate raziskovanja pa prenaša neposredno v načrtovalsko prakso.

RAZISKOVANJE

- prostorsko, urbanistično, krajinsko načrtovanje in oblikovanje
- urbana prenova
- upravljanje urbanih območij
- varstvo naravne in kulturne dediščine
- varstvo okolja
- stanovanja
- promet
- demografija
- prostorska informatika

IZOBRAŽEVANJE

- dodiplomsko in podiplomsko izobraževanje
- mednarodne izmenjave, konference, simpoziji, posveti, predavanja, razstave

KNJIŽNICA in indok center

ZALOŽNIŠTVO

- revija Urbani izziv
- znanstvene in strokovne publikacije



Urbanistični inštitut
Republike Slovenije
Urban Planning Institute
of the Republic of Slovenia
Trnovski pristan 2
p.p. 4717
SI-1127 Ljubljana
Slovenija
t: +386 (0)1 420 1300
f: +386 (0)1 420 1330
<http://www.urs.si>