



# **VELIKI RAZVOJNI PROJEKTI IN SKLADNI REGIONALNI RAZVOJ**

**JANEZ NARED  
DRAGO PERKO  
MARJAN RAVBAR  
ANDREJ HORVAT  
MARKO HREN  
LUKA JUVANČIČ  
IVO PIRY  
BORUT RONČEVIČ**





REGIONALNI RAZVOJ 1  
VELIKI RAZVOJNI PROJEKTI IN SKLADNI REGIONALNI RAZVOJ



ZALOŽBA  
Z R C



REGIONALNI RAZVOJ 1  
**VELIKI RAZVOJNI PROJEKTI  
IN SKLADNI REGIONALNI RAZVOJ**

*Uredili:*

**Janez Nared  
Drago Perko  
Marjan Ravbar  
Andrej Horvat  
Marko Hren  
Luka Juvančič  
Ivo Piry  
Borut Rončević**

Ljubljana 2007

---

REGIONALNI RAZVOJ 1

**VELIKI RAZVOJNI PROJEKTI IN SKLADNI REGIONALNI RAZVOJ**

Janez Nared, Drago Perko, Marjan Ravbar, Andrej Horvat,

Marko Hren, Luka Juvančič, Ivo Piry, Borut Rončević

© 2007, Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Založba ZRC

*Recenzenti:* Andrej Horvat, Marko Hren, Luka Juvančič, Janez Nared,

Drago Perko, Ivo Piry, Marjan Ravbar, Borut Rončević

*Izdajatelj:* Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

*Za izdajatelja:* Drago Perko

*Oblikovanje naslovnice:* Milojka Žalik Huzjan

*Založnik:* Založba ZRC

*Za založnika:* Oto Luthar

*Glavni urednik:* Vojislav Likar

*Računalniški prelom:* SYNCOMP d. o. o., Ljubljana

Izdajo monografije je sofinancirala Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj.



REPUBLIKA SLOVENIJA

**SLUŽBA VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA RAZVOJ**

---

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

711(497.4)(082)(0.034.2)

913(497.4)(082)(0.034.2)

332.1(497.4)(082)(0.034.2)

VELIKI razvojni projekti in skladni regionalni razvoj [Elektronski vir] / uredili Janez Nared ... [et al.]. - El. knjiga.  
- Ljubljana : Založba ZRC, 2013. - (Regionalni razvoj ; 1)

ISBN 978-961-254-526-0 (pdf)

<https://doi.org/10.3986/9789612545260>

l. Nared, Janez

269367552



---

## VSEBINA

Predgovor .....	9
<i>Janez Nared</i>	
Uvodnik .....	11
<i>Robert Špendl, Igor Gabrenja</i>	
Zunanji učinki (eksternalije) nacionalnih razvojnih projektov in možnosti za pokrivanje eksternih stroškov .....	13
<i>Milena Škrl-Marega</i>	
Načrtovanje z ljudmi ne za ljudi! .....	21
<i>Dušan Plut</i>	
Sonaravna ocena nacionalnih razvojnih projektov Slovenije (2007–2023) .....	27
<i>Marjan Ravbar, Nika Razpotnik</i>	
Geografska analiza investicij – pasti in izzivi na poti uresničitve nacionalnih razvojnih projektov v Sloveniji .....	33
<i>David Bole</i>	
Analiza mest in urbanega omrežja z vidika regionalnega razvoja v Sloveniji .....	47
<i>Janez Nared</i>	
Model razporeditve pričakovanih delovnih mest kot instrument za načrtovanje in vrednotenje projektov: primer Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023 .....	57
<i>Dušan Vodeb, Davorin Rogina</i>	
Izgradnja gospodarskega središča NOORDUNG na Koroškem .....	71
<i>Armand Faganel</i>	
Otok kot priložnost za trajnostni razvoj slovenske obalne regije .....	83
<i>Aleš Smrekar, Mimi Urbanc, Drago Kladnik, Mateja Breg, Bojan Erhartič, Janez Nared, Franci Petek</i>	
Kras kot razvojni potencial: v iskanju ravnovesja med varovanjem in razvojem .....	91
<i>Franci Petek, Drago Kladnik, Bojan Erhartič, Janez Nared, Aleš Smrekar, Mimi Urbanc, Mateja Breg</i>	
Nordijski center Planica v luči potreb in možnosti za njegovo uresničitev .....	103
<i>Matej Gabrovec, Marjan Lep</i>	
Trajnostna mobilnost in regionalni razvoj .....	111
<i>Ljubo Žerak</i>	
Veliki železniški projekti, priložnost za nadaljnji razvoj Slovenije .....	119
<i>Marko Kristl, Jure Miljevič</i>	
Razvoj scenarijev pri določanju poteka velikih infrastrukturnih projektov v prostoru .....	131
<i>Kristina Gorišek</i>	
Vladni projekt »Trajnostna energija in ekonomija vodika« z vidika trajnostnega razvoja v slovenskih regijah .....	141
<i>Marjeta Zupan, Simon Kerma</i>	
Gradnja novih hidroelektrarn kot dejavnik regionalnega razvoja – primer Posavja .....	149
<i>Igor Strmšnik</i>	
Upravljanje z razvojem po oblikovanju pokrajin .....	157
<i>Alma Zavodnik Lamovšek</i>	
Regionalni razvoj v razmerah razvitih informacijskih družb .....	167



---

<i>Milena Bevc, Sonja Uršič</i>	
Migracije kot dejavnik razvoja slovenskih regij .....	183
<i>Milena Bevc, Sonja Uršič</i>	
Kapital znanja v Sloveniji po regijah – sintezna ocena stanja in trendov .....	199
<i>Petra Grah, Vito Bobek</i>	
Vloga ključnih projektov v razvojni strategiji mesta .....	213
<i>Mimi Urbanc, Jerneja Fridl</i>	
Ozaveščanje o prostoru kot pomemben dejavnik izobraževanja za trajnostni razvoj; primer projekta R. A. V. E. Space .....	221
<i>Elizabeta Zirnstein, Darijan Krpan</i>	
Ustrezen kadrovski potencial – pot v inovativno regijo .....	231
<i>Romina Rodela, Mateja Šmid</i>	
Učče regije: vpliv socialnega kapitala na ustanovitev Krajinskega parka Goričko .....	245
<i>Katja Klančičar</i>	
Vrednotenje regionalnih razvojnih politik: primer vrednotenja okoljske politike Zasavja .....	253
<i>Blaž Komac, Miha Pavšek, Matija Zorn</i>	
Regionalni razvoj in naravne nesreče – preventiva ali odpravljanje posledic? .....	261
<i>Drago Perko</i>	
Relief, regionalni razvoj in regionalne razlike v Sloveniji .....	271
<i>Tomaž Prus, Franc Lobnik</i>	
Pomen vrednotenja tal za skladen regionalni razvoj .....	283
<i>Anka Liseč, Franc Lobnik</i>	
Trg in tržna vrednost kmetijskih zemljišč v Sloveniji .....	295
<i>Ana Vovk Korže, Danijel Vrhovšek</i>	
Ekoremediacije kot trajnostne metode za varovanje okolja .....	305
<i>Dejan Jelovac, Dobran Juričan</i>	
Kodeks podjetniške kulture za skladen regionalni razvoj .....	311
<i>Staša Mesec</i>	
Sodelovanje Slovenije v programih Evropskega teritorialnega sodelovanja INTERREG IVC .....	319

## PREGOVOR

Regionalni dnevi se po nekaj letih zatišja vračajo na prizorišče v novi obleki, kot simpozij, in več kot primerno se mi zdi, da so tematsko vzeli pod drobnogled prav Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007 do 2023. Vlada je ta dolgoročni dokument sprejela lani, letos pa lahko poročamo o prvem napredku. Resolucija predstavlja indikativni nabor projektov, ki so državnega pomena ali pa presegajo regijske okvirje. Država ali državna podjetja so se že do zdaj pojavljala kot velik investitor, predvsem na področju infrastrukture in energetike. Tokrat pa imamo prvič pred seboj razmeroma celovit in dolgoročen nabor velikih investicijskih nalog za daljše časovno obdobje. S tem je vlada davkoplačevalcem zelo jasno nakazala, v katera področja bo vlagala njihov denar. Podani razrez sredstev omogoča celovitejši pregled in s tem večjo transparentnost razvojnega načrtovanja, kar dolgoročno omogoča zanesljivejše zagotavljanje proračunskih sredstev za strateško najpomembnejše investicije.

Dejstvo, da so projekti zapisani v Resoluciji, pomeni zavezo države, da bo pri njihovi izvedbi sodelovala. Zavedamo se namreč, da so predlagani projekti poleg finančnega obsega zahtevni tudi z vidika umeščanja v prostor in upoštevanja načel trajnostnega razvoja. Strokovne razprave o posameznih projektih so pri tem odločilnega pomena. Razprava o Resoluciji pa je pomembna tudi zato, ker se bo Resolucija v prihodnosti dopolnjevala, saj Resolucije ne gre jemati za statičen, nespremenljiv dokument.

Resolucija sledi prioriteti enakomernega regionalnega razvoja, ki je zapisana tudi v Strategiji razvoja Slovenije. Večina projektov iz Resolucije je tako prostorsko locirana v regije in bodo lahko postali pomembni projekti bodočih pokrajin – to velja na primer za gospodarska središča in projekte turistične infrastrukture. Nekateri drugi projekti pa imajo izrazite vplive na več regij ali pa kar na celotno državo. Sem sodijo vsi energetski objekti, cestna in železniška infrastruktura, projekti trajnostne energetike, trajnostne mobilnosti, projekti na področju znanja in informacijske družbe. Tako pri projektih, ki so neposredno gnezdeni v pokrajinah, kot pri projektih, ki imajo implikacije v celotni državi, pričakujemo tesno sodelovanje z akterji regionalnega razvoja. Resolucijski projekti morajo na nek način postati tudi projekti lokalnih skupnosti oziroma pokrajin in njihovih prebivalcev, ker imajo taki precej boljše možnosti za uspeh.

Izziv izvedbe programov in projektov je večji od izzivov naštevanja in identificiranja in na poti uspeha so nujno potrebni odlično sodelovanje vseh akterjev, pravočasnost in dialog. Ključni dejavnik uspeha vsakega resolucijskega projekta je motiviran nosilec, po možnosti v partnerstvu z zasebnim kapitalom, ne pa država. Pomembna je podpora lokalnih oblasti, občin, prebivalstva. Pomembno je upoštevanje načel trajnostnega razvoja, kjer bi morali ti projekti postati zgled za najboljše prakse. Veliko težav nastopa zato, ker so deležniki prepozno vključeni v načrtovanje in ne sodelujejo v dialogu že v idejnih fazah načrtovanja. Aktivna razprava med akterji namreč pripomore k kakovosti načrtovanja razvojnih projektov, bolj premišljenim odločitvam, učinkovitejši izvedbi in manjšemu odporu ali nerazumevanju. Resolucijski projekti so zahtevni tudi z vidika umeščanja v prostor, okoljskih vplivov, medsebojnih soodvisnosti in implikacij na regionalni in nacionalni ravni. Ravno tako bo pomembno upravljanje s človeškimi viri, upoštevati bo treba okoljske danosti, kar še posebej velja za območje Natura 2000, ki zavzema velik del Slovenije. Veliki projekti so izziv tudi v fazi upravljanja, torej po tem, ko so že dokončani.

S Strategijo razvoja Slovenije na deklarativni ravni, z Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih na operativni ravni in z uvajanjem pokrajin na politični ravni slovenska politika potrjuje svojo usmeritev v enakomeren regionalni razvoj, pri katerem vedno več realne moči odločanja in odgovornosti prevzemajo lokalne ravni. Verjamem, da bomo pri tem našli primerno ravnovesje med zagotavljanjem kritične mase znanja, optimizacije upravljanja in resničen nacionalni interes na eni strani, ter med delegiranjem odločitev čim bližje točki, kjer se pojavljajo razvojni izzivi na drugi. Posveti kakršni so Regionalni dnevi v tem kontekstu postajajo dragoceno izmenjavo izkušenj in najboljših praks.

*dr. Žiga Turk*  
*Minister, Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj*



## UVODNIK

Slovenija se v želji po zmanjševanju razvojnega razkoraka do najrazvitejših evropskih držav sooča s številnimi razvojnimi izzivi. Na eni strani skuša prek spodbujanja konkurenčnosti in inovativnosti poskrbeti za večjo gospodarsko rast, na drugi stani pa prek različnih ukrepov zagotoviti enakomernejši razvoj celotnega državnega ozemlja. Če so bili v preteklosti glavni napor usmerjeni v učinkovito vključitev v Evropsko unijo in evro območje, je sedaj v ospredju iskanje notranjih rezerv, ki bi pripomogle k uveljavitvi in učvrstitvi Slovenije v krogu najrazvitejših držav. To terja pomemben zasuk v mišljenju, saj doseganje razvojnih ciljev ni več v domeni ali odvisnosti od drugih, temveč plod naših odločitev, znanja in iznajdljivosti.

Slednjega se moramo dobro zavedati, še zlasti na začetku novega programskega obdobja in pri pripravi novih strateških razvojnih dokumentov. Zato smo se v knjigi osredotočili na enega od tovrstnih dokumentov, Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023, njenim razvojnim izzivom in njenemu vplivu na skladen regionalni razvoj, del vprašanj pa je namenjen tudi klasičnim temam regionalne politike in regionalnega razvoja.

Čeprav spadata izvajanje Resolucije in skladnega regionalnega razvoja pod različne resorje, ju je treba obravnavati skupaj, saj se le tako lahko zagotovi doseganje ključnih razvojnih ciljev.

V knjigi najprej obravnavamo Resolucijo, začenši s poglavji, ki se nanašajo na celotno Resolucijo, sledijo pa prispevki, ki obravnavajo njene posamezne dele, to je predvidene projekte, in jih osvetlujejo iz različnih zornih kotov. Čeprav so avtorji prispevkov Resoluciji v večini naklonjeni, ne moremo mimo nekaterih vprašanj, ki jih je odprla dosedanja razprava. Ugotovimo lahko, da predstavlja Resolucija udeležanje več desetletij vodilne smernice razvoja Slovenije, policentrični razvoj, saj se osredotoča predvsem na razvoj izbranih središč, iz katerih naj bi ugodni učinki segali tudi v zaledje. S tem sledi ugotovitvam stroke, da je razpršena pomoč le redko učinkovita, na drugi strani pa posamezna razvojna središča z živahnejšo razvojno dinamiko ob krepitvi njihovih razvojnih potencialov lažje konkurirajo na svetovnih trgih. Vendar pa Resolucija zanemari nekaj ključnih vidikov, kot so vprašanje udeležbe javnosti pri načrtovanju, vprašanje energetske učinkovitosti, trajnostnega razvoja ...

Uvod v drugi del predstavlja razprava o vlogi nove pokrajinske členitve za regionalni razvoj, ki skuša združiti vprašanja, ki jih odpira Resolucija, z nastajajočimi pokrajinami, morebitnimi evroregijami ter skladnim regionalnim razvojem. Med preostalimi prispevki, ki se nanašajo na skladni regionalni razvoj, prevladujeta dve tematski področji, in sicer vloga znanja v regionalnem razvoju ter pomen naravnih dejavnikov pri regionalnem planiranju. Slednje se nam zdi še posebej pomembno, saj je ta vidik v razvojnem planiranju pogosto zapostavljen.

Želimo si, da bi bila ta knjiga pomemben prispevek v obravnavanju regionalnega razvoja in razvoja nasploh ter da bo vzpodbudila k stalni strokovni razpravi o ključnih razvojnih izzivih slovenske družbe. K temu želijo prispevati tudi nova zbirka »Regionalni razvoj«, ki jo s to knjigo začne Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU ter ponovno obujeni »Slovenski regionalni dnevi«, ki bodo v nasprotju od preteklih v bodoče nekoliko bolj znanstveno naravnani.

*dr. Janez Nared*



# ZUNANJI UČINKI (EKSTERNALIJE) NACIONALNIH RAZVOJNIH PROJEKTOV IN MOŽNOSTI ZA POKRIVANJE EKSTERNIH STROŠKOV

mag. Robert Špendl, mag. Igor Gabrenja

CHRONOS, okoljske investicije, d. o. o.

Ljubljanska cesta 68, 1230 Domžale

robert.spendl@chronos.si, igor.gabrenja@chronos.si

UDK: 711.2:338.5(497.4)

## IZVLEČEK

### **Zunanji učinki (eksternalije) nacionalnih razvojnih projektov in možnosti za pokrivanje eksternih stroškov**

Projekti iz Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2023 so načrtovani kot projekti z velikim vplivom na razvoj Slovenije. Takšni projekti bodo predvidoma imeli tudi velike zunanje učinke, tako pozitivne kot negativne. Ovrednotenje negativnih učinkov poimenujemo eksterni stroški, ki se jih načrtovalci investicij premalo zavedajo in jih le redko upoštevajo v ekonomskih analizah. Zunanje učinke oziroma eksternalije je treba pravočasno zaznati, ustrezno ovrednotiti in upoštevati v celoviti analizi stroškov in koristi. V članku predstavljamo nekatere poglede na možne zunanje učinke, vpliv alternativnih izvedb projektov na eksterne stroške ter potrebo po prepoznavanju in pokrivanju stroškov v primeru negativnih zunanjih učinkov. Pred izvedbo nacionalnih razvojnih projektov oziroma pred izvedbo kakršnihkoli javnih razvojnih projektov je zelo pomembno narediti širšo presojo vplivov projektov na okolje, družbo in gospodarski razvoj. Le z učinkovito presojo in ustrezno obravnavo vseh posledic projektov namreč lahko dosežemo optimalen razvoj brez pomembnih dolgoročnih negativnih učinkov oziroma eksternih stroškov, ki bi se pojavili po zaključku projekta.

## KLJUČNE BESEDE

eksterni stroški, regionalni razvoj, resolucija o nacionalnih razvojnih projektih, državna uprava, lokalna samouprava

## ABSTRACT

### **Externalities of national development projects and options for covering external costs**

The projects included in the Resolution on National Development Projects 2007–2023 are designed as projects with major impact on development of Slovenia. Such projects are also expected to have significant externalities, positive as well as negative. Evaluated negative externalities are called external costs, which are not adequately recognised by the planners and not included in economic analyses. Externalities shall be identified soon enough, evaluated and included in the integrated cost-benefit analysis. This paper presents some potential externalities, effects of alternative project implementation on externalities and the need for identification and internalization of external costs. It is important to conduct a thorough assessment of impacts on environment, social factors and economic development before the national development projects or any public development project is implemented. Optimal development without significant long-term negative impacts is possible only by effectively assessing and properly responding to any effect caused by the project.

## KEYWORDS

external costs, regional development, resolution on national development projects, government, local government

## 1 Uvod

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2023 (v nadaljnjem besedilu: Resolucija) obsega ključne (velike) razvojno-investicijske projekte, pri uresničitvi katerih bo sodelovala država. Gre za tiste projekte, katerih izvedba bo na državni, pa tudi regionalni ravni osredotočila razvojne pobude in sredstva ter z njimi dosegla razvojni preboj države kot celote. Namen Resolucije je z jasno postavitvijo prednostnih državnih razvojnih projektov od leta 2007 do leta 2023 zagotoviti hitrejšo doseganje ciljev Strategije razvoja Slovenije (SRS) in Državnega razvojnega programa (DRP).

Projekti praviloma nimajo zgolj tistih učinkov, ki jih načrtujemo in zaradi katerih izvajamo projekt, ampak tudi druge, ki so lahko za skupnost ali posameznike zaželeni (pozitivni zunanji učinki) ali škodljivi (negativni zunanji učinki – eksterni stroški). Naloga države oziroma lokalnih skupnosti je, da čim več zunanjih stroškov (posledic negativnih eksternalij) vključi v sam projekt, da se ti stroški kasneje ne prenesejo na vse davkoplačevalce oziroma okoliške prebivalce, ki morebiti od projekta sploh nimajo tolikšnih koristi, kot se naknadno izkaže negativnih posledic (stroškov). Splošna dodana vrednost projekta se lahko zaradi negativnih eksternalij bistveno zmanjša ali celo izniči.

V prispevku bomo predstavili nekaj primerov eksternalij, ki jih povzročajo različne vrste projektov, okvirno oceno eksternalij nekaterih nacionalnih razvojnih projektov ter možnosti za izogibanje eksternim stroškom projektov.

## 2 Primer eksternalij

Za boljše razumevanje eksternalij, ki jih povzročajo projekti, si za začetek oglejmo nekaj primerov:

### Primer 1:

V občinskem središču investitor zgradi več večstanovanjskih stavb z namenom komercialnega trženja in prodaje stanovanj. Poglavitni cilj investitorja je ustvarjanje dobička pri prodaji stanovanj, saj je to njegova temeljna dejavnost.

- Ocena pozitivnih eksternalij:
  - priložnost za ustvarjanje družin,
  - več družin lahko živi samostojno, brez vpliva sobivajočih starejših generacij,
  - višji prihodek občine iz naslova dohodnin prebivalcev,
  - z rastjo prebivalstva se povečuje pogajalska moč občine v ožji ali širši regiji,
  - priselitev intelektualnega kapitala, ki pospeši družbeno in gospodarsko rast območja,
  - višja plača župana, ki je odvisna od števila prebivalcev v občini.
- Ocena negativnih eksternalij:
  - povečanje potrebe po novih vrtcih,
  - povečanje potrebe po novih šolah,
  - možna preobremenitev javne komunalne infrastrukture,
  - povečanje cestnega prometa,
  - povečanje socialnih težav (na primer brezposelnost),
  - povečanje potreb po bližini nakupovalnih centrov.

### Primer 2:

Država obnovi glavno cesto, ki vodi do prestolnice in jo nadgradi v avtocesto. Pred investicijo je bilo mogoče v času 45 minut pripotovati v glavno mesto iz območja, oddaljenega 30 km, zdaj je v tem času mogoče pripotovati iz območja, oddaljenega 70 km. Cilj države je zmanjšanje zastojev, ki so se pojavljali na preobremenjeni regionalni cesti.

- Ocena pozitivnih eksternalij:
  - prebivalci izgubljajo manj časa zaradi potovanj,
  - večja varnost, manj poškodb in materialne škode,

- potencialno zaposlitveno območje se poveča, delodajalci lažje pridobijo kadre,
- zmanjšanje pritiska na poselitev v mestu – spodbujanje razpršene poselitve.
- Ocena negativnih eksternalij:
  - zaradi lažjega dostopa se prebivalci iz mest selijo dlje iz mesta, vendar se dnevno vseeno vozijo na delo v mesto,
  - še več ljudi išče priložnost na lažje dostopni lokaciji, ki omogoča boljši zaslužek – na izstopnih točkah iz avtoceste in mestnih vpadnicah se prometni zastoji še bolj povečajo,
  - zaradi povečanega prometa se poveča okoljska obremenitev lokacije (hrup, onesnaženost zraka) in prostorska obremenitev (potreba po dodatnih parkiriščih),
  - razprševanje poselitve še dodatno otežuje organizacijo in ekonomičnost javnega potniškega prometa in povečuje stroške izgradnje javne komunalne infrastrukture.

### **Primer 3:**

Turistično podjetje zgradi večji turistično-zabavišni kompleks. Cilj podjetja je ustvarjanje dobička iz trženja nočitev in storitev na območju. V času največjega obiska je v kompleksu 10.000 dnevni obiskovalcev.

- Ocena pozitivnih eksternalij:
  - lokalni ponudniki turističnih storitev imajo večji obisk (gostinstvo, prenočišča, rekreacija),
  - kreiranje nove, podporne turistične ponudbe in podpornih storitev, kar vodi v odpiranje novih delovnih mest,
  - vračanje študentov po končanju študija v domači kraj.
- Ocena negativnih eksternalij:
  - zaradi nove obremenitve je treba zgraditi večjo čistilno napravo, ki pa je zelo neenakomerno obremenjena (sezona, vremenski pogoji, vikendi),
  - poveča se promet, kakovost življenja ob kompleksu se bistveno spremeni (na primeru Portoroža lahko opazimo nasprotovanje prebivalcev živahnemu nočnemu življenju, ki bi razgibalo turistično ponudbo in obisk, kar povzroča stagnacijo dohodka od turizma – odhod potencialnih turistov na Hrvaško in druge mediteranske destinacije).

Iz navedenih ocen je razvidno, da so lahko zunanji učinki tudi finančno zelo pomembni, nekateri so omejeni na specifične skupine (na primer gostinci v bližini turističnih kompleksov) drugi pa so porazdeljeni na vse prebivalce občine (na primer stroški za izgradnjo vrtca iz občinskega proračuna).

Kaj lahko stori investitor ko zazna negativne eksternalije? Občina lahko na primer za prepoznavanje stroškov z investitorjem (ki ima velik poslovni interes) doseže dogovor, da bo sprejela ustrezne prostorske akte le pod pogojem, da bo investitor financiral družbeno infrastrukturo (na primer izgradnja vrtca, nove čistilne naprave, krožišča na vpadnici, športnega ali kulturnega objekta – primer novega nakupovalnega središča in stadiona v Stožicah in podobno). Če občina oceni, da so pozitivni učinki večji od negativnih, lahko investitorja oprosti plačila teh stroškov (in stroške posredno prerazporedi na vse občane).

Kakšne so posledice nezaznave eksternih stroškov? Neodgovorno je, da se lokalna skupnost ali država ne zaveda eksternih stroškov in tako investitorju zagotovi nesorazmerno večji dobiček oziroma kupcem nižjo ceno, dolgoročno pa te stroške plačujejo vsi davkoplačevalci.

## **3 Eksterni stroški nacionalnih razvojnih projektov**

Nacionalni razvojni projekti so zasnovani kot veliki razvojno-investicijski projekti, ki naj bi imeli velik učinek pri doseganju ciljev Strategije razvoja Slovenije. Poleg predvidenih učinkov pa ocenjujemo, da bodo znatni tudi eksterni učinki, ki bodisi niso glavni cilj projektov oziroma sploh niso bili upoštevani v dosedanjih študijah in razpravah.



Za boljšo preglednost zunanjih učinkov smo pričakovane učinke razdelili na več področij:

- okoljske učinke,
- družbene učinke,
- gospodarske učinke in
- finančne učinke.

Tako želimo jasno prikazati spekter potencialnih eksternalij. Nekateri učinki so namreč družbeno razmeroma dobro prepoznani, presoje teh učinkov pa so vključene v formalni postopek načrtovanja. Primer takega formalnega postopka so presoje vplivov na okolje. Drugi učinki niso zakonodajno predpisani in povzročajo večje težave. Kot primer lahko navedemo pomanjkanje vrtcev v občini Domžale (za približno 150 otrok), ki so v veliki meri posledica izgradnje več sto stanovanj v zadnjih letih (Vošnjak 2007) ali pa prometne zagate na Škofljici (medmrežje 1), ki so delno tudi posledica velikega priseljevanja v občino (in druge občine vzdolž glavne ceste), saj se je število prebivalcev v občini med letoma 1991 in 2006 povečalo za 54,3 % (SURS, 2007a, b). V obeh primerih bo eksterne stroške gradnje stanovanjskih objektov (vrtci, nove ceste) pokrivala širša družbena skupnost namesto investitorjev, ki so te stroške večinoma povzročili.

V nadaljevanju prikazujemo izbrane skupine projektov iz Resolucije in ocenjene nekatere pričakovane zunanje učinke, ki bi morali biti v strokovnih podlagah ustrezno obdelani, predvsem pa bi morali biti v finančne konstrukcije konkretnih projektov vključeni eksterni stroški ugotovljenih/zaznanih učinkov. Nekateri navedeni učinki so splošno prepoznavni, nekateri prikazani učinki pa so manj raziskani in potrebni nadaljnje kritične presoje. Pri navedbi skupin projektov so navedene številke projektov, kot so označeni v resoluciji o nacionalnih razvojnih projektih.

Primeri eksternalij skupin projektov iz Resolucije:

#### **1.1–1.9 Gospodarska središča:**

- Ocena pozitivnih eksternalij:

*Vpliv na okolje:*

- manj prometa zaradi migracij med različno razvitimi regijami.

*Vpliv na družbo:*

- policentričen razvoj,
- višja raven družbenih storitev v regijskih središčih,
- manj izgubljenega časa zaradi vsakodnevne vožnje na oddaljena delovna mesta.

- Ocena negativnih eksternalij:

*Vpliv na okolje:*

- povečani vplivi na okolje zaradi zasedbe prostora, prometa, odpadnih voda ...

*Vpliv na družbo:*

- povečanje potreb po stanovanjski gradnji.

*Vpliv na lokalni ali nacionalni proračun:*

- povečani izdatki za razvoj dodatne družbene infrastrukture zaradi novih naselitev na območja gospodarskih središč.

#### **1.10 Nacionalna širokopasovna mreža:**

- Ocena pozitivnih eksternalij:

*Vpliv na okolje:*

- potencialno zmanjšan promet zaradi manjših potreb po dnevni mobilnosti zaradi dela na domu.

*Vpliv na gospodarstvo:*

- razvoj ponudbe IT storitev in spletnega trgovanja.

*Vpliv na družbo:*

- dostop prebivalcev do storitev e-uprave, informacij, e-izobraževanja.

- Ocena negativnih eksternalij:

*Vpliv na družbo:*

- potencialno povečanje navideznih načinov komuniciranja na račun osebnih stikov (asocialnost, zlasti med otroci in mladino).

### **1.11–1.16 Turistični projekti:**

- Ocena pozitivnih eksternalij:

*Vpliv na gospodarstvo:*

- pozitivni učinki za ponudnike gostinskih in drugih storitev v okolici turističnih središč.
- Ocena negativnih eksternalij:

*Vpliv na okolje:*

- povečani vplivi na okolje zaradi zasedbe prostora, prometa, odpadnih voda ...

*Vpliv na družbo:*

- potencialno manj prijetno (hrup, gneča) in varno okolje v okolici središč, kjer prevladujejo dejavnosti v nočnem času.

*Vpliv na lokalni ali nacionalni proračun:*

- povečani stroški razvoja komunalne infrastrukture za potrebe turističnega obiska.

### **3.1–3.2 Izobraževalne institucije:**

- Ocena pozitivnih eksternalij:

*Vpliv na gospodarstvo:*

- večja razpoložljivost izobraženih kadrov.
- Ocena negativnih eksternalij:

*Vpliv na lokalni ali nacionalni proračun:*

- potrebe po dostopnosti z javnim potniškim prometom, ustreznih cestah in parkiriščih,
- potreba po izgradnji novih študentskih in dijaških domov.

*Vpliv na družbo:*

- povečanje potreb po zabavi in kulturi.

### **3.3 UKC Maribor:**

- Ocena pozitivnih eksternalij:

*Vpliv na družbo:*

- večja dostopnost kakovostnih zdravstvenih storitev.

*Vpliv na gospodarstvo:*

- razvoj podpornih storitev za potrebe zdravstva.

- Ocena negativnih eksternalij:

*Vpliv na lokalni ali nacionalni proračun:*

- potrebe po dostopnosti z javnim potniškim prometom, ustreznih cestah in parkiriščih,
- višji javnofinančni izdatki (ob predpostavki enake poslovne uspešnosti kot UKC Ljubljana).

*Vpliv na družbo:*

- pomanjkanje usposobljenega kadra.

### **9.1–9.2 Trajnostna mobilnost in železnice:**

- Ocena pozitivnih eksternalij:

*Vpliv na okolje:*

- znižanje emisij toplogrednih plinov in škodljivih snovi v zrak iz prometa.

*Vpliv na družbo:*

- večja varnost, manj poškodb, manj izgubljenega časa za vsakodnevno vožnjo na delo in v šolo.

*Vpliv na gospodarstvo:*

- nižji stroški za prevoz zaposlenih na delo.

- Ocena negativnih eksternalij:

*Vpliv na družbo:*

- cenovno ugodne vozovnice povzročijo znižanje nadomestila zaposlenim za prevoz na delo, kar je lahko pomembno znižanje (neobdavčenih) prihodkov predvsem na slabše plačanih delovnih mestih.

### **9.3–9.4 Cestno omrežje:**

- Ocena pozitivnih eksternalij:

*Vpliv na družbo:*

- večja varnost, manj poškodb, manj izgubljenega časa za dnevno mobilnost.

- Ocena negativnih eksternalij:

*Vpliv na okolje:*

- razprševanje poselitve zaradi večje dostopnosti območij s cenejšimi zemljišči.

*Vpliv na družbo:*

- novi prebivalci suburbanih ali ruralnih naselij se slabo vključujejo v lokalno skupnost, odtujeno življenje v številčno majhnih naseljih.

*Vpliv na lokalni ali nacionalni proračun:*

- višji stroški vzdrževanja cestnega omrežja (več cest–več vzdrževanja).

#### **9.5 Trajnostna energija:**

- Ocena pozitivnih eksternalij:

*Vpliv na okolje:*

- znižanje emisij toplogrednih plinov zaradi uporabe obnovljivih virov energije.

- Ocena negativnih eksternalij:

*Vpliv na okolje:*

- potencialno povečanje vplivov na posamezne elemente okolja (na primer vetrne elektrarne),
- degradacija površin zaradi intenzivne pridelave energetskih poljščin,
- čezmerno izkoriščanje lesne biomase.

*Vpliv na družbo:*

- preusmerjanje kmetijskih posevkov (hrane) v energetske posevke povzroči pomanjkanje pridelave domače hrane (strateška dobrina) in potrebo po povečanem uvozu hrane.

#### **9.6–9.11 (Elektro-) energetika:**

- Ocena pozitivnih eksternalij:

*Vpliv na okolje:*

- znižanje emisij toplogrednih plinov zaradi večje energetske učinkovitosti naprav in uporabe obnovljivih virov energije.

- Ocena negativnih eksternalij:

*Vpliv na družbo:*

- javno nasprotovanje velikim objektom za izkoriščanje jedrske energije in skladiščenje plina,
- potencialna izguba vrednosti nepremičnin v neposredni bližini energetskih objektov.

## **4 Vpliv alternativnih implementacij projektov na zunanje učinke**

Predlagani projekti so v letu 2007 še razmeroma ohlapno definirani in vsaj nekateri dopuščajo alternativne načine izvedbe. Kot primer lahko prikažemo alternativne izvedbe projektov izgradnje gospodarskih središč in posledične spremembe eksternalij.

Za razvoj gospodarskega središča so možne alternativne rešitve vsaj v naslednjih elementih:

- izbor tipa dejavnosti, kot na primer specializirane za specifično panogo oziroma dejavnost, pretežno logistične, pretežno proizvodne, pretežno trgovske, kombinirane;
- zagotavljanje podpornih dejavnosti in infrastrukture, ki je potrebna za izbrani tip dejavnosti;
- model variantne cenovne politike trženja zemljišč v okviru možnosti aktualne zakonodaje (Zakon o stvarnem premoženju države, pokrajin in občin – ZSPDPO (Uradni list RS, št. 14/07));
- način trženja glede na infrastrukturno opremljenost;
- način upravljanja središč (na primer bodisi klasično opremljanje in prodaja komunalno opremljenih zemljišč, bodisi javno lastništvo zemljišč (in morebiti tudi objektov) ter oddajanje v najem, pri čemer je mogoč večji nadzor nad vrstami dejavnosti).

Izbrane alternative lahko pomembno vplivajo na zunanje učinke. Če na primer v gospodarskem središču kot pretežno dejavnost izberemo dejavnost, ki bo zaposlovala težje zaposeljive delavce, lahko to dolgoročno spremeni socialno strukturo okolja in nižje prihodke lokalne skupnosti zaradi nižjih prejemkov prebivalcev (primer: industrijska središča kot na primer Jesenice). Če izberemo dejavnost, ki bo zahtevala visoko specializirane kadre, je za pridobitev kadrov nujno zagotavljanje boljše družbene infrastrukture, hkrati pa lahko pričakujemo tudi spremembo socialne strukture, kar lahko zlasti v tradicionalnih okoljih povzroči trenja med »staroselci« in »priseljenci«.

## 5 Možnosti za prepoznavanje eksternih stroškov

Ključni pogoj za prepoznavanje eksternih stroškov je prepoznavanje zunanjih učinkov v dovolj zgodnji fazi projekta, ko so mogoča pogajanja z investitorji oziroma nosilci projektov. Tipično se pogajalski prostor, pa tudi pravne možnosti zmanjšujejo z napredovanjem projekta. Kot primer lahko navedemo gradnjo večjega gospodarskega ali stanovanjskega objekta, za katerega je treba pripraviti podrobni prostorski načrt v skladu z Zakonom o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07):

- prostorski načrt sprejema občina/država, zato se z investitorjem lahko pred sprejemom dogovori o sofinanciranju določene družbene infrastrukture;
- po sprejemu prostorskega načrta je formalno občina upravičena le to plačila komunalnega prispevka, ki pa je eksplicitno z Zakonom o prostorskem načrtovanju omejen na infrastrukturo varstva okolja (vodovod, kanalizacija, odpadki), grajeno javno dobro (ceste, parkirišča, javne površine) ter lokalna energetska omrežja z obvezno priključitvijo; v tem prispevku ne morejo biti zajeti stroški izgradnje vrtcev, šol, rekreacijske infrastrukture ...

Drugi primer na nacionalni ravni je lahko gradnja avtocest in državnih cest, kjer izvajalci niso vzporedno zagotavljali kakovostnega javnega potniškega prometa, kar je celo v pristojnosti istega ministrstva. Tako je izbira dnevne vožnje na delo z osebnim avtomobilom po vse boljši cestni infrastrukturi vedno bolj pogosta v primerjavi vožnja z razmeroma dragim in neprimerljivo počasnejšim ter manj udobnim javnim potniškim prometom. Na državni ravni ni nikakršnega mehanizma, ki bi na primer prihodke od cestnin in parkirnin prelival v zagotavljanje boljše železniške infrastrukture oziroma boljšega javnega potniškega prometa nasploh, ki je v Sloveniji od osamosvojitve izgubil več kot  $\frac{3}{4}$  potnikov.

Zaradi obstoječega pravnega okvirja je torej pri projektih včasih zelo težavno zagotoviti pokritje zunanjih stroškov, ki bodo nesporno nastali. Lokalne skupnosti oziroma izvajalci projektov morajo tako zelo premišljeno izpeljati predhodne faze postopkov, ko so možnosti za financiranje projektov še razmeroma odprte.

## 6 Sklep

Zunanji učinki projektov so lahko dolgoročno pomembni za državo, pokrajino, lokalno skupnost ali določeno skupino prebivalcev ob načrtovanem projektu. Ob poizkušanju maksimiranja pozitivnih učinkov je posebej pomembno prepoznavanje eksternih stroškov. Glavni način je poznavanje širših vplivov projektov in vključitev teh stroškov v celovito analizo stroškov in koristi investicije.

Pred implementacijo nacionalnih razvojnih projektov oziroma pred implementacijo kakršnihkoli javnih razvojnih projektov je zelo pomembno izvesti širšo presojo vplivov projektov na okolje, družbo in gospodarski razvoj. Le z učinkovito presojo in ustrezno obravnavo vseh posledic projektov namreč lahko dosežemo optimalen razvoj brez pomembnih dolgoročnih negativnih učinkov.

## 7 Viri in literatura

ARSO 2007: Kazalci okolja v Sloveniji: Promet – Obseg in sestava potniškega prometa. Medmrežje: <http://kazalci.arso.gov.si> (29. 6. 2007).

Medmrežje 1: <http://forum.skofljica.si/viewtopic.php?t=16> (29. 6. 2007).

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana.

Statistični urad RS 2007a: Prebivalstvo po starostnih skupinah in spolu.

Statistični urad RS 2007b: Popis prebivalstva 1991.

Vošnjak, A. 2007: Domžale ne prenesejo več kot 40.000 občanov. Dnevnik, 18. 5. 2007.

Zakon o javno-zasebnem partnerstvu. Uradni list RS, št. 127/2006.

Zakon o prostorskem načrtovanju. Uradni list RS št. 33/2007.

Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja. Uradni list RS, št. 93/2005.

Zakon o stvarnem premoženju države, pokrajin in občin. Uradni list RS, št. 14/2007.

## NAČRTOVANJE Z LJUDMI NE ZA LJUDI!

**Milena Škrl-Marega**

REC – Regionalni center za okolje  
Slovenska cesta 5, 1000 Ljubljana  
milena.marega@guest.arnes.si

UDK: 316.43(497.4)

### IZVLEČEK

#### **Načrtovanje z ljudmi ne za ljudi!**

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013 obsega projekte, ki bodo imeli velik vpliv na življenje prebivalcev Slovenije, zanje pa bo porabljen tudi velik del evropskih in domačih sredstev. Za take projekte je še veliko bolj kot za manjše pomembno, da gredo skozi proces javnih razprav in vključevanja strokovne in laične javnosti v njihovo oblikovanje, saj s tem pridobijo višjo kakovost, legitimnost, pripadnost in podporo prebivalcev, kar je predpogoj za njihovo uspešno izvedbo. Nenazadnje je načelo partnerstva (posvetovanje in vključevanje ekonomskih in socialnih partnerjev v programiranje, izvajanje in vrednotenje programov in projektov) eno od ključnih načel Evropske kohezijske politike 2007–2013. Te vidike pa Evropska komisija tudi preverja skozi obvezne presoje predlogov projektov. Proces priprave Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih ni bil participativen po standardih Evropske komisije; participativni proces namreč vključuje prebivalce in družbene skupine od začetne faze priprave programov, pa vse do izvedbe in ocene doseženega. Pri pripravi Resolucije se bo (ko se bo) vključevanje deležnikov začelo v prepozni fazi.

### KLJUČNE BESEDE

načelo partnerstva, sodelovanje javnosti, razvojno načrtovanje, strukturni skladi 2007–2013

### ABSTRACT

#### **Planning with people not for people!**

The Resolution on National Development Projects for the Period 2007–2013 includes projects that will significantly influence Slovenian citizens' lives, and they will as well require a big portion of the EU and national funding sources. For such kind of large projects it is even more important than for smaller scale projects that they pass through the process of public consultation as in that way projects gain the legitimacy, commitment and support of citizens – preconditions for their successful implementation. The partnership principle (involvement of and consultation with economic and social partners in programming, implementation and evaluation of programs and projects) is one of the basic principles of the EU Cohesion Policy 2007–2013. The EC examines the consideration of this principle through obligatory assessments of projects. The process of preparation of the Resolution on National Development Projects 2007–2013 was not a participative one, if we consider the EC standards; the participatory process builds on the inclusion of citizens and social groups from the early stage of the program or project preparation, through its implementation and evaluation. This was not the case in the preparation of the Resolution, as the consultation with civil society (if there will be any) will begin too late.

### KEYWORDS

partnership principle, public participation, development planning, Structural Funds 2007–2013

## 1 Uvod

V času priprav na črpanje sredstev iz strukturnih in drugih skladov v finančnem obdobju 2007–2013 in v procesu priprav Slovenije na predsedovanje EU je prav posebna pozornost posvečena politikam in usmeritvam, ki so v osrčju evropske kohezije. Ena od tovrstnih usmeritev je tako imenovano »načelo partnerstva« pri načrtovanju in izvajanju programov in projektov, ki jih nameravajo države in regije sofinancirati s pomočjo evropskih skladov. Načelo partnerstva narekuje partnersko sodelovanje med Evropsko komisijo, državnimi in lokalnimi oblastmi ter vladnimi in nevladnimi organizacijami in telesi v vseh fazah izvedbenega ciklusa strukturnih skladov, pa tudi drugih razvojnih programov. Čeprav so usmeritve jasne, pa je raven njihovega izvajanja šibka. Namen tega prispevka je vzpodbuditi kritično razpravo o dosedanjih praksah vključevanja strokovne in laične javnosti v razvojno načrtovanje, predvsem pa o možnostih za vzpostavljajanje učinkovitih razvojnih partnerstev v prihodnje. Takih partnerstev, ki bodo omogočila, da bodo razvojni projekti bolje odražali potrebe prebivalcev in posebnosti njihovega gospodarskega, družbenega in naravnega okolja.

## 2 Načelo partnerstva in iluzija o vključenosti

Načelo partnerstva ni nova zahteva, ki bi se pojavila v zadnjem času, pač pa se na ravni EU razvija že od leta 1988, ko se je prvič pojavilo kot eno od vodilnih načel reforme takratnih strukturnih skladov. V programskem obdobju 2000–2006 je bil načelu partnerstva dan še večji pomen (8. člen Uredbe o strukturnih skladih, 1260/1999; Medmrežje 1). Ta uredba je zahtevala, da se »v programiranje in izvajanje vključijo nacionalne in lokalne oblasti, pa tudi ekonomski in socialni partnerji in ostale relevantne in kompetentne organizacije, ki predstavljajo različne skupine civilne družbe«. Od držav je zahtevala posvetovanja s temi partnerji v vseh fazah programiranja za strukturne sklade, od načrtovanja programov, do izvajanja in evaluacije. Vendar pa je uredba puščala državam proste roke pri oblikovanju pravil in načinov tovrstnih posvetovanj in prav to se je pokazalo kot ključna ovira pri udejanjanju načela partnerstva v praksi. Večina držav, med njimi Slovenija, je namreč v veliko nezadovoljstvo organizacij civilne družbe upoštevala le minimalne standarde.

Organizacije civilne družbe iz večine držav EU (ocena v okviru projekta Cooperate, ECAS) so procese vključevanja civilne družbe v programskem obdobju 2000–2006 označile kot »iluzijo o vključenosti«. O tem izčrpno govori tudi poročilo European Citizen Action Service, ECAS, iz leta 2004: *Illusion of inclusion*, ki zajema nove članice EU, med njimi tudi Slovenijo. Ta izjemno kritična ocena poudarja, da so oblasti načelo partnerstva uporabljale kot retoriko, medtem ko so bili posvetovalni procesi z organizacijami civilne družbe v praksi, predvsem pa upoštevanje njihovih predlogov in mnenj, večinoma manipulacija za pridobitev navidezne podpore programskim dokumentom, ki so jih države pošiljale na Evropsko komisijo v odobritev. Samo nekaj držav EU je v preteklem programskem obdobju na primer sredstva iz sklada Global Grant namenila krepitevi zmogljivosti civilne družbe za pripravo in izvajanje projektov, čemur je bil ta sklad pravzaprav namenjen, medtem ko so v večini držav sredstva poniknila v druge namene.

Med sicer slabo večino v EU so izrazito izstopale in tudi danes izstopajo države z evropskega severa: Velika Britanija in skandinavske države. Kljub tradicionalno centraliziranim upravnim sistemom, so te države uspele že v zgodnji fazi izvajanja strukturnih skladov prepoznati potrebo, da se v načrtovanje in izvajanje programov, ter s tem v učinkovito črpanje sredstev EU, vključijo čim številnejši akterji, seveda dobro povezani in predvsem z jasno dogovorjenimi državnimi razvojnimi prioritetami. Socialnim partnerjem so odprte številne možnosti za udeležbo v programih, v *ex-ante* in druge presoje programov so vtakani kazalniki, ki se nanašajo na vključevanje socialnih partnerjev. Na nacionalni ravni so vzpostavljena koordinacijska telesa, ki nadzirajo in podpirajo participativne procese. Velika Britanija je načelo partnerstva uspešno vključila v procese za regeneracijo regij s tem, da je krepila zmogljivosti

regij za oblikovanje razvojnih partnerstev (Stratchclyde European Partnership Programme Management Executive na primer vključuje nad 200 organizacij). Vodenje programov je decentralizirala in v njihovo upravljanje vključila nešteto neodvisnih agencij, medtem ko organi upravljanja skrbijo za strateško usmerjanje in učinkovit nadzor. V vsaki regiji so tudi agencije, ki so zadolžene za številne oblike pomoči organizacijam civilne družbe: poleg brezplačne tehnične pomoči za pripravo in vodenje projektov tudi za usposabljanje in razvoj potrebnih veščin. (Primer take organizacije je London Voluntary Sector Training Consortium, katerih predstavniki so svoje dobre prakse predstavljali tudi v Sloveniji.)

Med novimi članicami EU je pozitiven primer Česke, ki je v prejšnjem finančnem obdobju kar 5 milijonov evrov iz sredstev Global Grant namenila pripravi nevladnih organizacij za črpanje strukturnih skladov in sicer na ravni programiranja in administracije ter za izvedbo projektov nevladnih organizacij.

Slovenija se je žal uvrstila v družbo tistih držav, kjer je participativni pristop v prejšnjem programskem obdobju skoraj popolnoma izostal, posvetovanje s predstavniki civilne družbe je bilo močno pomanjkljivo kljub mnogim pobudam in konkretnim predlogom za vključevanje javnosti, ki so bili posredovani na odgovorne vladne ustanove. Državni uradniki, ki so bili pristojni za pripravo in izvajanje programskih dokumentov, v prejšnjem programskem obdobju preprosto niso zbrali dovolj pripravljenosti in moči, da bi uveljavili sicer dobro znane mehanizme participativne demokracije.

### 3 Bo v novem finančnem obdobju 2007–2013 bolje?

Evropska komisija je tudi v uredbi o strukturnih skladih za novo finančno obdobje 2007–2013 regijam, ki se potegujejo za sredstva iz strukturnih skladov, naložila »dolžnost vzpostavitve širšega partnerstva, ki vključuje tudi tretji sektor: organizacije in telesa civilne družbe, okoljske partnerje, nevladne organizacije in organizacije, ki vzpodbujajo enakost spolov...« (člen 11; Medmrežje 1), večja pozornost pa je izvajanju načela partnerstva namenjena tudi v številnih razpravah na najvišji ravni EU (na primer Odprti dnevi, Bruselj 2006), pri ocenjevanju uspešnosti preteklega finančnega obdobja ter predvsem pri načrtovanju izvajanja in vrednotenja programov v sedanjem finančnem obdobju. Tudi tokrat pa Evropska komisija načine za »participativno upravljanje« (participatory governance) prepušča zrelosti in razsodnosti posameznih držav.

Vključevanju socialnih in ekonomskih partnerjev v programiranje, izvajanje in vrednotenje se ne bo več mogoče izogniti, še več, njegovo izvajanje nam v širšem družbenem smislu lahko prinese občutne koristi. Tega so se dobro zavedali odgovorni za pripravo Državnega razvojnega programa 2007–2013 in Nacionalnega strateškega referenčnega okvira 2007–2013, saj so participativnem pristopu namenili večjo pozornost in vidne napore. Ob upoštevanju, da je ta proces gledano v celoti sicer dosegel le minimalne standarde participativnih procesov po evropskih načelih, pa gre vendarle pohvaliti vsaj dvoje: številne organizirane priložnosti za posvetovanja z različnimi skupinami deležnikov, še posebno pa pripravo poročila, v katerem so zbrani komentarji in predlogi različnih deležnikov za izboljšanje osnutka dokumenta in navedbo, kako so bili ti predlogi upoštevani, oziroma opredelitev razlogov za njihovo neupoštevanje. S tem poročilom je Služba Vlade za lokalno samoupravo in regionalno politiko postavila visok standard, ki bo, upajmo, krojil podobne procese v prihodnosti.

Tak pozitiven pristop pa ni bil upoštevan pri pripravi Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih, čeprav gre za dokument z zasnovami projektov, ki bodo imeli velik vpliv na življenje in blaginjo prebivalcev. Proces priprave Resolucije ni upošteval načela partnerstva po evropskih standardih, vključevanje partnerjev se bo (kadar se bo?) začelo v prepozni fazi. Vse to je za Resolucijo slabo, saj zmanjšuje njeno legitimnost, v javnosti ustvarja mnoga nezadovoljstva in v veliki meri nasprotovanja, celo pripravo Plana B kot protiuteži Resoluciji. Ta dejstva pa nedvomno pomenijo nepotrebno trošenje energije, človeških naporov in denarja!



## 4 Uresničevanje načela partnerstva v praksi

Katere so prednosti in koristi sodelovanja z ekonomskimi in socialnimi partnerji pri pripravi in izvajanju programov in projektov? Predvsem so to povečana kakovost in legitimnost nastalih programov in projektov ter večja preglednost načina sprejemanja odločitev. Udeleženci procesa programiranja namreč prinašajo dodatne informacije, podatke, mnenja in predloge, ki pripomorejo, da nastali dokument bolje vključuje znanje in vrednote ljudi, s tem pa tudi poveča lastništvo, pripadnost ter pripravljenost za sodelovanje pri uresničevanju zastavljenih nalog. Vključevanje deležnikov zagotovo zahteva nekatere napore, vendar se hkrati poveča sprejemljivost načrtovanih ukrepov v družbi, krepijo se zmogljivosti udeležencev za boljše koordinacijo, krepijo se sodelujoče institucije ter njihove sposobnosti vodenja, izboljšujejo se veščine javnih uslužbencev in organizacij civilne družbe za vključujoče upravljanje (inclusive governance), nenazadnje pa se izboljšujejo tudi skupne zmogljivosti družbe za črpanje sredstev, saj se povečuje znanje za načrtovanje in izvedbo projektov. Izboljša se tudi zaupanje v javno upravo, ki pregledno in uspešno koordinira te procese.

Predpogoj za uresničevanje načela partnerstva je seveda zavezanost na državni ravni za participativno upravljanje (dogovorjeni standardi in načela, ki jih bodo upoštevali vsi sektorji). Na praktični ravni pa so ključni naslednji dejavniki: ustrezno informiranje ekonomskih in socialnih partnerjev ter javnosti nasploh, odpiranje posvetovalnih procesov za odprt dialog s partnerji v zgodnji fazi priprave razvojnega programa in povratni odziv odgovornih na zbrane pobude in predloge.

Informiranje se mora začeti v najzgodnejši fazi, na primerne načine, obsegati pa mora tako informacije o programu/projektu, ki je v pripravi, kot tudi natančen opis načrta vključevanja partnerjev. Tak načrt natančno določa namen in načela sodelovanja, urnik in metode posvetovanj, mesta za pridobivanje informacij skozi različne medije, načine za upoštevanje mnenj in predlogov udeležencev, kazalniki uspešnosti partnerstva ... Ključnega pomena je zagotoviti dovolj časa za posvetovanja, pa tudi ustrezno podporo in pomoč udeležencem. Na zaključku procesa se izvede ocena, rezultate sodelovanja pa se predstavi v posebnem poročilu, ki zajema tako uspehe, kot ovire in predvsem priporočila za bolj učinkovita partnerstva v prihodnosti.

Na videz velik vložek, ki pa se je v mnogih državah že pokazal kot majhen v primerjavi s koristmi, ki jih je dolgoročno prinesel.

Temelj za katerokoli partnerstvo je medsebojno zaupanje oziroma prepričanje, da partnerstvo prinaša pozitivne učinke in ne samo velike porabe časa ter velikih stroškov. V Sloveniji smo žal še vedno na ravni nezaupanja ter prepričanja večine, da pomeni vključevanje javnosti v načrtovanje pomembnih strateških dokumentov in zakonov velik napor in kvečjemu oviro za »učinkovito« delo. Tako razmišljanje je čutiti predvsem na strani javnih institucij, medtem ko si organizacije civilne družbe vidno prizadevajo za bolj odprte in bolj demokratične procese načrtovanja in odločanja. Če že vključujejo socialne partnerje, si predstavniki javnih institucij izbor le-teh še vedno pogosto prikujejo po lastni presoji, pravila sodelovanja pa so ohlapna in nepregledna. Posamezne izjeme dobre prakse zaenkrat le potrjujejo splošno pravilo slabe prakse.

Tej kritični presoji potekajočih procesov je treba ob bok vendarle postaviti dejstvo, da je vlada v okviru prednostnih ukrepov za strukturne sklade (Operativni program za razvoj človeških virov) za krepitev zmogljivosti nevladnih organizacij namenila v obdobju 2007–2013 kar okoli 15 milijonov evrov sredstev. S to veliko količino denarja bodo nevladne organizacije močno okrepile svoje zmogljivosti za medsebojno sodelovanje in povezovanje, izobraževanje in zaposlovanje, povečanje prepoznavnosti, pa tudi za vključevanje v procese odločanja in vplivanje na politike države. Vendar pa bo vse to ostalo brez pravega učinka, če vsi sektorji javne uprave in lokalne oblasti ne bodo na ustrezne načine odprli priložnosti za vključevanje in sodelovanje s civilno družbo.

## 5 Civilna družba in trajnostni razvoj

Trajnostni razvoj ni samo krovni politični cilj Evropske unije, njenih članic, regionalnih in lokalnih oblasti, pomeni tudi glavno usmeritev vizije razvoja evropske družbe. Usmeritev v trajnostni razvoj

pa zahteva soočenje z glavnimi izzivi človeštva v 21. stoletju kot so: sprememba podnebja, zmanjševanje naravnih virov, fragmentacija družbe in revščina, socialni pritiski, demografske spremembe in drugi. Trajnostni razvoj mora ta neravnovesja uravnotežiti, kar pa še zdaleč ni samo v moči politike in gospodarstva, niti samo znanosti. Posebno vlogo v trajnostnem razvoju, vlogo »družbenega lepila«, vlogo povezovalca med politiko, gospodarstvom in družbo igrajo organizacije civilne družbe (glej tudi Agenda 21, ki v poglavjih 27 in 28 predstavlja vlogo Civilne družbe v trajnostnem razvoju). Nenadomestljiva je vloga teh organizacij pri identifikaciji problemov in potreb ter opozarjanju nanje, pri aktiviranju družbe, pri spreminjanju družbenih vzorcev v smeri trajnostnega razvoja in pri vplivanju na razvoj strategij in programov, ki upoštevajo načela trajnostnega razvoja.

Trajnostni razvoj pomeni integracijo, uravnoteževanje, pogosto pa tudi izbor ali prerazdelitve med posameznimi ekonomskimi, socialnimi in okoljskimi cilji. Ta izbor pa ne more biti determiniran samo s političnimi in znanstvenimi sredstvi. Vsebuje namreč tudi sistem vrednot, ki jih je možno prepoznati le skozi posvetovanja z ljudmi. Vključenost prebivalcev in družbenih skupin je potrebna pri sprejemanju odločitev ter v ustrezni obliki v vsaki posamezni fazi od priprave vizije in razvojne strategije (temeljnih opredelitev in prednostnih ciljev) do programiranja izvedbenih programov ter vrednotenja izvedenih programov in projektov. Rezultat takega pristopa bodo kakovostni in v celostno blaginjo usmerjeni uresničljivi programi, pripravljene in izvedeni na podlagi skupnih vrednot, širokega znanja, razumevanja in pripadnosti družbenih skupin, z močnimi navezavami na lokalne skupnosti in njihove pobude. Politiki, ki prezre pomen civilne družbe pri načrtovanju trajnostnega razvoja, oziroma ne odpre najširših možnosti sodelovanja z njo pri oblikovanju razvojnih programov, ni veliko do resnično trajnostnega razvoja.

## 6 Sklep

Ustrezno vključevanje civilne družbe in s tem upoštevanje mnenj prebivalcev od najzgodnejše faze priprave Resolucije o nacionalnih projektih bi bilo v veliko pomoč pri oblikovanju temeljnih usmeritev, omogočilo bi vedenje o tem, katere vrednote so nam kot družbi pomembnejše, na katere spremembe smo pripravljene, kdo in kako bomo zastavljene cilje uresničili ... Na čim širšem soglasju temeljijo te zgodnje usmeritve, tem večja je verjetnost, da bodo zastavljeni cilji pravi, da jih bo podpiral večji del državljanov, ki bo tudi bolj pripravljen sodelovati pri njihovi kasnejši izvedbi. Potem ne bomo imeli na eni strani državne Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih in na drugi strani Plana B za Slovenijo, ki predstavlja alternativni razvojni program za Slovenijo in številne po mnenju nevladnih organizacij pomembne nacionalne razvojne projekte. V skupno načrtovanje nacionalnih razvojnih projektov bodo namreč vključeni najboljši potenciali, ki jih slovenska družba premore v vseh treh sektorjih družbe, povečana bosta zaupanje in sprejemljivost projektov v javnosti ter s tem zmanjšano nasprotovanje. Predvsem pa bodo povečane naše skupne zmogljivosti za črpanje razpoložljivih evropskih skladov.

Dogodek kot so Slovenski regionalni dnevi, je lahko odlična priložnost za kritično, vendar konstruktivno razpravo predstavnikov odločevalcev, predstavnikov civilno-družbenih organizacij in predstavnikov znanstveno-raziskovalnih institucij o tem, kako dvigniti raven vključevanja javnosti in partnerskega sodelovanja v razvojnih projektih v Sloveniji.

## 7 Viri in literatura

- Brandstetter, R. 2006: Successful Partnerships, a Guide. OECD LEED Forum on Partnership and Local Governance at ZSI. Dunaj.
- Državni razvojni program 2007–2013. Služba Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko. Ljubljana.
- Harvey, B. 2004: The Illusion of Inclusion. European Citizen Action Service. Bruselj.

- Harvey, B. 2006: Manual on the Management of the European Union Structural Funds. European Anti Poverty Network. Bruselj.
- Keating, M. 1995: Agenda za spremembo s srečanja na vrhu, Agenda 21. Umanotera. Ljubljana
- Kelleher, J. 1999: The Thematic Evaluation of the Partnership Principle. Final Synthesis Report. The Tavistock Institute Evaluation Development and Review Unit. London.
- Medmrežje 1: [http://www.uni-lj.si/files/ULJ/userfiles/ulj/razis\\_razv\\_projekti/ESS/NSROvlada\\_2007-2013.pdf](http://www.uni-lj.si/files/ULJ/userfiles/ulj/razis_razv_projekti/ESS/NSROvlada_2007-2013.pdf) (29. 6. 2007)
- Medmrežje 2: [http://www.uni-lj.si/files/ULJ/userfiles/ulj/razis\\_razv\\_projekti/ESS/OPESSvlada\\_2007-2013.pdf](http://www.uni-lj.si/files/ULJ/userfiles/ulj/razis_razv_projekti/ESS/OPESSvlada_2007-2013.pdf) (29. 6. 2007)
- Medmrežje 3: <http://www.wsep.co.uk/> (29. 6. 2007)
- Medmrežje 4: [http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti\\_\\_pdf/u1260\\_99.pdf](http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti__pdf/u1260_99.pdf) (29. 6. 2007)
- Nacionalni strateški referenčni okvir 2007–2013. Služba Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko. Ljubljana.
- Operativni program za razvoj človeških virov 2007–2013.
- Regions and Cities in the National Reform Programmes – a test case for the Partnership for Growth and Jobs. 2006. Committee of the Regions. EU. Luksemburg.
- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana. Stratchclyde European Partnership Programme Management Executive.
- Stritih, J. 2007: Plana B za Slovenijo. Umanotera. Ljubljana.
- Uredba o strukturnih skladih 1260/1999. ES.

## SONARAVNA OCENA NACIONALNIH RAZVOJNIH PROJEKTOV SLOVENIJE (2007–2023)

**dr. Dušan Plut**

Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta

Aškerčeva cesta 2, 1000 Ljubljana

Dusan\_Plut@t-2.net

UDK: 502.131.1(497.4)

### IZVLEČEK

#### **Sonaravna ocena nacionalnih razvojnih projektov Slovenije (2007–2023)**

V Resoluciji slovenske vlade o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023 so okvirno nakazane pričakovane pozitivne gospodarske in socialne posledice njihove uresničitve. S predvidenim, prednostno zasnovanim doseganjem pričakovane visoke gospodarske rasti pa se bodo okoljski pritiski kljub nekaterim pozitivnim ukrepom na splošno povečali. Večino nacionalnih razvojnih projektov (24 od 35 projektov) z vidika okoljske trajnosti uvrščamo med projekte, kjer bo le v primeru okoljsko in prostorsko ustreznih lokacij in sonaravno bolj poudarjeno vsebino načrtovanih dejavnosti možno obvladovanje okoljskih pritiskov. Nekateri državni razvojni projekti (3 projekti) pa tudi v primeru okoljevarstveno in prometno primerne mikrolokacije ne prinašajo z vidika zmogljivosti okolja globalno in/ali regionalno trajno sprejemljive okoljske in prostorske pritiske. Sonaravno zasnovana geografska presoja udejanjanja strateških razvojnih dokumentov Slovenije kaže na potrebo po večjemu upoštevanju okoljskih načel pri izboru ter lokaciji nacionalnih razvojnih projektov.

### KLJUČNE BESEDE

nacionalni razvojni projekti, trajnostni razvoj, okoljska trajnostnost, regionalna ocena, Slovenija

### ABSTRACT

#### **Sustainable evaluation of the national development projects of Slovenia (2007–2023)**

The Resolution of the Slovene government on the national development projects for the period 2007–2023 contains a skeleton of the expected positive economic and social consequences of their realization. Despite some positive measures, the anticipated, preferentially devised achieving of the expected high economic growth will in general cause an increase of environmental pressures. Most national development projects (24 out of 35) from the point of view of environmental sustainability rank among projects in which it will be possible to master environmental pressures only in the case of environmentally and spatially appropriate locations and in the case of the planned activities in which the principle of sustainability is more emphasized. But some national development projects (3 projects) even in the case of environmentally and from the point of view of traffic appropriate micro location, do not bring from the perspective of environmental capacity global and/or regionally permanently acceptable environmental and spatial pressures. A sustainably devised geographic estimation of the implementation of Slovenia's strategic development documents indicates the need for greater consideration of environmental principles at the choice and location of national development projects.

### KEYWORDS

national development projects, sustainable development, environmental sustainability, regional evaluation, Slovenia

## 1 Uvod

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023 (2006) predstavlja vsekakor pozitivni namen slovenske vlade, da dolgoročno in strateško zakoliči ključne nacionalne razvojne kašipote, ki se naj bi uresničili s pomočjo 35 razvojnih projektov podpore razvojnim prioritetam Strategije razvoja Slovenije (2005). Številni finančno zahtevni in z vidika skladnejšega regionalnega razvoja ključni razvojni projekti bodo razen načrtovanih pozitivnih gospodarsko-socialnih koristi na državni in regionalni ravni temeljno posegli v prostorsko sestavo in dinamiko ter sestavine okolja. Zato sodimo, da je treba na pričakovane, a pogosto prezrte večje ali manjše okoljske razsežnosti razvojnih projektov opozoriti in jih kljub trenutno še skromnim empiričnim podatkom glede na predvideno regionalno lokacijo glede na pričakovane okoljske pritiske zelo okvirno razvrstiti.

## 2 Metodologija

Pri zelo shematičnemu, tipološko zasnovanemu in okvirnemu okoljsko-prostorskemu razvrščanju načrtovanih razvojnih projektov izhajamo iz metodologije koncepta okoljskega prostora in ekoloških odtisov, ki opozarjata na netrajnostne posledice izčrpavanja virov okolja in prekomernih okoljskih pritiskov (Hille 1997, Plut 2002). Vsak poseg v okolje/prostor prinaša spremembo dinamike in stanja okolja, obseg in intenzivnost sprememb sestavin okolja pa sta odvisna tudi od lokalne in regionalne prostorske razporeditve, alokacije razvojnega projekta.

## 3 Sonaravna regionalna ocena Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih (2007–2023)

Strategija razvoja Slovenije (SRS) (2005) ob vsej potrebnih okoljski kritičnosti omogoča sicer zelo postopno vključevanje sodobnih okoljskih zahtev v gospodarsko in druga državna polja in spremembe načina materialnega vzorca države, ustanov, podjetij, gospodinjstev. SRS namreč med štiri temeljne cilje razvoja Slovenije uvršča »medgeneracijski in sonaravni razvojni cilj z uveljavljanjem trajnosti kot temeljnega kakovostnega merila na vseh področjih razvoja« (str. 7), peta razvojna prioriteta pa je »povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja« (str. 9). SRS ni trajnostna strategija razvoja, vsebuje pa nekatere pomembne sestavine okoljske trajnosti (sonaravnosti).

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013 (2006) naj bi zagotavljala hitreše doseganje temeljnih ciljev SRS, ki v ospredje postavlja dvig celovite blaginje državljanov in državljanov ter vseh pet razvojnih prioritet. **Nacionalne projekte podpore konkurenčnosti gospodarstva** (prva razvojna prioriteta SRS) označuje makroregionalno ter glede nosilnosti okolja pozitivna geografska razporeditev v smeri večje regionalne razpršenosti osnovne razvojne mreže Slovenije. Ključni podjetniški projekti pa niso načrtovani v vseh urbanih središčih nacionalnega pomena, opredeljenih v Strategiji prostorskega razvoja Slovenije (2004), torej niso predvideni v mreži mest Zasavja, nastajajočega somestja Jesenice-Radovljica in v Velenju.

Večina načrtovanih razvojnih projektov podpore gospodarstvu bi prinesla v primeru okoljevarstveno, naravovarstveno, pejsažno in prometno primerne mikrolokacije in sonaravne usmeritve (vključno s potrebno pretehtano namestitvijo na okoljsko sanirana območja, kjer so na razpolago) še obvladljive okoljske in prostorske pritiske.

Okoljsko in ekosistemsko (naravovarstveno) sporen razvojni projekt podpore gospodarstvu kot celota pa je Slovenski jadranski otok (1.11). Pri predlagani izgradnji slovenskega jadranskega otoka (300 ha, vsaj 3 m nad morsk gladino) pa pričakovane okoljevarstvene, naravovarstvene in ekosistemske razsežnosti ter posledice sploh niso omenjene. V nekoliko omiljeni obliki veljajo podobne ugotovitve tudi

za sicer večplastno pozitivni predlog projekta nordijskega centra Planice (št. 15). Predvideva namreč sicer (pre)potrebno obnovo in številne prostorsko, pejsažno ter okoljsko zahtevne dodatne športno-rekreativne objekte in dejavnosti (npr. atletsko-nogometni stadion, tekaški stadion, kolesarske poti, sistem za umetno zasneževanje, žičnice, adrenalinski programi). V opisu projekta se ne omenja njegova specifična mikrolokacija v neposredni bližini Triglavskega narodnega parka in s tem povezana obveznost sonaravne zasnove dejavnosti in odprave pričakovanih negativnih okoljskih vplivov obsežnega smučarskega središča na zavarovano območje.

**Projekti podpore znanja** (druga razvojna prioriteta) so prednostno namenjeni okrepljenemu pretoku znanja in povečanju znanstveno-raziskovalne in zdravstvene učinkovitosti. Razvojni projekti v primeru okoljevarstveno in prometno primerne mikrolokacije in sonaravne usmeritve prinašajo obvladljive okoljske in prostorske pritiske. V primeru prostorsko, okoljsko in sonaravno prometno optimalne mikrolokacije so pričakovani negativni okoljski vplivi torej v okviru samočistilnih zmogljivosti. Okoljevarstvena presoja predvidene namestitve obsežnega visokošolskega središča Politehnike (2.2) v zelenem območju pod Rožnikom pa je izpostavila številne pričakovane negativne vplive, vključno z zmanjšanjem za mestno središče pomembnega dotoka hladnejšega in čistega zraka (Okoljevarstvena analiza in ... 2006).

**Nacionalni projekti za povečanje učinkovitosti države** (tretja razvojna prioriteta) in **nacionalni projekti socialne države** (četrti razvojna prioriteta) naj bi bili praviloma okoljsko nevtralni, s sodobnimi informacijskimi tehnologijami v upravi bi zmanjšali potrebe po prevozu in s tem povezane okoljske pritiske, kar velja tudi za okoljsko in regionalno bolj uravnoteženo, pozitivno načrtovano mrežo centrov za urgentno medicino. Razvojni projekti v primeru okoljevarstveno in prometno primerne mikrolokacije in sonaravne usmeritve prinašajo torej obvladljive okoljske in prostorske pritiske. Večje okoljske, predvsem prometne pritiske pa se lahko pričakuje po izgradnji novega kliničnega centra v Ljubljani, predvidenega na območju v bližini sedanjega Kliničnega centra.

Finančno najbolj zahtevni ter prostorsko in okoljsko intenzivni **nacionalni projekti za povezovanje ukrepov trajnostnega razvoja zlasti s področja prometa in energetike** (peta razvojna prioriteta) naj bi okrepili skladnejši regionalni razvoj in pospešili integracijo okoljevarstvenih meril v sektorske politike ter potrošniške vzorce. Obravnava ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja kot posebne razvojne prioritete SRS in posebna skupina nacionalnih projektov za doseganje trajnostnega razvoja torej dodatno potrjuje predpostavko, da strateški dokumenti Slovenije niso celostni trajnostno sonaravni strateški dokumenti, vsebujejo pa nekatere trajnostne sestavine.

Med prednostno sonaravno zasnovane načrtovane prometne in energetske nacionalne projekte, ki v splošnem (a z nekaterimi dodatnimi obremenjevanji okolja) zmanjšujejo ključne okoljske pritiske in/ali podpirajo sonaravno regionalno rabo alternativnih, obnovljivih virov energije se uvrščajo: trajnostna mobilnost (5.1) (povečanje rabe javnega prometa in zmanjšanje prometnega obremenjevanja okolja zaradi manjše rabe osebnih vozil), modernizacija železniškega omrežja (5.2) (večji potniški in tovorni promet, prenos tovora s cest na železnice, manjši splošni prometni pritiski) in trajnostna energija ter ekonomija vodika (5.5).

Zgolj s zelo pretehtano lokacijo oziroma celotnim potekom tras ter obsežnimi, tudi finančno zahtevnimi ukrepi bo možno obvladovanje dodatnih pričakovanih okoljskih pritiskov pri izgradnji hidroelektrarne na Spodnji Savi (5.7) in črpalni hidroelektrarni Kozjak (5.8) ter modernizaciji električnega omrežja (5.6) (daljnovodi), modernizaciji državnega cestnega omrežja na prioritetnih razvojnih oseh (5.3), predvsem pa dodatnega avtocestnega programa (5.4). Gradnja verige hidroelektrarn na Savi bo povzročila tudi nekatere obsežne negativne okoljske (tudi ekosistemske) in prostorske posledice (trajna izguba prostora), a hkrati rabo domačega obnovljivega vira in večjo protiploavno varnost. Na mestu je tudi opozorilo o nujnosti skrajno ekosistemsko pretehtanega pristopa pri z vidika skladnejšega regionalnega razvoja in tudi po nekaterih okoljskih vidikih potrebne modernizacije mreže državnih cest. Sonaravne lokacijske kriterije je še z večjo odgovornostjo treba upoštevati pri načrtovanem dodatnem avtocestnem programu, saj avtoceste med drugim nepovratno presekajo pomembne, občutljive pokrajinske ekosisteme. Seveda bo v primeru radikalnih in takojšnjih odločnih ukrepov za omejitev tovrnega (tudi

tranzitnega) in avtomobilskega cestnega prometa v bližnji prihodnosti prišlo do novih zahtev za avtoceste, kar pa zlasti glede na pokrajinsko občutljivost in biotsko raznovrstnost slovenskih regij ter pričakovano gostoto avtocestnega omrežja po zaključku programa gradnje, ni več sprejemljivo.

Skladnejši regionalni razvoj je zaradi gospodarskih, socialnih, samooskrbnih in tudi okoljskih razlogov v prebivalstveno in ozemeljsko majhni Slovenija verjetno celo ključna nacionalno razvojno-varovalna prioriteta. Razpršeni poselitveni vzorec Slovenije (okoli 3 naselja/km<sup>2</sup>), geomorfološka razbitost in tudi nekateri okoljski razlogi (zlasti potreba po prilagajanju okoljskih obremenitev zmogljivosti okolja in večja raba lokalnih naravnih virov), ohranjanje poseljenosti in obdelanosti podeželja, potrebna večja prometna dostopnost robnih središč in turistično zanimivih območij dodatno potrjujejo potrebo po sicer delno okoljsko tudi sporni modernizaciji državnega cestnega omrežja.

Vsi razvojni projekti skupine trajnostnega razvoja pa tudi v primeru okoljevarstveno in prometno primerne mikrolokacije in delne sonaravne usmeritve ne prinašajo zgolj obvladljive in z vidika zmogljivosti okolja globalno in/ali regionalno sprejemljive okoljske in prostorske pritiske, kar velja za Termoelektrarno Šoštanj (5.9), ki je sicer v preteklosti uspešno izvedla zahtevno okoljsko sanacijo. Glede na usmeritve Nacionalnega energetskega programa (2003) v Termoelektrarni Šoštanj načrtujejo izgradnjo VI. bloka z močjo 600 MW, skupna moč naj bi znašala 929 MW (Rotnik, Ževart, Šterbenk 2006). Pozitivno je dejstvo, da naj se zaradi boljšega izkoristka novega bloka ne bi povečale emisije CO<sub>2</sub>, vendar naj bi Slovenija v skladu z načrti Evropske unije do leta 2020 emisije toplogrednih plinov zmanjšala za 20 do 30 %, delež obnovljivih virov v energetski bilanci pa naj bi znašal 20 %.

Sicer delno alternativno («možno substituiranje z načrtovanimi projekti na področju energetike») načrtovana izgradnja bloka 2 Jedrske elektrarne Krško (5.10) dejansko ne bi povečala (minimalno, zlasti ob izgradnji) emisij toplogrednih plinov, vendar bi v primeru načrtovanega povečanja porabe električne energije predstavljala dodatni, ne pa z vidika neobnovljivih fosilnih goriv in emisij toplogrednih plinov nadomestni energetski vir. V primeru izgradnje se bo zmanjšala jedrska varnost (nesreča, potres, terorizem) ter povečala medgeneracijsko etična spornost zaradi shranjevanja radioaktivnih odpadkov in izrabljenega jedrskega goriva.

## 4 Sklep

Geografska razporeditev vseh ključnih nacionalnih razvojnih projektov za doseganje razvojnih prioritet je makroregionalno in z vidika sonaravnega policentričnega razvoja primerjalno zadovoljiva na območju SV Slovenije, Koroške, Gorenjske, Spodnjega Posavja, južne Primorske in okoli Nove Gorice, nezadovoljiva pa predvsem v širšem območju Ljubljane, pa tudi v Zasavju, na Dolenjskem in v Zgornjem Posočju.

Večino nacionalnih razvojnih projektov (24 od 35) na podlagi zelo okvirne ocene razpoložljivih podatkov z vidika okoljske trajnosti uvrščamo med projekte, kjer bo le v primeru okoljsko in prostorsko ustreznih lokacij in sonaravno zasnovanih dejavnosti možno obvladovanje okoljskih pritiskov, ki globalno in lokalno ne smejo preseči zmogljivosti okolja (Preglednica 1). Za posamezne nacionalne razvojne projekte pa sodimo, da so večplastno, ne zgolj okoljsko sporni, za leto 2023 pa sonaravno neprimerni.

Ocenjujemo, da se skupni snovno-energetski in prostorski pritiski Slovenije po udejanjanju ključnih državnih nacionalnih projektov na globalni in državni ravni ne bodo zmanjšali, izboljšave pa lahko regionalno pričakujemo na nekaterih kritično obremenjenih območjih in sestavinah okolja.

Poudariti je treba, da je za učinkovito udejanjanje številnih naštetih sonaravno naravnanih projektov obvezna primerno sonaravna zasnova regionalne, prostorske in urbanistične politike, sektorskih politik. Tako je na primer za trajnostno sonaravno mobilnost z večjo vlogo javnega prometa treba trajno zagotavljati cenovno, časovno in kakovostno privlačnejšo alternativo v primerjavi z osebnim avtomobilskim prevozom. Razen državne in občinske podpore javnemu prometu, okoljsko stimulativnega

vračanja stroškov prevoza v podjetjih in ustanovah, pričakovanega vključevanja visokih okoljskih in klimatskih stroškov v ceno bencina, je potrebno okoljsko pretehtano, dolgoročno načrtovanje prostorskega razmeščanja zgoščene poselitve in delovnih mest, ki bo omogočilo večjo bližino, dostopnost postajališč javnega prometa.

*Preglednica 1: Okvirno razvrščanje načrtovanih nacionalnih projektov Slovenije (2007–2023) z vidika okoljske trajnosti.*

razvrščanje nacionalnih projektov-okoljski vidiki	nacionalni projekt
I. prevladujoče zmanjševanje ključnih okoljskih pritiskov, ob hkratnih obvladljivih dodatnih okoljskih pritiskih	trajnostna mobilnost (5.1), modernizacija železniškega omrežja (5.2), ekonomija vodika (5.5) Skupaj: 3
II okoljsko nevtralni, z možnimi pozitivnimi okoljskimi posledicami	nacionalna širokopasovna mreža (1.10); modernizacija sistema zdravstva e-Zdravje (3.1), modernizacija pravosodnega sistema e-Pravosodje (3.2), sklad za razvoj kadrov in študentska shema (4.1), mreža centrov za urgentno medicino (4.3) Skupaj: 5
III zgolj s primerno mikrolokacijo in sonaravno zasnovano obvladljivi okoljski pritiski	izgradnja gospodarskih središč JV Slovenije, Spodnjega Posavja, Gorenjske, Notranjske, Pomurja, Podravja, Goriške, Koroške in Savinjske regije (projekti s števkami od 1.1 do 1.9), povezovanje naravnih in kulturnih potencialov krasi (1.12), zabavišni park v Spodnjem Podravju (1.13), športno poslovni park Leona Štuklja v Ljubljani (1.14), nordijski center Planica (1.15), Goriški turistični center (1.16), NUK Jožeta Plečnika Ljubljana (2.1), Politehnika Ljubljana (2.2), Univerzitetni klinični center Maribor (2.3), nov klinični center v Ljubljani (4.2), modernizacija državnega cestnega omrežja na prioriteten razvojnih oseh (5.3), dodatni avtocestni program (5.4), modernizacija električnega omrežja (5.6) izgradnja novega proizvodnega objekta HE Spodnja Sava (5.7), ČHE Kozjak (5.8), izgradnja skladišča plina (5.11) Skupaj: 24
IV okoljsko, prostorsko in/ali ekosistemsko, medgeneracijsko sporni	Slovenski jadranski otok (1.11), izgradnja bloka 6 Termoelektrarne Šoštanj (5.9) in izgradnja bloka 2 Jedrske elektrarne Krško (5.10). Skupaj: 3

Izrazito prednostno je zasnovano pričakovano povečevanje tako imenovanega ustvarjenega kapitala, a na račun zmanjševanja količine ali/in kakovosti okoljskega kapitala, torej državni razvojni projekti izhajajo iz paradigme zelo šibke trajnosti/sonaravnosti in nadaljnje rasti porabe naravnih virov, zlasti energije. S tega vidika pogrešamo številne sonaravne razvojne projekte, ki bi omogočili večje razvojno-varovalno aktiviranje endogenih, zlasti regionalno pomembnih naravnih (okoljskih) virov (npr. geotermalna energija, les oziroma biomasa, vodni viri). Posebej pa želimo opozoriti, da so bile pri snovanju izbora nacionalnih projektov povsem spregledane pričakovane posledice podnebnih sprememb in nujnost regionalno različnega prilagajanja razvojnih usmeritev nanje. Nov projekt prilagajanja gospodarstva in poselitve, načina življenja na spremenjene podnebne razmere in ekoremediacije bi morala



biti pomembna državna razvojna projekta. Alternativni razvojni program za Slovenijo skupine nevladnih organizacij in posameznih strokovnjakov za trajnostni razvoj predlaga razen horizontalnih ukrepov (na primer zeleno davčno reformo, sonaravni policentrični razvoj Slovenije) naslednje skupine projektov (Plan B za Slovenijo 2007): prehod na družbo z nizkimi izpusti toplogrednih plinov (trajnostna energetska politika, trajnostna prometna politika), prilagajanje na podnebne spremembe in podeželje kot konkurenčna prednost Slovenije. Eno od okoljsko ključnih izhodišč je razen povečanja sonaravne rabe obnovljivih naravnih virov ničelna rast porabe energije in bistveno zmanjšanje ekološkega odtisa na osebo do leta 2020. Zaradi velikega deleža ozemlja bi bil zelo potreben še razvojni projekt sonaravnega gospodarjenja v varovalnih območjih Slovenije.

Predlagamo torej, da se po sonaravni presoji preoblikuje in dopolni s strani slovenske vlade predlagani nabor državnih razvojnih projektov. Sodimo namreč, da bi v primeru možne in pričakovane dopolnitve in nekaterih lokacijskih sprememb razvojnih projektov prišlo (ob drugih potrebnih ukrepih) do skladnejšega regionalnega razvoja in večje prilagoditve zmogljivostim okolja ter sonaravne rabe v Sloveniji zelo mozaičnega okoljskega kapitala, zlasti glede obnovljivih naravnih virov.

Vsekakor pa želimo ob zaključku ponovno opozoriti, da globalna in regionalna razsežnost posledic okoljskih pritiskov opozarja na vse večjo dolgoročno razvojno in eksistenčno tveganost ključne predpostavke strateških razvojnih dokumentov Slovenije (in drugih državnih strategij, tudi Lizbonske strategije na ravni Evropske unije). Izhajajo iz napačne predpostavke, da je z učinkovitimi dodatnimi kurativnimi okoljskimi ukrepi še možno najti okoljski manevrski prostor na primer za nadaljnjo povečanje snovno-energetskih tokov.

Prepričani smo, da bi glede na vrednostni sistem (Ule 2002) večina državljanek in državljanov Slovenije podprla sonaravno, regionalno in medgeneracijsko odgovornejši Državni razvojni program do leta 2013 in sonaravno zasnovane nacionalne razvojne projekte do leta 2023, tudi v primeru uvodoma nekoliko nižje letne stopnje gospodarske rasti na račun ohranjanja okoljskega kapitala, zmanjševanja regionalnih in socialnih razlik.

## 5 Viri in literatura

- Hille, J. 1997: The Concept of Environmental Space. European Environmental Agency. Copenhagen.
- Nacionalni energetski program. 2003. Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Ljubljana.
- Plan B za Slovenijo. 2007. Umanotera, Ljubljana.
- Plut, D. 2002: Concepts of Global Assessment of Environmental Limits on Material Activity of the Humankind. Moravian Geographical Reports 10, Brno.
- Poročilo o razvoju. 2006. Urad za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana.
- Prispevek okoljskih organizacij v razpravo o Državnem razvojnem programu 2007–2013. 2006. Ljubljana.
- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana.
- Rotnik, U., Ževart, M., Šterbenk, E. 2006: Okoljska sanacija in razvojni načrti termoelektrarne Šoštanj. Zbornik 19. zborovanja slovenskih geografov. Velenje.
- Strategija prostorskega razvoja Slovenije. 2004. Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Ljubljana.
- Strategija razvoja Slovenije. 2005. Urad za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana.
- Ule, M. 2002: Odnos do okolja kot kazalec razvoja. Spoznavni zemljevid Slovenije. Ljubljana.

## **GEOGRAFSKA ANALIZA INVESTICIJ – PASTI IN IZZIVI NA POTI URESNIČITVE NACIONALNIH RAZVOJNIH PROJEKTOV V SLOVENIJI**

**dr. Marjan Ravbar in Nika Razpotnik**

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Gosposka ulica 13, 1000 Ljubljana

marjan.ravbar@zrc-sazu.si, nika.razpotnik@zrc-sazu.si

UDK: 911.3:330.322(497.4)

### **IZVLEČEK**

**Geografska analiza investicij – pasti in izzivi na poti uresničitve nacionalnih razvojnih projektov v Sloveniji**

Prispevek v prvem delu prikazuje nekatere geografske značilnosti investicijskega razvoja v prvih letih 21. stoletja in na ta način vsaj v fragmentarni obliki zapolnjuje vrzel v slovenski ekonomski geografiji. Posebno pozornost namenjamo prostorski razporeditvi investicijskih aktivnosti, ki kažejo na razvejanost gospodarstva. Analiza je pokazala veliko koncentracijo v osrednji Sloveniji in še posebej v Ljubljani. To je z vidika implementacije nacionalnih razvojnih projektov v Sloveniji neugodno. V drugem delu pa opozarjamo na pričakovane strukturne spremembe. Pri uresničevanju novih razvojnih projektov velja opozoriti na spodbujanje transparentnosti in pospeševanje medsebojnega sodelovanja ob hkratnem preudarnem tehtanju med načeli trajnostnega razvoja in v slovenskih pogojih heterogenimi prostorskimi vzorci, ki se mozaično prepletajo med širjenjem urbanih funkcij in območji s podeželsko – perifernimi težnjami.

### **KLJUČNE BESEDE**

ekonomska geografija Slovenije, nacionalni razvojni projekti, prostorska razporeditev investicij

### **ABSTRACT**

**Geographical analysis of the investments – traps and challenges of the implementation of the national development projects in Slovenia**

The first part of this paper presents geographical characteristics of the investment development at the beginning of the 21st century and that way fills the gap in economic geography. Special attention is given to spatial distribution of the investment activities in light of the economic diversification. Results of the analysis indicate high investment concentration in central Slovenia, particularly in Ljubljana. These trends are unfavourable for the implementation of the Resolution on National Development Projects for the Period 2007–2023. The second part of the paper points out the expected structural changes in the future. Implementation of the projects should consider the following principles: the transparency of proceedings, cooperation and estimating the sustainability of the projects. Additional regard should be paid to the Slovenian heterogeneous spatial pattern, which can be described as mosaic of expanding urban areas and areas with rural – peripheral tendencies.

### **KEYWORDS**

economic geography in Slovenia, national development projects, spatial distribution of the investments

## 1 Uvod in metodološka pojasnila

Proučevanje razporeditve investicijskih aktivnosti ter njihovih daljnosežnih posledic na regionalni in družbeni razvoj je bilo doslej pri prostorskih vedah, kamor sodita geografija in regionalno planiranje, popolnoma zanemarjeno. To je toliko bolj presenetljivo, saj gre za enega najpomembnejših družbeno-gospodarskih procesov, ki jih Slovenija doživlja že od polpretekle dobe, ko ji je močan pečat dajala najprej pospešena industrializacija. Nato pa ob prelomu stoletja sledimo temeljiti preobrazbi v investicijskih aktivnostih, kateremu smo priča še sedaj.

Vzrok za to vrzel je treba verjetno iskati v obširnosti in zapletenosti pojava, ki ju s sabo prinaša sleherna investicija ter tudi zaradi metodoloških težav, povezanih z za prostorske znanosti (ne)ustreznimi podatkovnimi bazami, ki zahtevajo visoko stopnjo konkretizacije in v številnih primerih tudi podrobnejše informacije o dejanski razvestitvi in dejavnostni strukturi investicij. Med njimi je treba razlikovati vsaj med dvema značilnima »tipoma« investicij. Na eni strani gre za tako imenovane »točkovne«, ki so povezane z lokacijskimi dejavniki in ne nazadnje tudi s konkretnim zemljiščem v določenem kraju ali delu naselja. Drug tip investicij pa predstavljajo tako imenovani »linijski« objekti oziroma poteki tras, povezani z raznoliko prometno, gospodarsko ali komunalno infrastrukturo.

Podatke o investicijskih aktivnostih v Sloveniji zbirata Agencija Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve (AJPES) in Statistični urad Republike Slovenije (SURS). V prvem primeru so evidence pripravljene na podlagi poenotениh obrazcev in se objavljajo z imenom poslovnega subjekta, šifre proračunskega uporabnika in naslova investitorja na temelju plačil za investicije. V drugem primeru pa statistične službe zbirajo podatke o opredmetenih in neopredmetenih osnovnih sredstvih ter po namenu, in sicer bruto investicije, namenjene vzdrževanju obstoječih aktivnosti, posodobitvam in/ali novim zmogljivostim. Podatki so zbrani na podlagi vprašalnika, ki ga letno izpolnjujejo poslovni subjekti z več kot 20 zaposlenimi. Na ta način je zajetih več kot 95 % vseh bruto investicij. Le-te so razvrščene po občinah glede na dejansko lokacijo, kjer so bile izvršene.

Razlike med podatki SURS-a in AJPES-a so vrednostne in vsebinske narave. Vrednost »bruto investicij v osnovna sredstva« po SURS-u je dejanska vrednost investicij ob njihovi uresničitvi, ne glede na to, kdaj so bila sredstva izplačana. Podatek AJPES-a, »plačila za investicije«, pa predstavlja denarna sredstva izplačana za investiranje ne glede na čas graditve ali nabave. Pomembna razlika med podatkom je tudi ta, da plačila za investicije obsegajo podatke, zbrane z računov pravnih oseb, medtem ko je vrednost bruto investicij v osnovna sredstva zbrana iz poročevalskih enot zasebnega sektorja, pravnih oseb v družbeni in zasebni lasti ter obsega tudi stanovanjsko gradnjo občanov. Plačila za investicije so torej vsebinsko skromnejši podatek od SURS-ovega, ker zajemajo manjšo poročevalsko bazo in zato ne dajejo dovolj informacij o prirastu novega kapitala v gospodarskem sistemu (Štraser 2000).

Nobena od obstoječih evidenc pa v popolnosti ne odraža natančne prostorske razprostranjenosti investicijskih aktivnosti po geografsko zaokroženih območjih ali celo naseljih, kar je sicer bil prvotni namen priprave pričujočega prispevka. Velika slabost statističnih podlag je v organizacijskem načelu zajemanja podatkovnih baz in zaradi »pregrobe« teritorialne razčlenjenosti podatkov, kar je za geografske raziskave neugodno, saj skrivajo precejšnje število metodoloških pasti in omejitev. Pri podrobnih geografskih analizah je na primer v primeru AJPES-ovih baz (predvsem pri velikih poslovnih sistemih) domala nemogoče razčleniti, v kateri teritorialni enoti ali naselju je bila določena investicija dejansko izvršena in kakšni dejavnosti je bila namenjena konkretna investicija. Register evidenc se namreč vodi po »domicilnem« principu, torej po sedežu investitorja in ne daje – za podrobno geografsko analizo – dovolj informacij o »lokaciji« investicije in njenih prostorskih vplivih. Od tega metodološkega problema je namreč odvisno, ali je podatke mogoče razčleniti po njihovi geografski pripadnosti ali dejavnostni strukturi. Sicer jih moramo prikazati sumarno in neredko moramo takšen skupni podatek vezati na sedež investitorja, čeprav vemo, da je velik del investicije dejansko potekal povsem v drugih delih države in (neredko) ni bil vedno v resnici namenjen dejavnosti, za katero je konkretni investitor dejansko tudi registriran. Zaradi narave dostopnih podatkov je v tej fazi tudi nemogoče proučevanje lokacijskih

dejavnikov na primer »prostorske zrelosti projektov« za konkreten poseg v prostor, ki so vplivale na poslovne odločitve investitorjev ter so zaradi narave obstoječe (predvsem) prostorske zakonodaje (glej na primer ZUreP 2002) običajno rezultanta večletnih postopkovnih faz.

Namen pričujočega prispevka je, da v skromnem obsegu prikaže nekatere geografske značilnosti investicijskega razvoja v prvih letih 21. stoletja in na ta način vsaj v fragmentarni obliki zapolni vrzel v ekonomski geografiji in še posebej pri proučevanju vplivov, povezanih z načrtanimi cilji glede izenačevanja življenjskih pogojev na celotnem ozemlju države ter skladnosti v regionalnem razvoju. Vsekakor pa je tematika tako obsežna in raznolika, da bi ji bilo v bodoče treba posvečati še veliko pozornosti, kar si ob sodobnih izzivih družbenega razvoja, ki jih s seboj prinašajo novi pogoji kot so globalizacija, uravnotežena konkurenčnost, grozdenje, regionalni management, ustvarjalno okolje ... nedvomno zasluži. V pričujoči analizi se praviloma ne poslužujemo drugih pomožnih virov, ki bi lahko posredno osvetlili investicijske vplive na regionalni razvoj: na primer ekonomska moč investitorjev, poslovni kazalniki, fizična, časovna in cenovna dostopnost do ustreznih površin, njihova funkcionalnost, povezanost z aglomerativnimi učinki ... Posebno pozornost namenjamo prostorski razporeditvi investicijskih aktivnosti, ki kažejo na razvejanost in razvitost gospodarstva. Razvoj investicij je usodno povezan s človeškimi viri – predvsem z mlajšo prebivalstveno in izobrazbeno strukturo. Kazalniki investicijskih aktivnosti namreč vsebujejo investicijsko – razvojno moč okolja in njeno inovacijsko ter absorpcijsko sposobnost. Običajno razlikujemo tri skupine medsebojno povezanih investicijskih aktivnosti: proizvodne, infrastrukturne (v segmentu gospodarske in družbene sfere) in izobraževalne dejavnosti (na področju človeških virov). Med kazalniki investicijskih aktivnosti ima pomembno sporočilno vrednost tudi povprečna višina investicij. Razdrobljenost projektov in investicij v določenem geografskem okolju kaže praviloma na njihovo (ne)spodobnost izbire najboljših investicij (projektov) in na velik delež razvojnih potencialov, ki bo (lahko) šel v neproduktivne namene (režijo). Razdrobljenost investicij kaže še na prostorsko razpršenost, ki na eni strani odraža odsotnost aglomeracijskih sinergij, po drugi strani pa je ugodna z vidika enakomerne razpršenosti človeških virov znotraj vplivnega območja regije. (Pre)velika razdrobljenost investicij vsebuje tudi večjo nevarnost (čeprav kazalnik ni vedno enoznačen) kontrole okoljskih tveganj.

## 2 Geografska analiza investicij v Sloveniji

**Splošen pregled investicijskih aktivnosti v obdobju 1995–2005:** Ob prelomu stoletja so se vrednosti bruto investicij na letni ravni nenehno povečevale. V desetletnem obdobju so se investicije v nominalni vrednosti potrojile (količnik: 3,1) in ob koncu opazovanega obdobja je skupna letna vsota bruto investicij znašala 1.724,4 milijarde SIT. V obdobju zadnjih petih let (2001–05) pa je povprečna letna vrednost bruto investicij presegala 900 milijard SIT. Primerjave vsote investicij z ustvarjenim BDP-jem kažejo, da so v opazovanem obdobju ves čas rasle skladno z njegovo rastjo ter predstavljale okvirno okoli četrtrine letnega BDP-ja (glej preglednico 1 in grafikon 1a). Naše ugotovitve o rasti investicijskih aktivnostih potrjujejo še podatki službe za konjunkturo in ekonomsko politiko pri GZS (Konjunkturna gibanja 2005), kjer prav tako ugotavljajo, da je bil porast leta 2005 v primerjavi s preteklimi leti ugoden in je znašal 124 %.

V zadnjih desetih letih je bilo največ investicijskih sredstev usmerjenih v nove zmožljivosti (po letu 1999 več kot polovico), vlaganja v rekonstrukcijo in posodobitev pa upadajo, najbolj se je zmanjšal delež investicij v vzdrževanje že obstoječih zmožljivosti (grafikon 2).

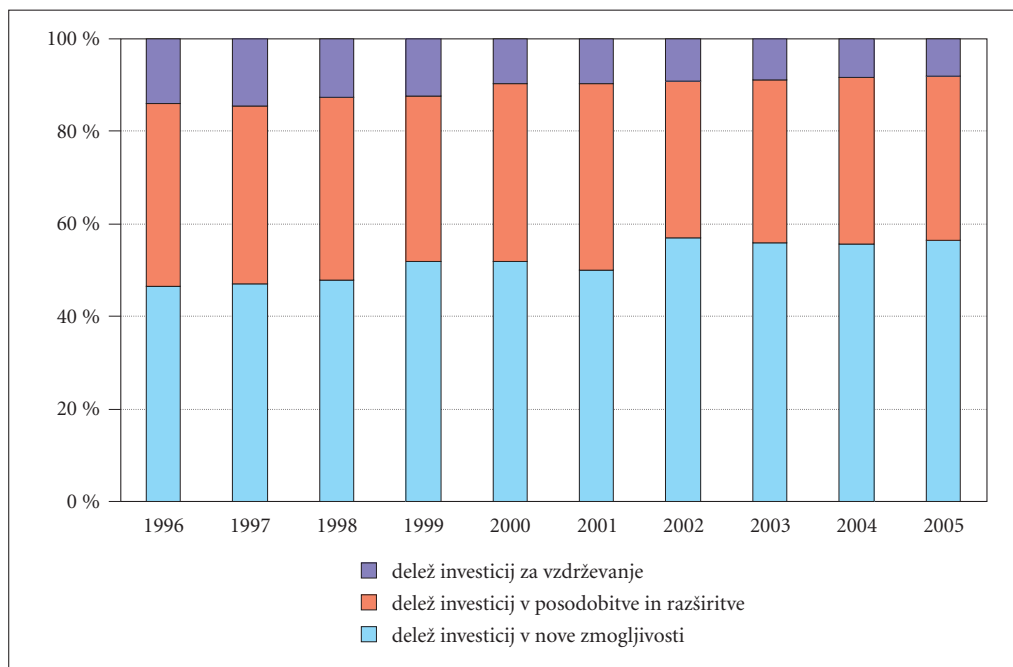
Dinamika in višina investicijskih sredstev se med dejavnostmi razlikuje. Med investicijami so prevladovala tiste v javnem sektorju, zlasti gospodarska infrastruktura (34 %), sledijo jim investicije v predelovalnih dejavnostih industrije (33 %) in v trgovini (13 %), najmanj jih je bilo v kmetijstvu, gozdarstvu in ribištvi ter izobraževanju in zdravstvu – manj kot en odstotek. V obdobju med 1996 in 2005 se delež investicij v nekaterih dejavnostih zmanjšuje oziroma stagnira. To so finančno posredništvo, gostinstvo, zdravstvo in socialno varstvo ter kmetijstvo in gozdarstvo. Delež investicij narašča v predelovalnih dejavnostih,

Preglednica 1: Razmerja med BDP in bruto investicijami v obdobju 1995 in 2005 v Sloveniji (v milijardah SIT) (SURS a, lastni izračuni).

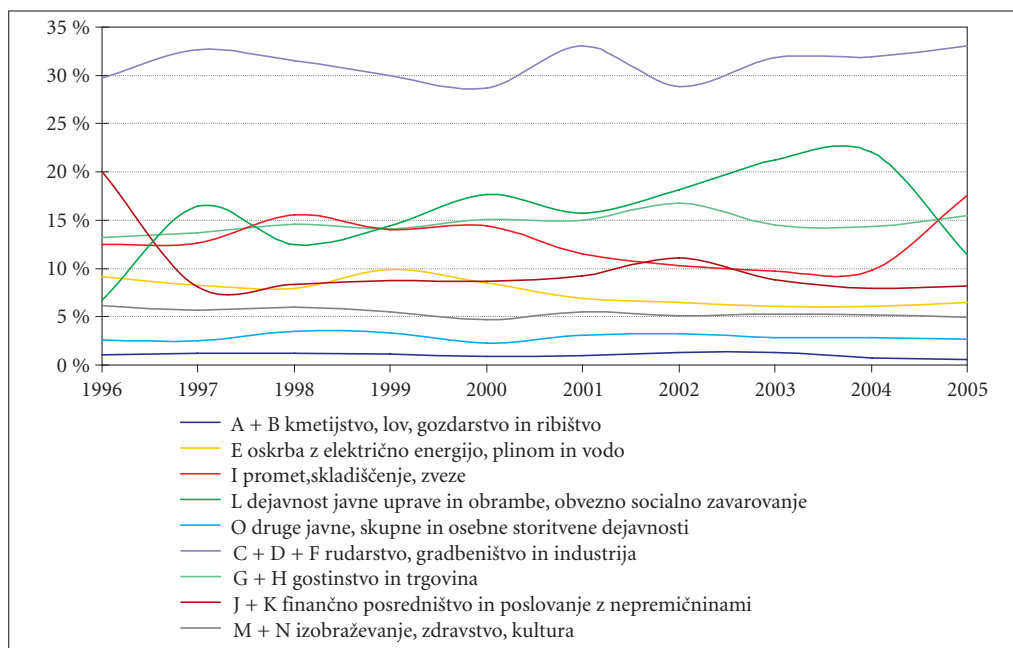
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
bruto domači proizvod	2404,6	2770,6	3149,0	3494,6	3919,0	4300,4	4799,5	5355,4	5813,5	6271,8	6620,1
bruto investicije	550,4	629,8	751,5	876,4	1076,2	1152,2	1158,5	1250,9	1436,6	1680,7	1724,4
delež investicij v BDP	23 %	23 %	24 %	25 %	27 %	27 %	24 %	23 %	25 %	27 %	26 %
vrednost inv./1000 preb.	0,277	0,316	0,378	0,442	0,542	0,578	0,581	0,627	0,719	0,842	0,862
letno gibanje BDP		1,15	1,14	1,11	1,12	1,10	1,12	1,12	1,09	1,08	1,06
letno gibanje investicij		1,14	1,19	1,17	1,23	1,07	1,01	1,08	1,15	1,17	1,03



Grafikon 1: Razmerja med BDP in bruto investicijami v obdobju 1995 in 2005 v RS (v milijonih SIT) (SURS a, lastni izračuni).



Grafikon 2: Namen bruto investicij 1996–2005 v Republiki Sloveniji (deleži od celokupnih investicij) (SURS a, lastni izračuni).



Grafikon 3: Bruto investicije po dejavnostih med leti 1996–2005 (v %) (SURS a, lastni izračuni).

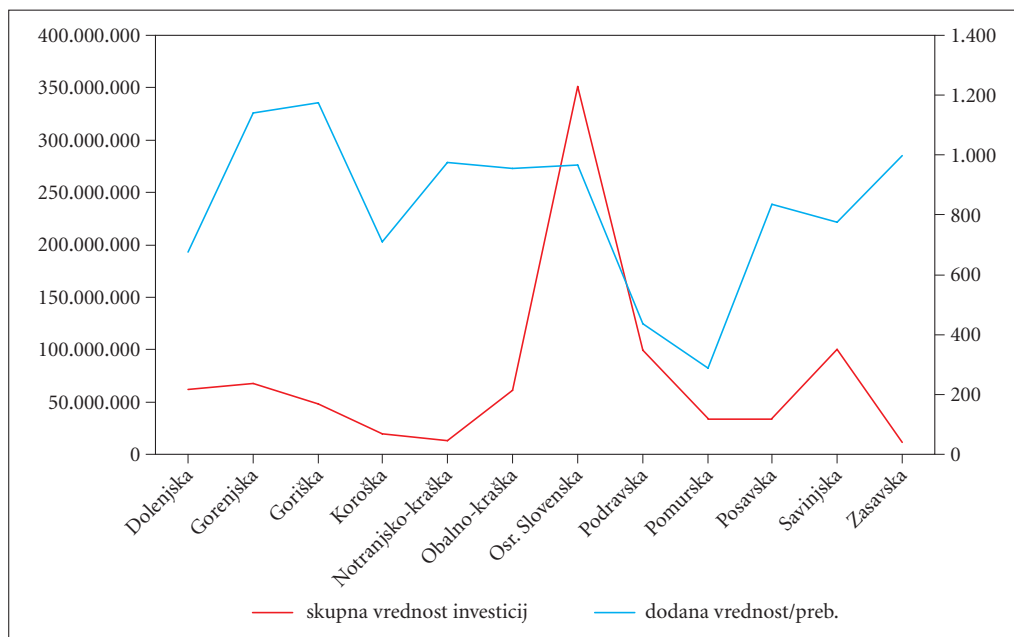
trgovini, oskrbi z električno energijo, plinom in vodo, poslovanju z nepremičninami in poslovnimi storitvami ter izobraževanju. Najbolj izrazit padec deleža investicij v letu 2005 zabeležimo v javni upravi, vendar gre v tem primeru za metodološke spremembe, saj so se podatki DARS-a iz te kategorije preselili v kategorijo promet, kjer posledično beležimo največji porast (grafikon 3).

Opravljeni analize razmerij med obsegom investicij in investicijami po posameznih panogah ter javnimi investicijami nas še navajajo na misel, da so investicijske aktivnosti v mnogih pogledih med seboj nepovezane, brez ustrezne koordinacije in celo stihijske, kar ni skladno ne z razvojnega vidika in ne z zastavljenimi cilji pospeševanja skladnega regionalnega razvoja.

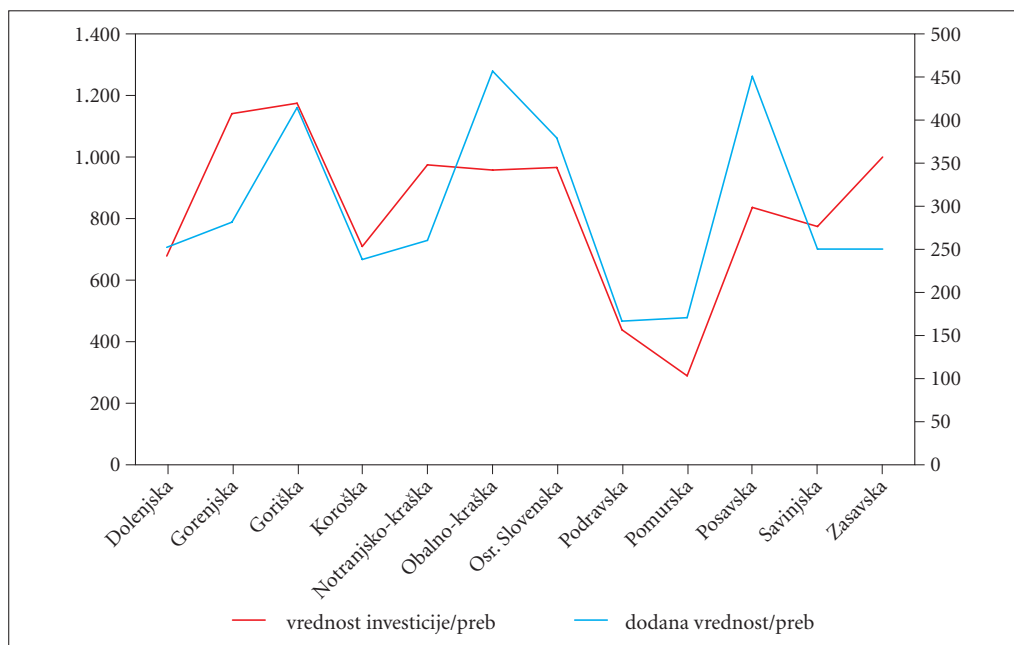
**Regionalno geografska razporeditev investicijskih aktivnosti po letu 2000:** Pri analizi geografske razporeditve investicijskih aktivnosti smo uporabili podatkovne baze, ki jih na ravni lokalnih skupnosti vodi SURS (SURSB). Uporabili smo povprečni letni presek investicijskih aktivnosti od začetka leta 2000 do vključno leta 2005, kajti izkazalo se je, da posamezni letni pregledi ne nudijo pogojev za oblikovanje resnejših zaključkov vplivov na prostorski in regionalni razvoj, kajti pri številnih – posebej manjših občinah gre za prevelika nihanja med posameznimi leti (kjer so na primer neredki tudi primeri, da so investicije v posameznih letih celo izpadle). Analiza šestletnega časovnega obdobja pa nam nudi dovolj trdno oporo za oblikovanje zaključkov o skladnosti investicijskih aktivnosti s cilji regionalnega razvoja.

Na ravni razvojnih regij kažejo primerjave na nadpovprečne investicijske aktivnosti v osrednji Sloveniji, Obalno-kraški regiji, Dolenjskem in Posavju (grafikon 4). Absolutni podatki kažejo še na velika nesorazmerja, saj so bruto investicije na Notranjskem in Zasavju dosegle komaj 3 % povprečja v osrednji Sloveniji, v Posavju in Pomurju desetino, na Goriškem in Obalno-kraški regiji šestino, na Dolenjskem in Gorenjskem petino in Podravju tretjino. Ilustrativen je tudi delež bruto investicij na prebivalca (grafikon 5), ki je v opazovanem letu znašal 862 tisoč SIT. Daleč najvišji je bil zopet v osrednji Sloveniji in na območju obalno-kraške razvojne regije, kjer je za 156 % oziroma 129 % presegal slovensko povprečje. Na ravni državnega povprečja je bil na Dolenjskem in v Posavju. V preostalih razvojnih regijah pa pod slovenskim povprečjem, daleč najnižji na Koroškem, Notranjskem in Zasavju, z okvirno dvo-petinskim deležem glede na državno povprečje. Primerjave vrednosti investicij na prebivalca kažejo na manjša nesorazmerja kot absolutni zneski. Tu so se oblikovali nekako trije tipi, in sicer Podravje in Pomurje, kjer delež investicij za okvirno dve tretjini zaostaja za najbolj razvitimi regijami. Drugo skupino tvorijo Koroška, Savinjska, Zasavska, Dolenjska in Notranjsko-kraška regija s polovičnim zaostankom. V preostalih regijah pa je delež investicij na prebivalca nadpovprečen.

Razporeditev povprečnih letnih vrednosti investicij na ravni lokalnih skupnosti kaže na še večje razlike med občinami. Izstopa izjemna koncentracija v Ljubljani, Mariboru, Kopru, Novem mestu, Celju, Kranju, Velenju, Krškem, Novi Gorici, Murski Soboti, Ptuj, Domžalah in Brežicah. V teh občinah je povprečna letna vsota investicij presegala 10 milijard SIT. V njih sta prebivali dve petini prebivalstva, bilo pa je skupaj več kot dve tretjini vseh investicij v Sloveniji, od tega samo v Ljubljani 31 %. Primerjave med investicijami v Ljubljani in gornjimi sedeži lokalnih skupnosti si sledijo v naslednjih razmerjih: 1 : 6 : 7 : 8 : 8 : 10 : 13 : 14 : 16 : 21 : 25 : 27 kar z drugimi besedami pomeni, da je bila skupna vrednost investicij v Ljubljani 6-krat višja od tistih v Mariboru ... do 27-krat višja od tistih v Brežicah. Na drugi strani pa je bilo v 13 % slovenskih občin (Bistrica ob Sotli, Oplotnica, Kostel, Žetale, Šalovci, Gornji Grad, Dobje, Odranci, Grad, Vodice (?), Jezersko, Vitanje, Ribnica na Pohorju, Jursinci, Trnovska vas, Rogašovci, Sveti Andraž, Velika Polana, Sveta Ana, Kobilje, Hodoš, Tabor, Luče, Osilnica, Razkrižje) v povprečju za manj kot 10 milijonov SIT investicij v skupni vrednosti 1,4 milijardre IT ali 0,2 % vseh investicij (oziroma le 0,5 % vseh investicij v ljubljanski mestni občini), čeprav je na območju teh občin prebivalo 2,2 % ljudi in je povprečna dodana vrednost na prebivalca predstavljala 2,6 %. Podrobnejšo razporeditev investicij na lokalni ravni predstavljata priloženi karti, ki prikazujeta še sintezna razmerja med količniki višine bruto investicij z ustvarjeno dodano vrednostjo in višine investicij na prebivalca. Nazorno prikazujeta določeno stopnjo polarizacije v največjih slovenskih mestih in v že obstoječih zaposlitvenih središčih ter da so investicijske aktivnosti že usmerjene iz središč nacionalnega



Grafikon 4: Razmerje med povprečno vrednostjo investicij ter dodano vrednostjo na prebivalca v obdobju v obdobju 2000–2005 po razvojnih regijah Slovenije.



Grafikon 5: Razmerje med bruto investicijami na prebivalca ter dodano vrednostjo na prebivalca v obdobju v obdobju 2000–2005 po razvojnih regijah Slovenije.



pomena proti njihovi neposredni soseščini (na primer občine Trzin, Lukovica, Cerklje na Gorenjskem, Šempeter-Vrtojba ...) ob prometnih koridorjih. Izven njih pa le še na Idrijsko-Cerkljanskem in v Loški dolini. V tem pogledu Osrednja Slovenija močno odstopa z značilno disperzijo investicij – kar na svojstven način potrjuje tezo o oblikovanju mešane rabe površin v nastajajočih mestnih regijah.

Na podrobnejši ravni, kot jo ponuja pregled AJ PES-ove baze podatkov (Ravbar 2005), lahko ob naštetih metodoloških pomislekih spremljamo plačila za investicije na ravni naselij. Podatki za leto 2004 na prvi pogled kažejo relativno visoko stopnjo razprostranjenosti po celotni državi, saj je bila vsaj ena investicija zabeležena v kar 1276 naseljih ali v vsakem petem (21 %). Podrobnejši pregled pa je pokazal, da gre v večini naselij predvsem za izplačila za investicije manjših vrednosti: tako je bilo 23 % plačil (1867) v razredu pod 100 milijonov SIT. Te investicije so potekale v več kot štirih petinah (957 ali 85 %) teh naseljih, njihov delež v skupni vrednosti pa je znašal komaj 3 %, pri čemer je šlo v povprečju za dve investiciji na naselje s povprečno vrednostjo 7,7 milijona SIT.

V skupini med 100 milijoni in eno milijardo SIT je bilo 151 naselij s skupnim številom 1481 investicij ali v povprečju deset na eno naselje (oziroma 19 % od vseh investicij). Toda njihov delež pri skupni vrednosti plačil za investicije je predstavljal komaj desetino vseh plačil za investicije, kar priča, da je v teh naseljih povprečna vrednost investicije predstavlja le 37,9 milijona SIT. V tej skupini gre v pretežni meri bodisi za nekdanja občinska središča ali pomembna (industrijska) zaposlitvena središča, ki so se oblikovala še v časih pospešene industrializacije (na primer: Braslovče, Cerknica, Črnomelj, Dekani, Dol pri Hrastniku, Dol pri Ljubljani, Dravograd, Ig, Ilirska Bistrica, Ivančna Gorica, Izlake, Kanal, Kidričevo, Kisovec, Kobarid, Količevo, Komen, Lenart, Lendava, Ljubečna, Ljubno, Ljutomer, Logatec, Medvode, Mengeš, Metlika, Miren, Mozirje, Naklo, Nazarje, Straža, Šentjernej, Šentjur, Šmarje, Šmartno, Ormož, Štore, Pivka, Radeče, Radenci, Sevnica, Slovenj Gradec, Slovenske Konjice, Tolmin, Vipava, Železniki, Žiri, Žužemberk ... (izbor naselij po abecednem vrstnem redu mest in naselij)).

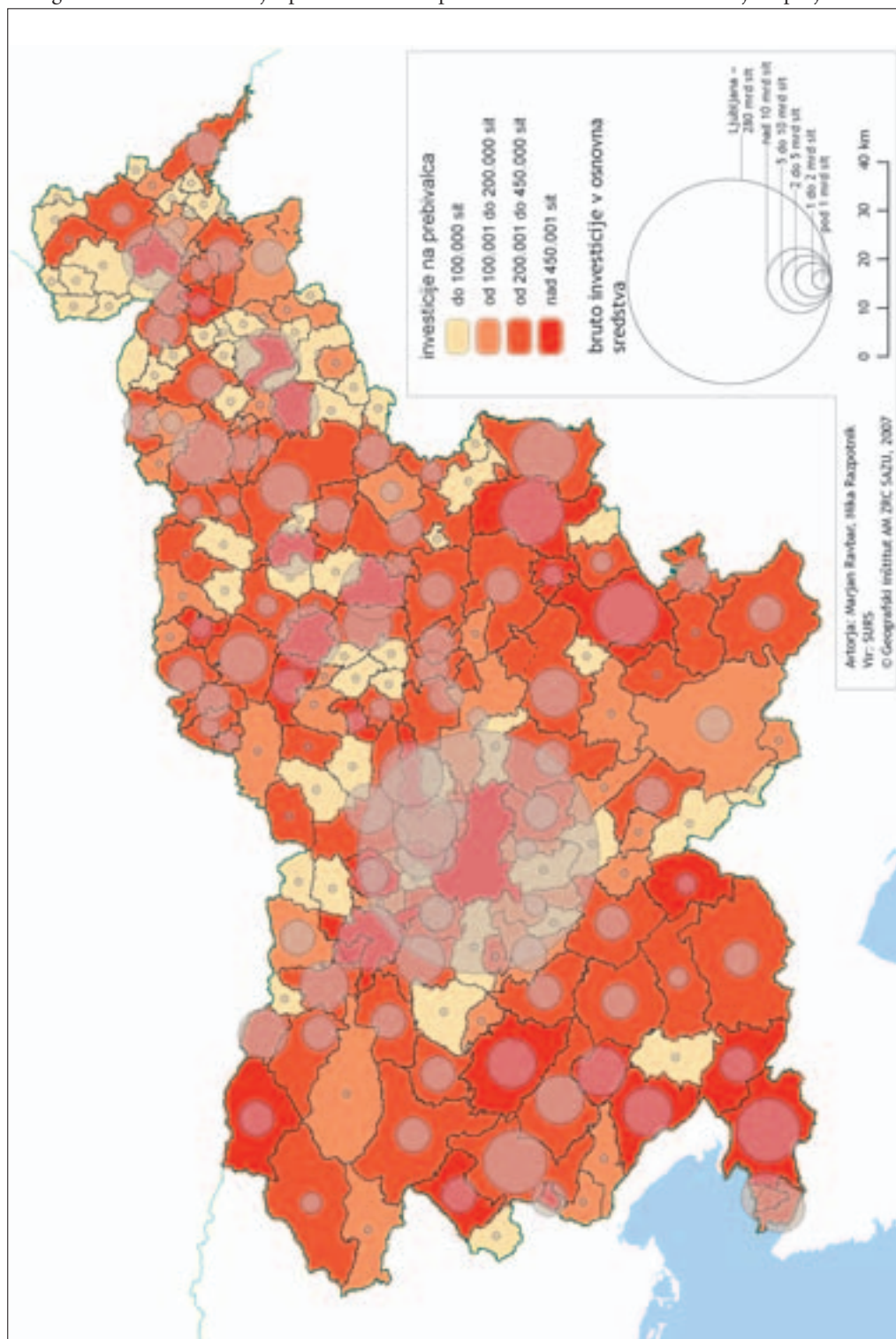
Vse pomembnejše investicije pa so bile osredotočene na nekaj deset slovenskih mest. Spodnja preglednica in grafikona 6 in 7 nazorno prikazuje koncentracijo plačil za investicije višjih vrednosti: najprej

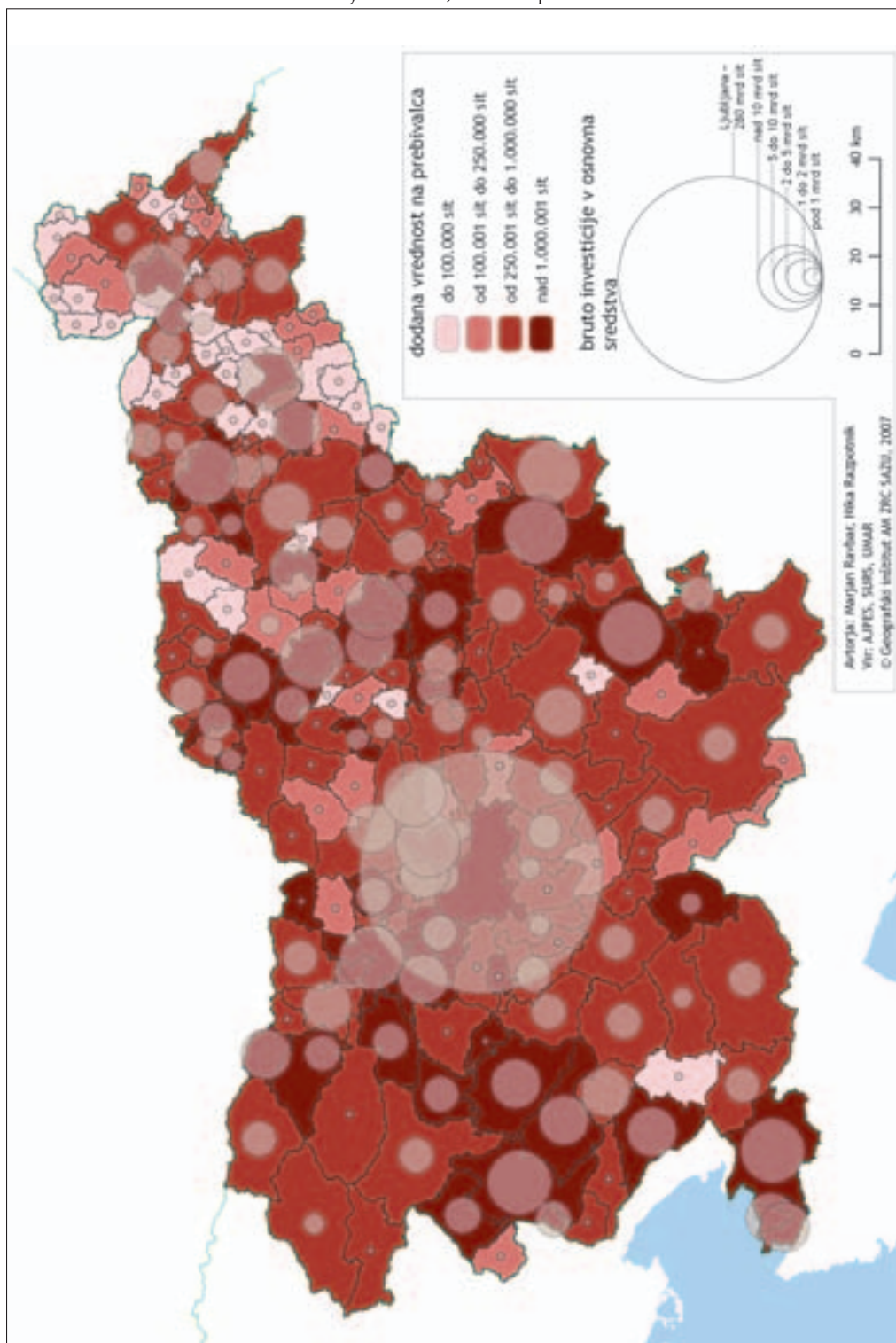
*Preglednica 2: Razporeditev plačil za investicije po velikostnih razredih vrednosti v letu 2004.*

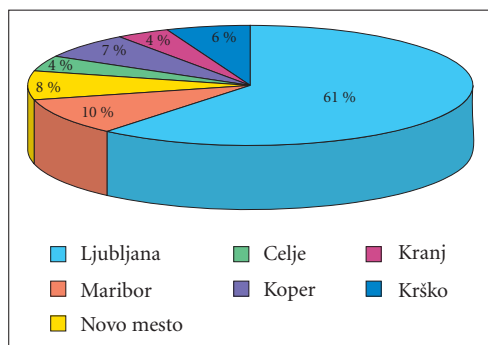
razred v SIT	število naselij	skupno število investicij v naselju	skupna vrednost investicij	% investicij od skupne vrednosti
nad 50 mrd	1	1904	227,20 mrd	42,2 %
10–50 mrd	6	1315	149,45 mrd	27,8 %
5–10 mrd	4	292	26,38 mrd	4,9 %
1–5 mrd	33	991	66,33 mrd	12,3 %
501 mio–1 mrd	41	774	29,35 mrd	5,5 %
100–500 mio	110	707	24,79 mrd	4,6 %
50–100 mio	86	278	6,13 mrd	1,1 %
10–50 mio	244	587	5,71 mrd	1,1 %
5–10 mio	124	196	0,92 mrd	0,2 %
1–5 mio	364	514	1,54 mrd	0,3 %
do 1 mio	263	292	0,09 mrd	0,0 %
skupaj	1276	7850	573,89 mrd	100,0 %

*Slika 1: Razmerje med povprečno višino bruto investicij v osnovna sredstva in višino investicij na prebivalca v obdobju 2000–2005. ► str. 41*

*Slika 2: Razmerje med povprečno višino bruto investicij v osnovna sredstva in dodano vrednostjo na prebivalca v obdobju 2000–2005. ► str. 42*

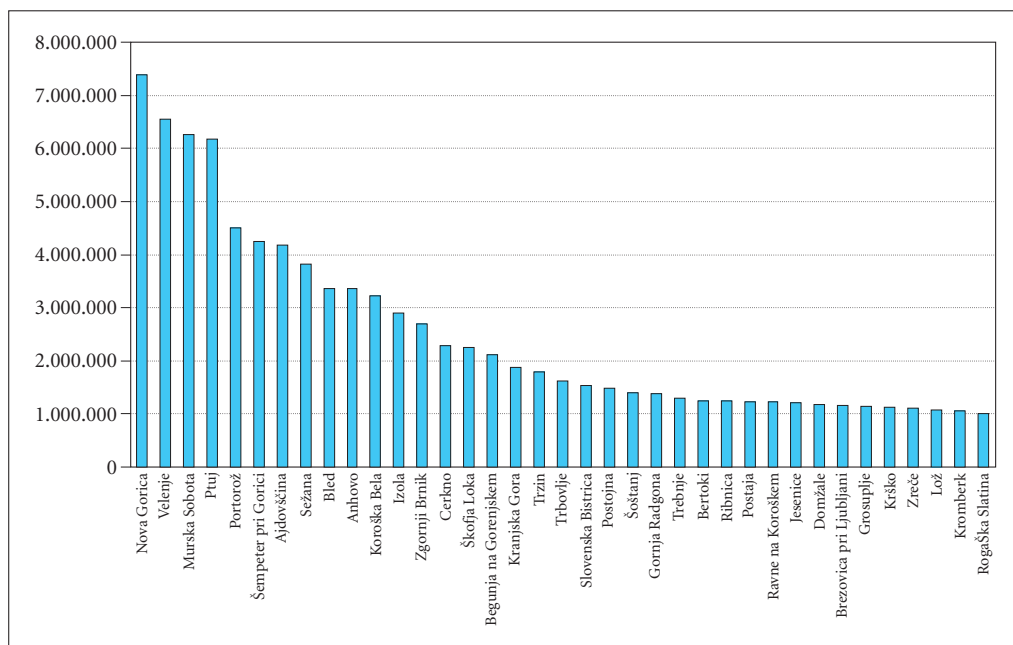






Grafikon 6: Pregled mest s skupno vsoto plačil za investicije nad 10 milijard SIT v letu 2004.

nad desetimi milijardami SIT in nato še med eno in desetimi milijardami SIT. Podatki kažejo izrazito koncentracijo investicijskih aktivnosti v 44 naseljih, katerih skupna vrednost je znašala skoraj 470 milijard SIT ali 87 %. Tudi povprečna velikost ene investicije je bila enkrat višja od povprečja v državi. Med njimi izstopajo poleg Ljubljane (s skupno 1904 investicijami v skupni vrednosti 227 milijard SIT ali 42 % vseh plačil za investicije v Sloveniji) še Maribor (7 %), Novo mesto (6 %), Koper (5 %), Laško (4 %), Celje (3 %) in Kranj (3 %). V razredu investicijskih vrednosti med eno in desetimi milijardami SIT je nato še 37 naselij (Nova Gorica, Velenje, Portorož, Ptuj, Murska Sobota, Šempeter, Ajdovščina, Sežana, Bled, Anhovo, Jesenice, Izola, Brnik, Cerklje, Škofja Loka, Begunje, Kranjska Gora, Trzin, Trbovlje, Slovenska Bistrica, Postojna, Šoštanj, Gornja Radgona, Trebnje, Bertoki, Ribnica, Ravne, Domžale, Brezovica, Grosuplje, Krško, Zreče, Lož, Kromberk in Rogaška Slatina) s 1283 investicijskimi vložki (oziroma 16 %), katerih skupna vrednost znaša 92,7 milijard SIT ali 17 %.



Grafikon 7: Razporeditev plačil za investicije v naseljih s skupno vsoto med 1–10 milijard SIT v letu 2004.

### 3 Pasti in izzivi na poti uresničitve nacionalnih razvojnih projektov

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih sledi sodobnim interpretacijam v regionalnem planiranju, kako doseči enakovredne življenjske pogoje. Je tudi prvi državni dokument, ki na projektni ravni poskuša slediti ciljem policentričnega razvoja, ki so ga doslej na deklarativni ravni zagovarjale že številne resolucije in plani od začetka sedemdesetih let prejšnjega stoletja. Nacionalni razvojni projekti opuščajo klasični model centraliziranega omrežja, ki temelji na hierarhično zasnovanem sistemu centralnih krajev in pospešuje model decentraliziranega omrežja različnih razvojnih vozlišč znotraj funkcijsko in gravitacijsko povezanih mestnih regij, ki temelje na sodobnih principih »plitvega« mrežnega povezovanja razvojnih polov ob infrastrukturnih vozliščih (Ravbar in drugi 2001). Za razvoj mest je z nacionalnega vidika pomembno, da gospodarski razvoj povečuje atraktivnost celotnega funkcijskega območja in s tem izboljšuje kakovost življenja. Sodobna postindustrijska mesta se lahko uspešno prestrukturirajo le v regionalnem merilu, ki pa mora imeti ustrezno (ekonomsko opravičljivo) gravitacijsko zaledje. Poglavitna značilnost takšne mestne regije je njena »notranja« policentričnost. V večpolnih mestnih regijah se posamezna središča specializirajo glede na lokalne prednosti in potencialne, čeprav med njimi ne obstaja natančno določena hierarhija. Tako se pomen oziroma vloga posameznega centra spreminjata. Čim bolj raznolika in komplementarna je struktura delovnih mest, tem bolj so med sabo povezane njene gospodarske dejavnosti. Opozoriti pa velja, da nastajajo potencialno manjša tveganja pri tistih urbaniziranih območjih, ki so medsebojno mrežno prostorsko povezana kot pri dejavnostih, ki so povezana le funkcionalno. V slovenskem primeru pa gre za omrežje mest, ki so (pre)majhna in med sabo nepovezana v enoten urbani sistem, in po piščevem razumevanju želi sprejeta resolucija preseči prav to.

Pri tem pa kaže opozoriti še, da se bodo mesta še naprej razvijala izven obstoječih meja svojih urbanih območij, čeprav je njihova nadaljnja prostorska širitev iz okoljskih in gospodarskih razlogov neutemeljena. Zaradi prevladujočih teženj grozi mestnim regijam:

- »nerazčlenjeno« pozidavanje obmestnih naselij, celo pri stagnaciji števila prebivalcev s težiščem po hkratni (mešani) rabi stanovanjskih – naselitvenih in služnostno-proizvodno-poslovnih površin;
- nadaljevanje teženj po propadanju mestnih središč in gosto pozidanih četrti iz »industrijske« faze razvoja mest;
- izgubljanje pomena mestnih središč, ob hkratnem razrastu »nakupovalnih centrov« na obrobju oziroma v zgostitvenih območjih;
- »kolebajoč« individualni promet z visokimi obremenitvami in hkratnimi zahtevami javnosti po oblikovanju javnega prometa, ki pa je »neuresničljiv« v krajšem časovnem obdobju;
- naracionalno trošenje javnih sredstev za neekonomično porabo infrastrukture ter
- izraziteje izražene zahteve po rekreacijskih površinah v zaledju mest.

Nacionalni razvojni projekti temelje na ustvarjanju pogojev za dinamično gospodarsko okolje, ki temelji na mrežnem povezovanju konkurenčnih investicij na tistih področjih, kjer bodo njihovi sinergijski vplivi učinkovali kot razvojni generatorji ter na ta način ustvarjali dinamično in na znanju temelječe družbeno okolje, ki bi gospodarstvu omogočalo prijaznejše oblike produktivnejšega zaposlovanja. Na tej podlagi je bilo oblikovanih pet razvojnih prioritet, ki imajo svoj časovni okvir in pri katerih bo sodelovala država (Resolucija 2006). Med njimi naj bi bilo kar štiri petine sredstev namenjenih posodobitvi gospodarske infrastrukture (ceste, železnica, informacijsko omrežje, energetski objekti). Z doseganjem cilja po skladnem in policentričnem regionalnem razvoju oziroma zagotavljanju enakovrednih življenjskih pogojev je povezana skupina projektov, ki vzpodbujajo konkurenčno gospodarstvo na podlagi oblikovanja razvojne mreže gospodarskih središč s pomočjo uporabe znanja ter povezovanjem naravnih in kulturnih potencialov. Sestavlja jih 21 projektov v vseh razvojnih regijah, čigar skupni delež predstavlja 15 % sredstev. Z njimi naj bi pridobili dodatnih 20.500 visoko produktivnih delovnih mest (Resolucija 2006).

Razvijanje in implementacija načrtovanih razvojnih projektov, pričakovano mrežno povezovanje intra- in interurbanih območij bo zahtevalo strukturna prilagajanja s prostorskimi učinki, ki se odražajo

v tem, da se poraba prostora za (klasične) proizvodne dejavnosti zmanjšuje. Povečuje pa se spremenjena raba površin, v prvi vrsti v osrednjih – gospodarsko močnih in prometno (infrastrukturno) sklenjenih in zaokroženih območjih. Pretežni del novoustanovljenih podjetij v načrtovanih tehnoloških središčih se bo s pomočjo javno-zasebnega partnerstva oblikoval tam, kjer so ugodni pogoji za nastanek prožnih proizvodenj. Zato je tam pričakovati še nadaljnji pritisk po dodatnih površinah v že oblikovanih in nastajajočih mestnih regijah in ob prometnih koridorjih (križiščih), kjer je praviloma tudi ustrezno kvalificirana delovna sila. V teh območjih je pričakovati tudi napetosti med načeli prostorskega planiranja, zahtevami gospodarstva in javnostjo. Zaostrovanja je pričakovati zlasti na tistih območjih, ki so posebej »na udaru« in ta so praviloma v ekološko zelo občutljivih dolinskih, kotlinskih in ravninskih območjih, kjer bo istočasno potrebno zaustaviti tudi razpršeno širjenje stanovanjskih površin in poiskati »rezervne« površine znotraj obstoječih naselbinskih območij. Empirična opazovanja strukturnih sprememb v gospodarstvu nas opozarjajo tudi na povečan obseg nasprotujočih si teženj pri samem zagotavljanju novih gradbenih območij za proizvodne površine. Izkušnje nas še učijo, da bo prihajalo tudi do sporov med posameznimi obrati znotraj obstoječih proizvodnih con, ker se nekateri proizvodni obrati, ki so v (pretežno) degradiranem okolju ne morejo ustrezno razvijati in zahtevajo nove površine izven naselij – na odprtih površinah. Neodgovorjena so tudi vprašanja o drobnih regionalnih disparitetah, ki jih bodo glede na prostorske strukture v razvojnih žariščih in (širšem) zaledju povzročili spodbujena gospodarska dinamika, nova delovna mesta ter dodatni pritiski za proizvodne, servisne, infrastrukturne in naselbinske površine.

Struktura načrtovanih investicij je sistematičen odraz specifičnih značilnosti in potreb državnih razvojnih usmeritev v geografsko sklenjenih območjih. To je hkrati vir priložnosti in nevarnosti za posamezno regijo. Temelji na preobrazbi regionalne politike, ki je rezultat diferenciacije družbe in je povezana s sposobnostjo uveljavljanja razvojnih zamisli. Le-ta se deloma preusmerja iz politične ravni v sfero korporativizma, interesnih združenj in/ali nevladnih organizacij. Navkljub zajetni in skrbno načrtovani hierarhični organiziranosti prizadevanj za konsistentno usmerjanje skladnega regionalnega razvoja država ni (več edini) »garant« za dejansko uresničevanje zastavljenih ciljev. Postmoderni mehanizmi javnih institucij so nasprotno, prav tako kot celotna družba, sestavljeni iz obilice avtonomnih interesov, ki z lastnimi interesi, kot katerji soustvarjajo razvojno-politično areno. Kdor želi sodelovati pri sooblikovanju razvojnih prizadevanj, mora sprejeti pravila igre, posebej na področju komuniciranja z javnostjo. Imeti mora še prilagodljive razvojne programe, ki jih je s pomočjo razvojnih koalicij potrebno uskladiti tudi s sodelujočimi akterji. Pri implementaciji novih razvojnih projektov velja opozoriti na spodbujanje transparentnosti in pospeševanje medsebojne kooperacije. Cilji zagotavljanja enakovrednih življenjskih pogojev namreč državo zavezujejo, da izpolni začrtane cilje na celotnem območju države. V naslednjih korakih izvajanja resolucije naj bi le-ti temeljili na pospeševanju medsebojnega sodelovanja med pokrajinskimi in lokalnimi skupnostmi za kar pa bo potrebna instucionalizacija tripartitnega: vertikalnega, horizontalnega in sektorskega partnerskega sodelovanja za zagotovitev prenosa načrtovanih investicij različnih akterjev ter zagotovitev zadostnih in kvalificiranih človeških virov za zaznavanje ključnih razvojnih problemov ob hkratnem preudarnem tehtanju med načeli trajnostnega razvoja in v slovenskih pogojih zelo heterogenimi prostorskimi vzorci, ki se mozaično prepletajo med širjenjem urbanih funkcij in območji s podeželsko-perifernimi težnjami.

## 4 Viri in literatura

Konjunkturna gibanja, XIII-1, februar 2005.

Ravbar, M. 2005: Geografska analiza vplivov investicijskih aktivnosti v letu 2004 na regionalni in prostorski razvoj Slovenije: pasti in izzivi v pogojih globalizacije. Ljubljana, Geografski inštitut Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti, 56 str.

Ravbar, M. in drugi 2001: Poselitev in prostorski razvoj Slovenije. Ljubljana, Inštitut za geografijo, 72. str.

- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada republike Slovenije, Ljubljana.
- SURS a. Medmrežje: [http://www.stat.si/tema\\_ekonomsko\\_nacionalni\\_bdp1.asp](http://www.stat.si/tema_ekonomsko_nacionalni_bdp1.asp) (30. 4. 2007).
- SURS b. Bruto investicije v nova osnovna sredstva po namenu investiranja in občinah. Medmrežje: [http://www.stat.si/pxweb/Database/Ekonomsko/14\\_poslovni\\_subjekti/04\\_14090\\_investicije/04\\_14090\\_investicije.asp](http://www.stat.si/pxweb/Database/Ekonomsko/14_poslovni_subjekti/04_14090_investicije/04_14090_investicije.asp) (30. 4. 2007).
- Štraser, V. 2000: Ekonometrična analiza gibanja investicij v osnovna sredstva v Sloveniji. Delovni zvezek, IX-4, Ljubljana.
- Zakon o urejanju prostora (ZUreP). 2002. Medmrežje: [http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r01/predpis\\_ZAKO1581.html](http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r01/predpis_ZAKO1581.html) (30. 4. 2007).

## ANALIZA MEST IN URBANEGA OMREŽJA Z VIDIKA REGIONALNEGA RAZVOJA V SLOVENIJI

**David Bole**

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Gosposka ulica 13, 1000 Ljubljana

david.bole@zrc-sazu.si

UDK: 911.375(497.4)

711.4(497.4)

### IZVLEČEK

#### **Analiza mest in urbanega omrežja z vidika regionalnega razvoja v Sloveniji**

Prispevek ima dvojno zgradbo: v prvem delu se osredotočimo na analizo urbanega sistema z metodo potencialne dostopnosti do delovnih mest, s katero želimo ugotoviti funkcionalne razlike med mesti in mestnimi regijami. Na podlagi analize smo ugotovili visoko zgoščanje predvsem javnih storitvenih dejavnosti, ki so v pristojnosti države. Drugi del sloni na podlagi teh ugotovitev, kjer smo ocenili Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih in njen potencialen vpliv na skladnejši regionalni razvoj.

### KLJUČNE BESEDE

geografija, regionalni razvoj, mesta, urbani sistem, Slovenija

### ABSTRACT

#### **An analysis of cities and urban system from a regional development perspective in Slovenia**

The article has a dual structure. The first part is focused on the analysis of the Slovenian urban system through a GIS method of »potential accessibility to workplaces«, which shows functional disparities in urban landscape (cities and its regions). Results of the analysis indicate high degree of concentration in public service activities that are under state jurisdiction. The second part of the article is based on results of the analysis and the role that Resolution of national development projects could play in a more balanced regional development.

### KEYWORDS

geography, regional development, cities, urban system, Slovenia



## 1 Uvod

Resolucija nacionalnih razvojnih projektov za obdobje 2007–2023 ambiciozno najavlja sklop »koncentriranih investicij«, ki bodo med drugimi »na dolgi rok prinesli hitrejšo gospodarsko rast, zagotovili konkurenčnost gospodarstva in družbenega okolja, z razvojem pa prinesli nova in kakovostna delovna mesta ter blaginjo« (Resolucija 2006, 7). Predvsem odpiranje delovnih mest naj bi bilo pomembno z vidika regionalnega razvoja, saj je trenutna težnja bolj v centralizaciji ekonomskih in posledično družbenih aktivnosti v enem samem središču – to je ljubljanski mestni regiji (Bole 2005, 19).

Zato bomo opravili analizo slovenskega urbanega sistema, zlasti z vidika funkcijskih, razvojnih razlik, ki obstajajo. Analiza nam bo v sklepnem delu prispevka služila kot orodje za ocenjevanje Resolucije, predvsem z vidika naših spoznanj o razvoju/zaostajanju posameznih mest, oziroma mestnih regij. Zanima nas ustreznost prostorske razporeditve »velikih projektov« in vpliv na regionalni razvoj v Sloveniji.

V tem prispevku bomo zato podrobneje obravnavali zgradbo urbanega sistema, saj so mesta generatorji širokega spektra gospodarskih, družbenih in kulturnih dejavnosti ter tako nosilci regionalnega razvoja. Mesta niso ločena od svojega zaledja, temveč skupaj z zaledjem (suburbaniziranim in podeželskim) tvorijo enotno funkcionalno enoto. »Preboj celotne države« kot je omenjen v Resoluciji (2006) je tako odvisen od delovanja regij, ki so nosilci regionalnega razvoja ter njihovih središč (mestnih naselij).

## 2 Opredelitev mest

Opredelitev mest oziroma mestnih naselij je prva in pomembna metodološka zagata, če želimo raziskati gospodarske značilnosti sodobnega urbanega sistema. Naš namen je, da prikažemo mesta kot naselja, ki so središča materialne in nematerialne proizvodnje, oziroma vozlišča družbenega, gospodarskega in kulturnega življenja. Pri izločanju mest smo se zato odločili za prilagojena merila, ki so bila uporabljena že v raziskavi leta 2000 (Ravbar in ostali) in upošteva predvsem funkcijska merila in stopnjo središčnosti, ki jo ima določeno naselje v hierarhičnem sistemu omrežja naselij. Z omenjenim merilom se najbolj približamo zelenemu izboru mest in mestnih naselij, saj je najboljši pokazatelj središčnosti družbenogospodarskega življenja. Dodatno formalno merilo, ki ga je predlagal Vrišer (1995) je še, da ima mestno naselje nad 2000 prebivalcev. K mestu smo poleg središča (mestnega naselja) upoštevali še bližnja mestna naselja po metodologiji Statističnega urada RS (Pavlin in ostali 2003), saj predstavljajo fiziognomsko merilo, kjer se bližnja naselja zraščajo z mestnim v enotno funkcionalno enoto.

Omenjena merila so prilagojena slovenskemu omrežju mest, ki je sestavljeno iz manjših naselij. Urban Audit, iniciativa Evropske komisije, ki skupaj z EUROSTATOM zbira podatke za evropsko urbano omrežje, upošteva le tista mestna naselja, ki imajo nad 25.000 prebivalcev oziroma nad 5.000 prebivalcev za posamezne mestne predele. Tudi ostale raziskave znotraj evropskega konteksta so ponavadi vključevale le tista mesta, ki imajo za slovenske razmere veliko prebivalcev (na primer ESPON 1.1.1 ali Planet CenSE). Glede na evropske razmere je velikostna razporeditev slovenskih mest in mestnih regij izrazito nepravilna in jo sestavljajo manjša mesta, kar je posledica relativno mlade (sub)urbanizacije in drugih dejavnikov: razpršene in neenakomerne razporeditve prebivalstva, fizične zgradbe, upravnih sprememb in podobno (Vrišer 1974).

*Preglednica 1: Merila za izločevanje mest in mestnih naselij.*

merilo	kazalnik	vrednost kazalnika
1 FORMALNO	število prebivalcev	vsaj 2000 prebivalcev v središčnem naselju
2 FUNKCIJSKO	središčnost naselja	mikro, mezo ali makro središče
3 FIZIOGNOMSKO	zraščenost naselij v zaključeno enoto	naselja znotraj mestnega območja

Izbor po navedenih merilih vsebuje 123 naselij, ki skupaj tvorijo 64 mest s skupaj 889.056 prebivalcev, kar skupno predstavlja slabih 46 % celotnega prebivalstva Slovenije ter 451.000 delovno aktivnih prebivalcev (47,5 % v Sloveniji). Po popisu iz leta 2002 so imela izbrana mesta 70,5 % vseh delovnih mest v Sloveniji in dobrih 110.000 ali 61 % poslovnih subjektov (PRS 2005).

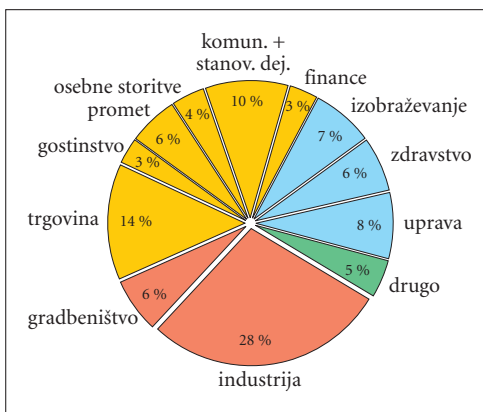
### 3 Analiza urbanega omrežja Slovenije

Osredotočili smo se na raziskovanje mestnih gospodarskih funkcij. Le te izhajajo iz kompleksne delitve dela, ki omogoča obstoj mest in številnih gospodarskih dejavnosti oziroma funkcij. Mesta imajo poleg gospodarskih še negospodarske funkcije (na primer bivanje), vendar je temelj njihovega obstoja ravno v središčnosti in množini gospodarskih aktivnosti in oblik dela. Mesto zaradi množine in koncentracije gospodarskih aktivnosti ter njihovih vplivnih območij oblikuje mestno regijo in je gonilna sila regionalnega razvoja. V nasprotnem primeru bi bila mesta zgolj »spalna naselja« (Vrišer 1974, 80). Značilnosti urbanega sistema so torej predstavljene na podlagi mestnih gospodarskih funkcij, razvojne razlike pa s kazalnikom hierarhičnosti urbanega sistema, oziroma metodo »potencialne dostopnosti do delovnih mest«, ki sta jo razvila danska geografa Andersen in Engelstoft (2004).

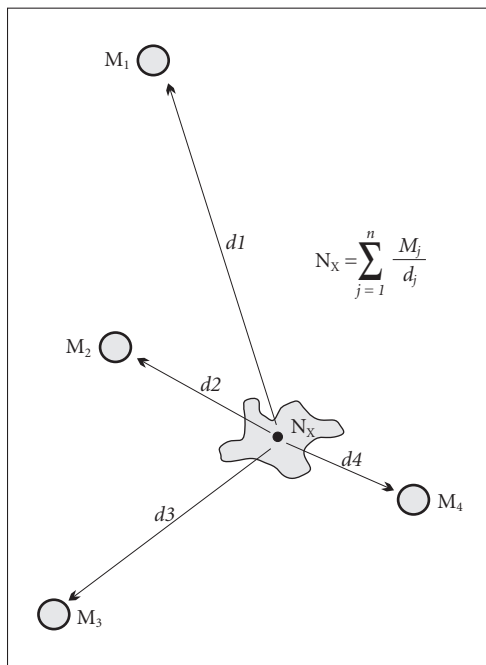
Andersen in Engelstoft (2004, 60) sta glavna kritika tradicionalnega pristopa k analizi urbanega sistema. Menita, da ugotavljanje funkcijske usmerjenosti posameznih mest na podlagi odstopanj od povprečja »v moderni in vse bolj heterogeni urbani pokrajini ne more zadostovati«, ker izhaja iz tradicionalnega ločevanja med urbanim in ruralnim, ki pa ne obstaja več. Območje vpliva mest se namreč razteza preko administrativnih ali statističnih meja v podeželski prostor, za kar so sodobni procesi suburbanizacije najboljši dokaz. Iz tega razloga je ugotavljanje dejavnostne strukture posameznih mest premalo, če skušamo celovito zaobjeti vse elemente urbanega sistema.

Njuna osnovna teza je, da ne moremo preučevati urbanega sistema z vidika posameznih mest, temveč celovito, kot enotno dinamično urbano pokrajino različnih oblik. Na eni strani poteka stapljanje in brisanje razlik med pojmovanjem urbanega in ruralnega, na drugi strani pa nastajajo nove razlike v urbani pokrajini, ki so posledica različnih hitrosti razvoja: nekateri deli ekonomsko zastajajo, drugi se pospešeno razvijajo. Delovanje urbanega sistema tako ni več povezano z delovanjem posameznih mest in njihovih zaledij, temveč je pogojeno z njihovo interakcijo in povezovanjem oziroma oblikovanjem **hierarhične** urbane pokrajine.

**Mestne funkcije** opredeljujeta kot tiste dejavnosti, ki dajejo mestu pečat in ga povezujejo z zaledjem (tvorijo mestno regijo) in so tako podlaga za njihov gospodarski obstoj. Gre torej za gospodarske funkcije, merljive s številom delovnih mest v posameznem urbanem središču. Opredeljevanje mestnih



Slika 1: Sestava delovnih mest po posameznih dejavnostih v letu 2002 v slovenskih mestih (rdeč odtenek = sekundarni sektor, rumen = terciarni sektor, moder = kvartarni sektor) (Popis prebivalstva 2002).



Slika 2: Računski prikaz modela potencialne dostopnosti do delovnih mest (kjer je  $N_x$  potencialna dostopnost do dela v naselju;  $M$  je število delovnih mest v mestu;  $d$  je razdalja med naseljem in mestom, kjer je koncentracija delovnih mest) (Andersen in Engelsoft 2004).

gospodarskih funkcij je pomembno, saj je celoten nastanek mesta odvisen od specializirane delitve dela in posledično proizvodov, ki so namenjeni mestnemu, okoliškemu ter globalnemu tržišču.

Funkcije mest smo opredelili na podlagi dejavnostne sestave delovnih mest po standardni klasifikaciji dejavnosti (EKD). Z vidika vseh 64 urbanih središč je največ delovnih mest v industriji kamor spada 28% vseh delovnih mest. Med bolj zastopane dejavnosti spada še trgovina s 14, stanovanjsko-komunalne storitve z 10% delovnih mest, sledijo še javna uprava, izobraževanje in raziskovanje, gradbeništvo, zdravstveno in socialno varstvo ter ostale dejavnosti (slika 1). Pri sektorski sestavi smo uporabljali sodobnejšo delitev, kjer so storitve ločene v terciarni sektor, ki ga povečini sestavljajo zasebne storitve in kvartarni sektor, ki ga povečini tvorijo javne storitve.

Prikaz urbanega sistema glede na dejavnostno in sektorsko usmerjenost je tradicionalen pristop k preučevanju družbenoekonomskih značilnosti celotnega urbanega sistema. Delovanje urbanega sistema in njegove temeljne značilnosti pa lahko prikažemo tudi v drugi luči. Naš namen je predstaviti nov pogled na urbani sistem s podatki o dejavnostni strukturi delovnih mest.

Model potencialne dostopnosti do delovnih mest skuša premostiti problem zabrisane in nejasne razmejitev med mestom in njegovo okolico. S pomočjo GIS orodij ustvari mrežo možnih lokacij, ki so določene sorazmerno glede na velikost in obratno sorazmerno glede na razdaljo. Za vsako naselje smo torej izračunali indeks, ki je seštevek vseh količnikov števila delovnih mest ter razdalj med naseljem in mestom. Dobljene indekse smo na karti prikazali glede na standardni odklon od povprečne vrednosti indeksa (slika 2).

Za razliko od klasičnih kart funkcionalne zgradbe urbanega sistema, ki prikazujejo mesta kot samostojne entitete brez vpliva na zaledje, nam karte potencialne dostopnosti do delovnih mest prikazujejo mesta kot del celote in vključujejo tudi njihovo zaledje ter tako oblikujejo urbano pokrajino.

Model potencialne dostopnosti do delovnih mest je dokaj enostaven in ima pogoje za uporabo:

- predvideva, da dostopnost do delovnih mest upada linearno z oddaljenostjo, ne glede na vrsto delovnih mest;

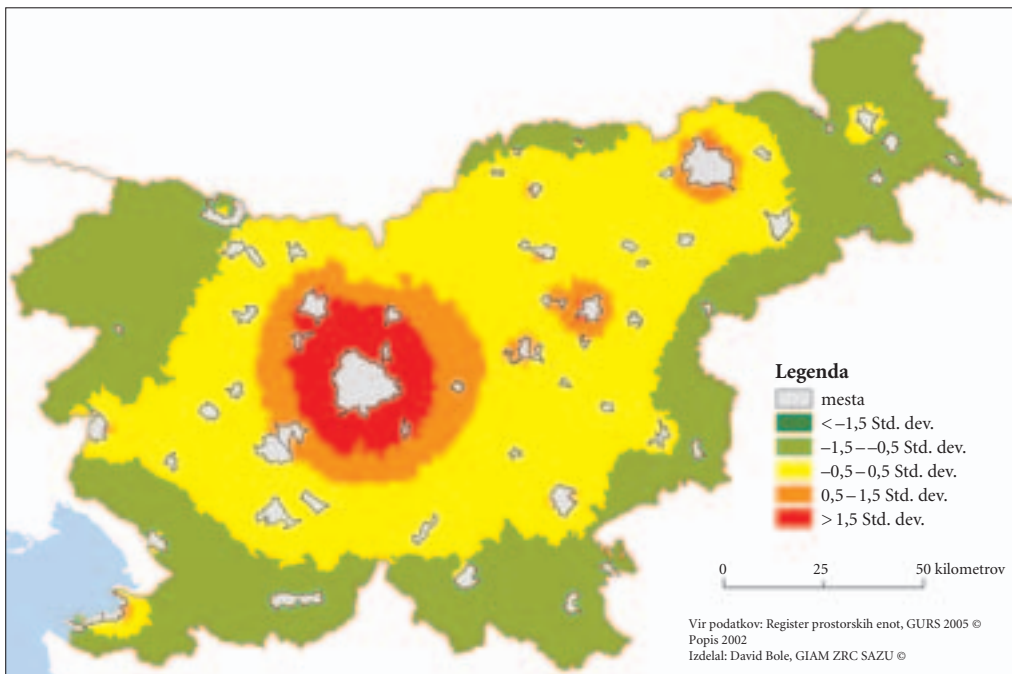
- predvideva, da ni naravnih in drugih prometnih ovir, zato upošteva le evklidsko in ne dejansko razdaljo med naseljem in mestom;
- predvideva, da zaposlitvena središča preko meje nimajo nobenega vpliva.

Ob tem je treba izpostaviti določene pomanjkljivosti uporabljene metode. Prva pomanjkljivost je, da imajo naselja v središču Slovenije samodejno višje indekse, ker se manj oddaljena od mest, kot obmejna naselja. Problem predstavlja tudi odsotnost upoštevanja prometnih poti in dejanske oddaljenosti, saj model upošteva zgolj evklidsko oddaljenost do mest. Nadaljnja kritika je, da imajo dejavnosti različno »privlačnost« delovnih mest, česar model ne predvideva.

Omenjene pomanjkljivosti moramo zato upoštevati pri interpretaciji kart dostopnosti. Vendar so vseeno koristne za razlago družbenoekonomskih značilnosti urbanega sistema, predvsem zaradi plastičnega prikaza hierarhije mest in njihovega vpliva na zaledje. Skupaj s klasičnim določanjem funkcij lahko bolj celovito ovrednotimo regionalne značilnosti v urbanem sistemu.

Najboljša ilustracija uporabljenega analitičnega modela je v sliki 3 predstavljena potencialna dostopnost do vseh delovnih mest v Sloveniji, ki jasno izkazuje moč Ljubljane, oziroma celotne osrednje Slovenije, torej tudi bližnjih mest kot so Kranj, Škofja Loka, Domžale, Grosuplje, Vrhnika in Kamnik. Nadpovprečne vrednosti so še v pasu med Velenjem, Celjem in Trbovljami ter okolici Maribora. Karta razkrije nove dimenzije urbane pokrajine, kjer jasno prevladuje Ljubljana in močno urbanizirana okolica, predvsem na Gorenjskem v smeri proti Kranju. Drugo središče je še na območju Savinjske doline ter Maribora in tretje, manj izrazito, okoli Novega mesta. Jasno se kažejo tudi periferna območja Slovenije, kjer nudijo mesta malo zaposlitvenih možnosti. Lendava je v območju, kjer je standardni odklon indeksov celo pod  $-1\frac{1}{2}$  slovenskega povprečja. Daleč pod povprečjem so tudi ostala manjša mesta: Ilirska Bistrica, Ormož, Beltinci, Črnomelj, Metlika, Lenart in Tolmin.

Avtorja metodologije priznava, da visoka potencialna dostopnost do delovnih mest v naselju še ne zagotavlja dejanski obstoj teh delovnih mest in posledično ugoden regionalni razvoj zaradi potencialne



Slika 3: Indeksi po metodi potencialne dostopnosti do vseh delovnih mest v Sloveniji.

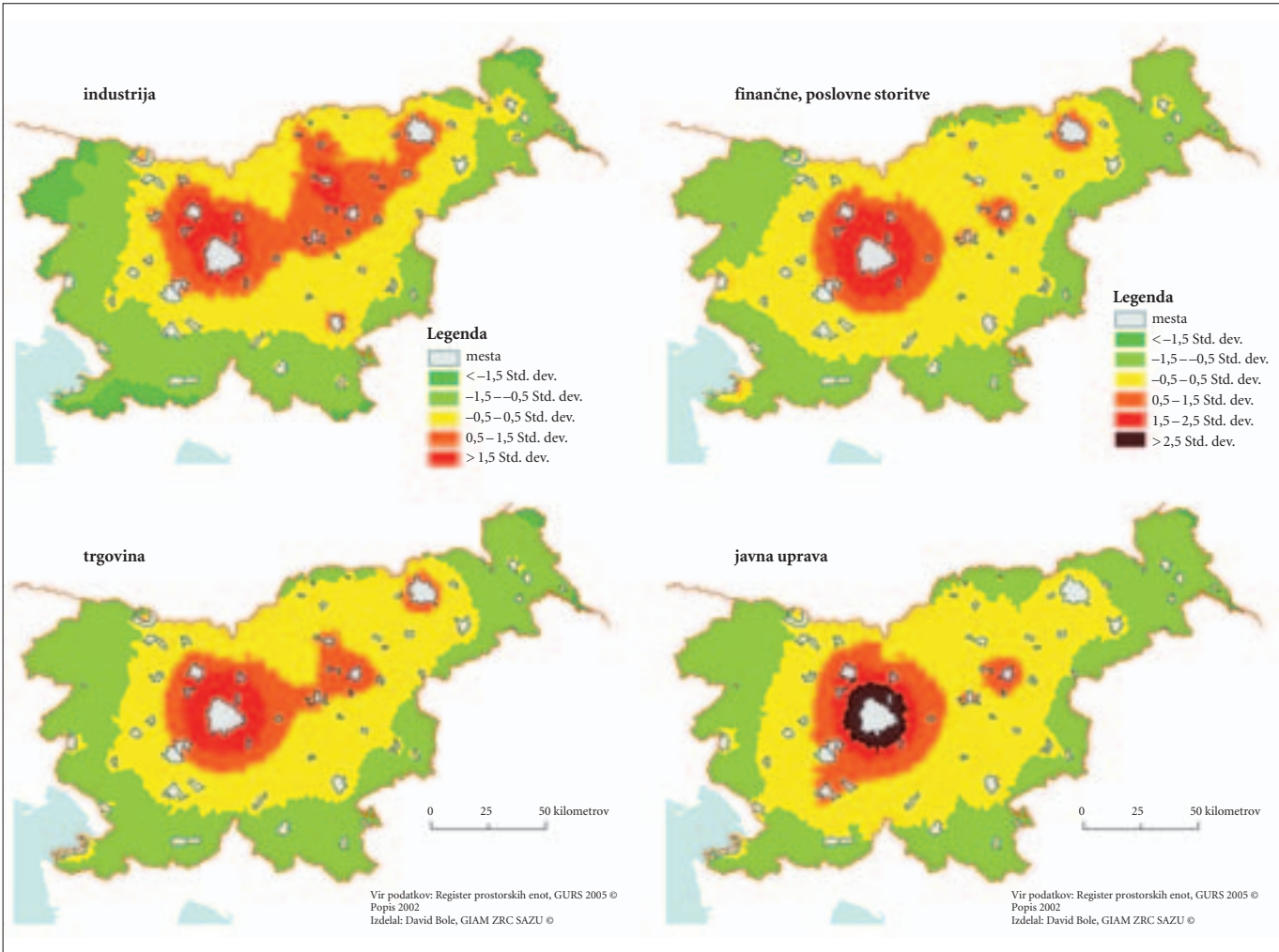
bližine velikega števila različnih delovnih mest. Menita, da je urbana pokrajina vse bolj fragmentirana, kar pomeni tudi večjo fizično ločenost posameznih funkcij v prostoru in posledično večjo mobilnost populacije znotraj in celo preko meja večjih regij. Kopičenje kapitalsko intenzivnih dejavnosti (na primer gradbeništvo, finančne ali poslovne storitve) pa lahko pomeni določeno uspešnost mesta, oziroma ugodne ekonomske in razvojne razmere na nekem območju, njihova odsotnost pa stagnacijo ali nazadovanje.

Pogled na karto potencialne dostopnosti do **industrije in rudarstva** prikaže zanimiv pogled na slovensko urbano pokrajino: lahko opazimo obrise nekdanjega industrijskega polmeseca, ki se razteza od Tržiča, preko Kranja in Ljubljane do Zasavja proti Celju, kjer se razcepi v savinjsko-šaleški krak in mariborski krak (slika 4). Polmesec je sicer manj izrazit in ne vključuje v preteklosti industrijskih Jesenic, prav tako je precej šibkejši v Zasavju in na Koroškem. Deindustrializacija je očitno prizadela predvsem industrijska mesta, ki so imela manj raznovrstne industrijske obrate, predvsem delovno zelo intenzivne (železarne, strojno, metalurško in kovinsko industrijo). Zelo močna ostajata industrija in rudarstvo v območju med Ljubljano in Kranjem, kjer so se uspela podjetja hitreje prilagoditi novim tržnim razmeram po osamosvojitvi in kjer je bila sestava podjetij bolj heterogena.

Trgovina kot pomemben del **tržnih storitvenih dejavnosti** je zgoščena v osrednji Sloveniji. Značilnost trgovine in večine ostalih storitev je v bolj enakomerni razporejenosti, saj so skrajni odkloni ( $\pm 1\frac{1}{2}$ ) redkejši kot pri industriji in rudarstvu. Značilnost trgovine je v centralizaciji, saj poleg osrednje Slovenije izstopa le še Maribor, v povprečju pa so še zaledja nekaterih mest, ki so tudi funkcijsko usmerjena v trgovino (Brežice, Ptuj, obalna mesta). Turizem in gostinstvo sta pričakovano najbolj zgoščena v območjih z največjo turistično aktivnostjo (večja mesta, obalna mesta, zdraviliški kraji). Tudi dejavnosti prometa in zvez so del terciarnega sektorja in so močno zgoščene v osrednji Sloveniji, le da se vpliv močnejše razteza vse do Kopra in Maribora. V vmesnem prostoru so namreč mesta, ki so močna zaposlitvena središča. To so predvsem Sežana, Ajdovščina in Postojna. Nadpovprečno zastopana so tudi mesta Celje, Maribor in Jesenice, ki so očitno v procesu deindustrializacije pridobile predvsem prometno funkcijo. Finančne in poslovne storitve so pričakovano zgoščene v osrednji Sloveniji, vendar so indeksi razporejeni dokaj enakomerno, saj standardni odklon vrednosti ne pade pod  $-1/2$ . Gre za prostorski vzorec, ki se sklada s tradicionalnim pogledom na urbani sistem – centralizacija teh storitev v glavnem in največjem mestu, vendar ker so to hkrati dejavnosti, ki so neobhodno potrebne za delovanje celotnega gospodarstva, se dokaj enakomerno razporejajo z indeksi med  $-1/2$  in  $+1/2$  po večini ozemlja Slovenije. Zanimivo je, da rezultati sovpadajo z danskim urbanim sistemom, ki izkazuje podobno prostorsko zakonitost.

Glede na strateške prostorske dokumente države je dokaj presenetljiva ugotovitev, da ravno **netržne (javne) storitve** izkazujejo daleč največjo centralizacijo v Ljubljani in njeni okolici. Omenjena centralizacija delovnih mest v javnem sektorju je namreč v nasprotju z načeli, zapisanimi v Strategiji prostorskega razvoja. V njej je zapisano, da bo država z usmerjanjem dejavnosti v prostoru dosegla bolj učinkovit, pravičen in uravnotežen prostorski razvoj (SPRS 2004, 16), vendar očitno hkrati usmerja javne dejavnosti, za katere je neposredno odgovorna, na izrazito neuravnotežen način. To velja za dejavnosti zdravstvenega in socialnega varstva ter izobraževanja in znanosti, ki so še vedno povečini del javnega sektorja in prav tako izkazujejo visoko zgoščevanje v osrednji Sloveniji.

Karte potencialne dostopnosti so zato pomemben dokaz k očitni ekonomski centralizaciji sodobnega slovenskega urbanega sistema. Vse dejavnosti so izrazito močne v Ljubljani in bližnjih urbanih središčih. Ekonomska centralizacija se nenazadnje odraža tudi v drugih družbenih pojavih. Značilna je izjemno visoka dnevna mobilnost v Ljubljano, saj je leta 2002 iz ostalih slovenskih občin tja dnevno potovalo skoraj 70.000 delavcev in 44.000 šolajočih, neupoštevajoč dnevne vozače iz naselij znotraj občine (Bole 2004). Visoka dnevna mobilnost skupaj z visoko stopnjo uporabe osebnih vozil povzroča prometne in okoljske probleme v glavnem mestu, centralizacija ekonomskih aktivnosti pa neuravnoteženost nepremičninskega trga. Med letoma 2000 in 2002 je bilo v osrednjeslovenski statistični regiji opravljeno 40 % vseh transakcij z nepremičninami, povprečna cena stanovanj pa je bila za polovico



Slika 4: Potencialna dostopnost do delovnih mest v industriji, trgovini, finančno-poslovnih storitvah in javni upravi

višja od državnega povprečja (Bole 2005, 19). Zgoščevanje javnih storitev se izkazuje tudi v deležu regionalnih spodbud, ki jih dobiva Osrednjeslovenska statistična regija na področju kulture (45 %), sredstvih namenjenih izobraževanju (33 %), zdravstvu (50 %) in informacijski družbi (28 %) (Ravbar, Bole in Nared 2005, 31).

Omenjeni prikazi potencialne dostopnosti po posameznih dejavnostih omogočajo analizo posameznih delov urbanega sistema, kjer karta posamične dejavnosti predstavlja del celotnega urbanega sistema. Vse te »oblike«, ki jih tvorijo posamezne dejavnosti skupaj, predstavljajo postindustrijsko urbano pokrajino, ki je drugačna od tradicionalnega razumevanja mest in njihovih vplivnih območij.

## 4 Nekateri vidiki analize urbanega omrežja in Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih

Na podlagi rezultatov pričujoče analize lahko podamo nekatere ocene Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih z vidika vpliva na razvoj urbanega omrežja v Sloveniji. Investicijski projekti naj bi prinesli kakovostna delovna mesta in posredno vplivali na skladnejši regionalni razvoj, usklajen s prioriteta-tami SRS ter evropsko razvojno kohezijsko politiko. Iz analize urbanega sistema Slovenije je vidno, da je bila do sedaj poglobljena razvojna težnja centralizacija dejavnosti, predvsem v javnem sektorju, na katerega ima država najbolj neposreden vpliv.

Centralizacija dejavnosti v enem samem središču s spremljajočimi urbanizacijskimi težnjami v Sloveniji je v izrazitem neskladju z nacionalnimi razvojnimi cilji. Karte potencialne dostopnosti do delovnih mest kažejo na zgoščevanje gospodarskih dejavnosti v Ljubljani in njenem suburbaniziranem obmestju ter hkratno siromašenje urbanih središč v okolici, ki postajajo satelitska mesta z zmanjšano gospodar-sko in povečano bivalno funkcijo. Takšna situacija je z vidika regionalnega razvoja nevzdržna predvsem na dveh ravneh: centralizacija povzroča visoko stopnjo dnevne mobilnosti v zaposlitvena središča, pri čemer je mobilnost v Sloveniji izrazito netrajnostna, saj vključuje visok delež potovanj v zaposlitveno središče z osebnimi avtomobili. Drugi problem je v »razpršitvi« urbanega načina življenja z razseljevanjem prebivalstva in razpršeno gradnjo.

Resolucijo lahko v povezavi z regionalnim razvojem ocenjujemo iz dveh vidikov: prvi je glede na prostorsko razporejenost projektov predvsem prve razvojne prioritete, ki zagotavljajo kakovostna delovna mesta. Povečini gre za projekte, ki z različnimi spodbudami in ukrepi krepijo podjetništvo (poslovne cone, podjetniški inkubatorji, tehnološki parki in podobno). Ti projekti predvidevajo 17.000 novih delovnih mest in 2.000 podjetij (Resolucija 2006, 41), zato bodo vplivali tudi na nove oblike postindustrijske urbane pokrajine. Prostorska umeščenost projektov prve razvojne prioritete v Resoluciji z vidika analize urbanega omrežja ni optimalna (Karta NRP RS 2007–2023). Tako zagotavlja nova delovna mesta v nekaterih regijah, kjer je zaposlenost med višjimi (Postojna, Cerknica), medtem ko sicer družbenoekonomske močnim naseljem v bližini državnega in regijskih središč ne nudi ustreznih razvojnih spodbud. »Bele lise« so tako na obsežnem območju Zasavja, Kočevja, osrednje Slovenije, pa tudi v okolici Maribora, Novega mesta in obmejnih območjih Slovenije. Ko bo za vsak projekt znana natančnejša struktura ustvarjenih novih delovnih mest, nam bo model potencialne dostopnosti do delovnih mest omogočal, da preverimo vpliv in spremembe, ki se bodo zgodile znotraj urbanega omrežja Slovenije. Vsekakor pa bi bilo z vidika skladnega regionalnega razvoja najugodnejše, če se zagotovi delovna mesta tudi v tistih urbanih območjih Slovenije, ki izkazujejo negativne indekse dostopnosti do delovnih mest.

Kot drugo lahko ocenjujemo Resolucijo z vidika dnevne mobilnosti, ki je pomemben del pete razvojne prioritete (trajnostnega razvoja). V določenih urbanih regijah je dnevna mobilnost že sedaj nadpovprečna (Bole 2004) saj v nekaterih urbanih središčih delež dnevnih vozačev v Ljubljano ali drugo zaposlitveno središče presega 70 %. Trajnostna mobilnost se mora vedno pričeti z ustreznim prostorskim načrtovanjem in šele nato s prometno-tehničnimi rešitvami, kot so gradnja infrastrukture, enoten sistem vozovnic in podobno. Zmanjšanje potreb po potovanjih med bivalnimi in zaposlenimi območji

je bistvo integriranega pristopa k zagotavljanju trajnostne mobilnosti prebivalstva (glej Plevnik 1997 ali Bole 2003). Iz tega vidika je na primer predvidena izgradnja gospodarskega središča na Notranjskem s poslovnimi conami, ki bi prinesla 1.300 novih zaposlitev, ugodna. Takšna spodbuda je v tem okolju dobrodošla, saj je Notranjska z regijskim središčem Postojna zaradi močne navezanosti na Ljubljano precej šibka (Bole 2004, 33), vendar je zaradi visoke dnevne mobilnosti v Ljubljano nezaposlenost majhna. V realnosti zato izgradnja gospodarskega središča ne pomeni pridobitev 1.300 novih delovnih mest, temveč le prerazporeditev delovnih mest iz bolj oddaljenih središč (Ljubljane) v regijsko središče (Postojna). To pomeni krajša potovanja in manjše dnevne migracije v Ljubljano, kar je nedvomno korak k bolj trajnostnem prometu. Iz tega vidika je bolj vprašljiva smiselnost dodatnega avtocestnega programa, ki povečuje dostopnost Ljubljane in širi premer dosegljivosti dnevniških vozačev v Ljubljansko urbano regijo, medtem ko so medregionalne povezave, z izjemo 3. razvoje osi Koroška–Bela Krajina, prezrte.

## 5 Sklep

Resolucija je lahko pozitivna za regionalni razvoj le, če usmerja regionalni razvoj na bolj uravnotežen način: da omogoča ustrezno število delovnih mest ne le v središčih in spodbuja tako imenovano »decentralizirano mešanje funkcije bivanja in zaposlitve« (Ravbar 2002, 17). Gre za koncept, ki na eni strani izpolnjuje velik del projektov Resolucije, ki zadevajo trajnostno mobilnost in prometno infrastrukturo in na drugi strani omogoča pravičnejši in bolj uravnotežen regionalni razvoj. S tem konceptom zagotavljamo delovna mesta tudi v satelitskih mestih in obmestnih naseljih, nudimo ustrezne oskrbne, prostočasne in rekreacijske možnosti ter tako prispevamo k manjšemu številu potovanj v središče. Koncept vključuje tudi preprečevanje razpršene poselitve in ohranjanje obmestnih naselij s strnjeno poselitvijo, kar bi lahko dosegli s fokusiranjem prometnih tokov v manjše število prometnih koridorjev. Centralizacija je sicer z vidika globalne konkurenčnosti nasproti bližjim mestnim aglomeracijam za Ljubljano ugodna, a je treba zagotoviti skladen in uravnotežen regionalni razvoj in omogočiti perifernim ter zalednim naseljem »soudležbo« pri gospodarskem preboju. Takšen koncept, ki zagotavlja globalno tekmovalnost ob upoštevanju načel skladnega regionalnega razvoja, nekateri avtorji imenujejo »uravnotežena konkurenčnost« (Ravbar in ostali 2005, 33).

Vsak investicijsko-razvojni projekt je dobrodošel za hitrejši gospodarski razvoj in večjo zaposlenost v državi. Resolucija je bržkone bolj pomembna iz nacionalnega vidika, z vidika skladnejšega regionalnega razvoja pa je njen pomen zaradi »belih lis« in monocentričnega zgoščevanja javnih storitev manjši. Najbrž bo ustanovitev vmesne ravni upravljanja (»pokrajini«) z ustreznimi pristojnostmi in institucionalno organiziranostjo boljša priložnost za razvojni preboj tudi tistih mest in mestnih regij, ki se trenutno nahajajo zunaj izven trenutnega razvojnega žarišča.

## 6 Viri in literatura

- Andersen, H., T., Engelstoft, S. 2004: The end of urbanisation? Transformation of the urban concept. Dela 21. Ljubljana.
- Andersen, H., T., Engelstoft, S. 2006: Planning under post urban condition. Urban changes in different scales: systems and structures, Santiago de Compostela.
- Bole, D. 2003: Geografija javnega potniškega prometa na primeru Ljubljane. Geografski vestnik 76/2. Ljubljana.
- Bole, D. 2004: Daily mobility of workers in Slovenia = Dnevna mobilnost delavcev v Sloveniji. Acta geographica Slovenica 44/1. Ljubljana.
- Bole, D. 2005: Vloga mest v razvojnih dokumentih Slovenije. IB revija 39, 4. Ljubljana.



- Karta NRP RS 2007–2023. 2006: Služba vlade RS za razvoj, Geodetska uprava RS, Oikos d. o. o. Ljubljana.
- Pavlin, B., Milenkovič, A., Klasinc, S., Grm, B. 2003: Mestna naselja v RS. Statistični urad RS. Ljubljana.
- Plevnik, A. 1997: Pomen integracije urbanističnega in prometnega načrtovanja. Urbani izziv 32/33. Ljubljana.
- PRS (Poslovni register Slovenije) 2005. AJPES. Ljubljana.
- Ravbar, M. 2002: Sodobne težnje v razvoju prebivalstva in delovnih mest – pot k sonaravnemu in decentraliziranemu usmerjanju poselitve v Sloveniji? IB Revija 1/2002. Ljubljana.
- Ravbar, M., Bole, D., Nared, J. 2005: A creative milieu and the role of geography in studying the competitiveness of cities: the case of Ljubljana. Acta geographica Slovenica 45-2. Ljubljana.
- Ravbar, M., Vrišer, I., Cigale, D., Plut, D., Šircej, M. 2000: Omrežje naselij in prostorski razvoj naselij. Elaborat, Geografski inštitut. Ljubljana.
- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana.
- Sieverts, T., 2003: Cities without cities. Spenn press. London.
- SPRS (Strategija prostorskega razvoja Slovenije) 2004. Ministrstvo za okolje in prostor. Ljubljana.
- SRS (Strategija razvoja Slovenije) 2005. Vlada RS, Urad za makroekonomske analize in razvoj. Ljubljana.
- Vrišer, I. 1974: Mesta in urbano omrežje v Sloveniji. Geographica Slovenica 3. Ljubljana.
- Vrišer, I. 1995: Opredelitev mest in mestnih občin v Sloveniji. Dela 11. Ljubljana.

# MODEL RAZPOREDITVE PRIČAKOVANIH DELOVNIH MEST KOT INSTRUMENT ZA NAČRTOVANJE IN VREDNOTENJE PROJEKTOV: PRIMER RESOLUCIJE O NACIONALNIH RAZVOJNIH PROJEKTIH ZA OBDOBJE 2007–2023

**dr. Janez Nared**

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Gosposka ulica 13, 1000 Ljubljana

janez.nared@zrc-sazu.si

UDK: 911.3:331.5(497.4)

## IZVLEČEK

**Model razporeditve pričakovanih delovnih mest kot instrument za načrtovanje in vrednotenje projektov: primer Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023**

Eden od ključnih ciljev regionalne politike je ustvarjanje novih delovnih mest, čemur daje pomembno vlogo tudi Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023. Da bi bolje spoznali predvidene učinke načrtovanih projektov, ki bodo ustvarjali nova delovna mesta, smo poskušali v prispevku s pomočjo sedanje zaposlitvene strukture po občinah predvideti, kako se bodo razporejala nova delovna mesta. Takšen model vplivov lahko pripomore k optimizaciji učinkov predvidenih projektov, obenem pa je lahko tudi izhodišče vrednotenju izvedenih aktivnosti. Ugotovili smo, da se vplivi posameznih projektov, ne glede na količino novih delovnih mest, ki jih prinesejo, močno razlikujejo. Zato je treba pred izvedbo kateregakoli projekta ugotoviti, katera lokacija bi bila zanj najprimernejša.

## KLJUČNE BESEDE

ekonomska geografija, model vplivov, regionalno planiranje, regionalni modeli, zaposlovanje, delovna mesta

## ABSTRACT

**Model of the distribution of expected jobs as an instrument for planning and evaluation of projects: The case of the Resolution on national development projects for the period 2007–2023**

Creation of new jobs is the crucial aim of the regional policy, and it is one of the most important objectives of the Resolution on National Development Projects for the Period 2007–2023 as well. For this reason we tried to predict the distribution of new jobs created by projects, planned in the Resolution. The prediction is based on the current job structure in the municipalities and on the distribution of jobs among workers according to the municipality of their residence. Such model could be a successful tool for the optimization of the projects, and on the other side, it could also be a starting point for the evaluation of the performed activities. We found out, that effects of single projects differ a lot, no matter the number of new jobs they contribute. For this reason a detailed study should be made, before project is located into the space.

## KEYWORDS

economic geography, model of influences, regional planning, regional models, employment, jobs

## 1 Uvod

Doseganje čim višje stopnje zaposlenosti je cilj vsake politike in k temu teži tudi Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023 (Resolucija 2006). Projekti, ki jih Resolucija predvideva, naj bi ob njihovi dosledni uresničitvi ustvarili čez 20.000 delovnih mest. Ker nekateri projekti še nimajo opredeljene natančne razporeditve delovnih mest, je mogoč premislek o takšni zasnovi projektov, da bodo ti prispevali čim večje število delovnih mest ter zagotovili njihovo enakomerno razporeditev v prostoru. Izbor lokacije posameznega zaposlitvenega središča namreč vpliva na to, do kje bodo segali učinki izvedenega projekta ter od kje bodo prihajali delavci. S tem se odpira vprašanje dnevne mobilnosti delavcev, na drugi strani pa vprašanje enakomerne razporeditve učinkov v prostoru, še zlasti, če težimo k skladnejšemu regionalnemu razvoju.

Čeprav se brezposelnost v zadnjih letih postopno zmanjšuje, ne moremo mimo dejstva, da so razlike v zaposlenosti med regijami še vedno zelo velike. Zato bi bilo treba večjo pozornost posvečati predvsem regijam, ki zaostajajo v razvoju in jim s primernimi ukrepi zagotoviti ustrezen razvoj, ki bi posledično pripeljal tudi do večjega števila delovnih mest ter večje konkurenčnosti na trgu. S tega vidika je Resolucija dokument, ki lahko pomembno vpliva na razvoj slabše razvitih regij, saj upošteva policentrični naselbinski sistem in ga krepi, krepi pa tudi regionalna gospodarstva, ki bodo z izvedbo projektov zagotovo povečala svojo konkurenčnost.

V prispevku želimo na primeru šestih projektov iz Resolucije prikazati, kako se bodo učinki projektov odrazili na zaposlovanje v posameznih slovenskih občinah. Takšen pristop je po našem mnenju lahko pomoč pri odločanju o izbiri lokacije za umestitev projekta v prostor, na drugi strani pa predstavlja tovrstna analiza izhodišče za nadaljnja vrednotenja, saj predstavi model izhodiščno stanje, spremembe, do katerih bo prišlo, pa lahko v primeru večjih projektov večinoma upoštevamo kot posledico izvedene investicije.

Žal je prikaz razporeditve pričakovanih delovnih mest okrnjen, saj pri najpomembnejših regionalnih projektih še ni znana natančna lokacija zaposlitvenih središč ter kolikšno bo število novih delovnih mest v njih. Zato se bomo morali zadovoljiti le z delnimi rezultati.

## 2 Metode

Za določanje vplivov posameznega projekta na zaposlovanje smo uporabili model (Nared 2006), ki temelji na strukturi delovnih mest po občinah ter izvoru delavcev, ki ta delovna mesta zasedajo. Temeljna ideja modela izhaja iz uveljavljene oblike napovedovanja prihodnosti – to je ekstrapolacije (primer: Vrišer 1978, 169), ki smo jo prilagodili razpoložljivim podatkom, pridobljenim ob popisu leta 2002. V primerjavi z nekaterimi tujimi metodami (primer: Blien in Tassinopoulos 2001), je metoda zelo preprosta, saj si postavimo za izhodišče sedanjo razporeditev delovnih mest, ki jo uporabimo tudi za vsa nova delovna mesta v okviru posameznega projekta. Pomembno je tudi, da se napovedovanje nanaša le na izbrani projekt in ne na vse dejavnike, ki bi lahko vplivali na razporeditev delovnih mest v prostoru. Tak pristop je primernejši, če obravnavamo le učinke posameznega projekta, če pa želimo celovitejši vpogled v razmere na področju zaposlovanja, tovrsten model ne bi mogel zadostiti našim potrebam, saj zapostavlja ostale dejavnike in silnice, ki bi na razporeditev delovnih mest lahko vplivali.

V modelu predpostavljamo, da delovna mesta v določeni občini zasedajo tako domačini, kot prebivalci sosednjih občin. Tako lahko s pomočjo popisnih podatkov za vsako občino opredelimo strukturo delovne sile glede na izvor delavcev, s čimer si ustvarimo podlago za napovedovanje učinkov novega projekta. Izhajamo iz tega, da je omenjena struktura stabilna in da se bodo nova delovna mesta razdeljevala po enakem ključu. To se v stvarnosti sicer ne zgodi, nam pa omogoča vsaj približno napovedovanje razporeditve delovnih mest v območju izvajanja projekta. Da bi lahko model lažje razumeli, si pogledamo razmere v občini Izola. Ta je imela ob popisu prebivalstva leta 2002 2932 delovnih mest. Ta delovna

mesta so zasedali delavci iz različnih občin. Nekaj manj kot 55 % delovnih mest so zasedali domačini, 29 % delovnih mest so zasedali delavci iz občine Koper, 13 % iz občine Piran, ostala delovna mesta (3 %) pa so zasedali delavci iz različnih drugih občin. Upošteva se sedanjo strukturo delovnih mest lahko predpostavimo, da bi v primeru nastanka 100 novih delovnih mest v občini Izola 55 le teh zasedli delavci iz občine Izola, 29 delavci iz občine Koper, 13 delavcev bi prišlo iz občine Piran, preostala tri delovna mesta pa bi zasedli delavci iz drugih občin.

Tako lahko oblikujemo matriko, ki omogoča variantne študije, obenem pa je možen tudi kartografski prikaz predvidenih učinkov. S tem je možno optimizirati izbor lokacije za umestitev projekta, če razpolagamo s podrobnejšimi podatki, pa je mogoč tudi izbor najprimernejše dejavnosti – glede na razporeditev delovnih mest ter glede na razpoložljivost delovne sile.

Model lahko v obliki preproste enačbe zapišemo sledeče:

$$n_x = N \cdot d_x$$

$n_x$  pomeni število novih delovnih mest, ki jih zasedajo delavci iz območja  $x$ ,  $N$  je skupno število delovnih mest, ki jih projekt/investicija prinese,  $d_x$  pa je delež delovnih mest, ki jih v območju investicije zasedajo delavci iz območja  $x$ .

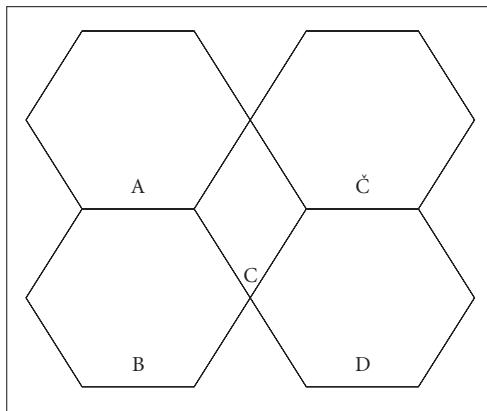
S pomočjo gornje enačbe, ki jo izračunamo za vsa območja, kjer je  $d$  različen od nič, lahko ugotovimo, kakšna je razpršenost vplivov posamezne investicije, možna pa je tudi istočasna analiza večjega števila investicij.

Za ponazoritev modela smo izbrali območje, ki se deli na pet manjših območij (A–D), kar bi v nara- vi lahko pomenilo pet regij v državi ali pet občin v regiji. Pri oblikovanju modela smo se oprli na podatke o številu delovnih mest in o strukturi delavcev glede na kraj njihovega bivanja. Na ta način smo dobi- li matriko, kjer lahko spremljamo, od kje prihajajo delavci v vsako od teh petih območij in kam odhajajo delavci iz posameznega območja.

Ker gre za model, smo vrednosti za posamezno območje izbrali poljubno, s tem, da smo upošte- vali, da je sistem zaključen ter da se mora skupno število delovnih mest vseh petih območij ujemati s številom zaposlenih, ki jih imajo ta območja.

V preglednici 1 lahko vidimo, da sta največji zaposlitveni središči območji C in A, kateri izkazuje- ta presežek delovnih mest glede na zaposlene delavce, ki iz teh območij izvirajo. Na drugi strani imajo območja B, Č in D primanjkljaj delovnih mest, zato so njihovi prebivalci prisiljeni v to, da se dnevno vozijo na delo v sosednja območja.

Na podlagi teh vrednosti smo opredelili strukturo delovnih mest v posameznem območju glede na izvor delavcev, ki ta delovna mesta zasedajo. Kot primer navedimo le območje A, kjer lahko vidi- mo, da 60 % zaposlenih prihaja iz matičnega območja, 26 % delavcev iz območja B, 10 % iz območja C,



Slika 1: Grafični prikaz modela.

Preglednica 1: Matrika razporeditve delovnih mest med območji A, B, C, Č in D.

	območje izvora delavca					skupno število delovnih mest v območju	
	A	B	C	Č	D		
območje zaposlitve	A	30.000 (60 %)	13.000 (26 %)	5000 (10 %)	1500 (3 %)	500 (1 %)	50.000
	B	500 (5 %)	9000 (90 %)	450 (4,5 %)	0 (0 %)	50 (0,5)	10.000
	C	10.000 (10 %)	10.000 (10 %)	60.000 (60 %)	10.000 (10 %)	10.000 (10 %)	100.000
	Č	0 (0 %)	0 (0 %)	200 (4 %)	4000 (80 %)	800 (16 %)	5000
	D	600 (3 %)	400 (2 %)	1000 (5 %)	3000 (15 %)	15.000 (75 %)	20.000
skupno število delavcev v območju	41.100	32.400	66.650	18.500	26.350	185.000	
razlika med številom delovnih mest in številom delavcev v območju	+8900	-22.400	+33.350	-13.500	-6350		

\* V oklepajih so navedeni strukturni deleži, ki kažejo, od kje izvirajo delavci v posamezni regiji.

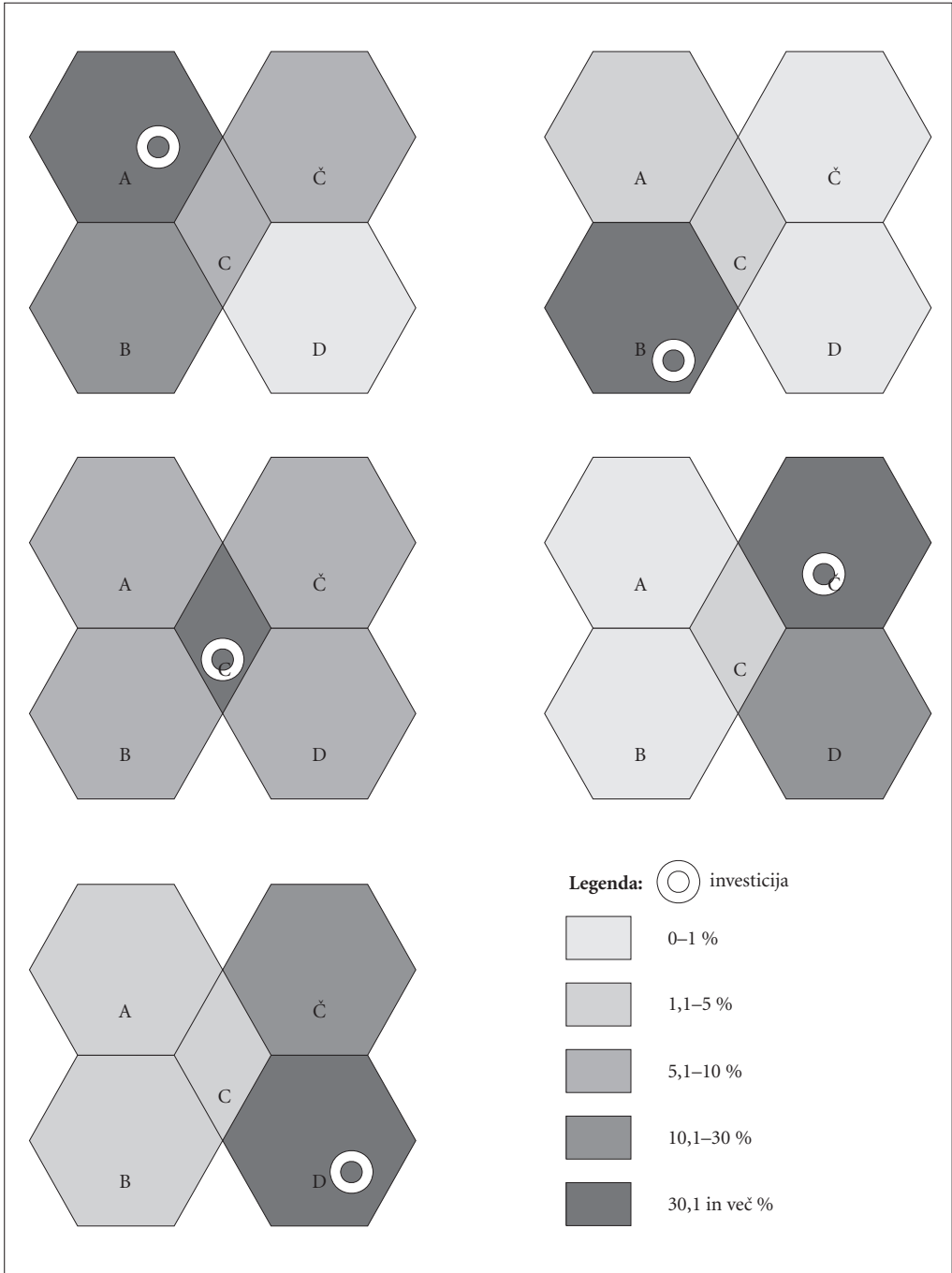
Preglednica 2: Hipotetična razporeditev delovnih mest po območjih v primeru nastanka tisoč novih delovnih mest.

	območje izvora delavca					število novih delovnih mest v območju	
	A	B	C	Č	D		
območje zaposlitve	A	600 (60 %)	260 (26 %)	100 (10 %)	30 (3 %)	10 (1 %)	1000
	B	50 (5 %)	900 (90 %)	45 (4,5 %)	0 (0 %)	5 (0,5)	1000
	C	100 (10 %)	100 (10 %)	600 (60 %)	100 (10 %)	100 (10 %)	1000
	Č	0 (0 %)	0 (0 %)	40 (4 %)	800 (80 %)	160 (16 %)	1000
	D	30 (3 %)	20 (2 %)	50 (5 %)	150 (15 %)	750 (75 %)	1000

\* V oklepajih so navedeni strukturni deleži, ki kažejo, od kje izvirajo delavci v posamezni regiji.

3 % iz območja Č in odstotek zaposlenih iz območja D. Dobimo matriko, ki kaže na razmerja med delovnimi mesti in zaposlenimi na ravni posameznih območij, ki jo lahko ob predpostavki, da se ta razmerja ne spreminjajo, uporabimo za simulacijo učinkov pri iskanju primerne lokacije za novo poslovno cono.

Predpostavimo, da želimo izvesti projekt, ki bo prinesel 1000 novih delovnih mest. Ker imajo območja različno strukturo zaposlenih glede na njihov izvor, lahko pričakujemo, da bo imel projekt v vsakem



Slika 2: Grafični prikaz razporeditve delovnih mest po območjih glede na lokacijo investicije (Nared 2006, 250).

območju drugačne učinke. Zato lahko za vsako območje ugotovimo, katera lokacija je zanj najbolj ustrezna. Ker je največji delež zaposlenih zaposlen v območju bivanja, bi bila za posamezno območje najprimernejša umestitev projekta v območje samo, saj bi s tem za svoje delavce pridobili največ delovnih mest. Vendar pa ni možno gledati le na posamezno območje, temveč težimo k čimbolj enakomerni porazdelitvi učinkov izvedene investicije. Zato smo s pomočjo matrice, ki kaže na strukturo delovnih mest v posameznem območju, izračunali hipotetično število delovnih mest, ki bi pripadla posameznemu območju (preglednica 2).

Iz matrice je razvidno, da je za območje A najbolje, če se investicija izvede v njem, sledijo pa območja C, B in D. Umestitev projekta v območje Č je za območje A popolnoma neustrezna, saj ne bi z investicijo pridobili nobenega novega delovnega mesta. Na tak način lahko ugotovimo, katera lokacija je za izvedbo projekta najprimernejša glede na cilje, ki jih želimo s projektom doseči.

Na podlagi dobljenih rezultatov lahko sklepamo, da bodo učinki najenakomernejše razporejeni, če umestimo projekt v območje C. Po primernosti sledita območji A in D, umestitev v območji B in Č pa je z vidika enakomerne razporeditve učinkov najmanj primerna.

Iz gornjega prikaza lahko razberemo, da so se je kot najugodnejša različica za celotno območje izkazala investicija v območje C, saj si lahko od te ostala območja ometajo največ delovnih mest. Na drugi strani lahko opazimo, da so učinki investicije veliko bolj omejeni, če investiramo v območju B ali Č. V teh primerih večino delovnih mest zasedejo delavci iz matičnega območja, le malo pa delavci iz preostalih območij. Ob tem se je treba zavedati, da bi vsaka večja investicija povzročila spremembo razmerij med posameznimi območji, saj ni v vseh območjih enake zaloge delovne sile, še zlasti, če gre za zelo specializirano področje dela, prav tako pa je treba upoštevati še cel kup dejavnikov, kot so pripravljenost na vožnjo v drugo območje, višina plač ...

Da bi omenjeni model preverili v praksi, smo skušali opredeliti vplive izbranih projektov, predvidenih z Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih. Izluščili smo tiste projekte, ki predvidevajo nastanek novih delovnih mest in pri katerih vsaj okvirno vemo, kako se bodo delovna mesta razporedila po posameznih krajih oziroma občinah. Skupaj je takšnih projektov šest, prinesli pa naj bi 7600 delovnih mest.

*Preglednica 3: Izbrani projekti in predvideno število delovnih mest.*

naziv projekta	čas izvedbe	občina lokacije	število novih delovnih mest
1 Izgradnja gospodarskega središča Jugovzhodne Slovenije	2007–2015	Novo mesto	1300
2 Izgradnja gospodarskega središča PHOENIX v Posavju	2007–2020	Brežice (Krško)	2000
3 Izgradnja gospodarskega središča PERSPEKTIVA na Notranjskem	2007–2020	Postojna (Pivka)	1300
4 Slovenski jadranski otok	2009–2020	Izola	200
5 Zabavišni park Megalaxia	2008–2011	Ptuj (Destrnik)	300
6 Goriški turistični center	2008–2009	Nova Gorica	2500
7 IZBRANI PROJEKTI SKUPAJ	2007–2023	Slovenija	7600

V primeru projektov PHOENIX, PERSPEKTIVA in MEGALAXIA smo zanemarili dejstvo, da bo del delovnih mest nastal v sosednji občini, saj predvidevamo, da bo njihovo število manjše.

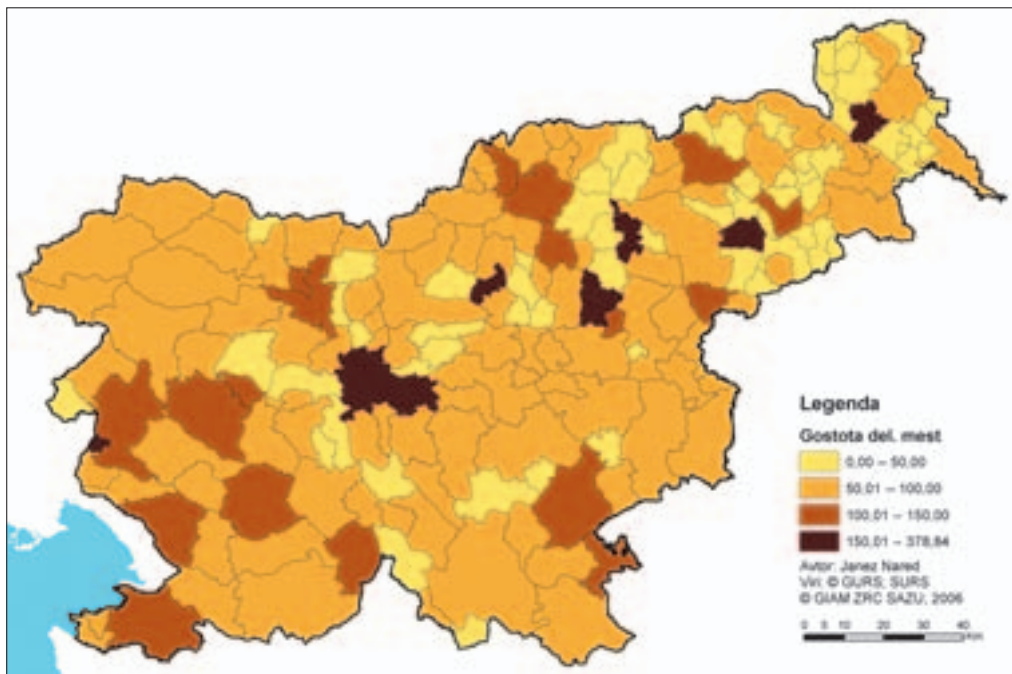
Podatkovne podlage za analizo so predstavljali popisni podatki o medobčinski mobilnosti delavcev (SURS), podatki o delovno aktivnem prebivalstvu po občinah (SURS) ter podatki o predvidenem številu novih delovnih mest, ki jih lahko razberemo iz Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih. Zemljevide smo izdelali s pomočjo prostorskih podatkov Geodetske uprave Republike Slovenije.

### 3 Razporeditev delovnih mest v Sloveniji

Gostota delovnih mest po slovenskih občinah kaže na neenakomerno razporeditev delovnih mest med območji, s tem pa tudi na različne možnosti, ki jih imajo prebivalci pri zaposlovanju. Do večjih zgostitev delovnih mest prihaja predvsem v posameznih središčih, kjer izstopajo regionalna (Ljubljana, Maribor, Celje, Koper, Kranj, Nova Gorica, Novo mesto, Murska Sobota, Postojna, Slovenj Gradec) in subregionalna središča (Sežana, Idrija, Velenje, Ptuj), veliko gostoto pa imajo tudi nekatera večja lokalna zaposlitvena središča (Šempeter – Vrtojba, Žiri, Naklo, Loška dolina, Trzin, Metlika, Nazarje, Zreče, Štore, Ravne, Rogaška Slatina in Kidričevo) (slika 3). V naštetih šestindvajsetih občinah, ki predstavljajo dobro šestino slovenskega ozemlja in v katerih živi 41 % prebivalcev Slovenije (815.180), se nahaja kar 482.261 delovnih mest. Slednje predstavlja 59 % vseh delovnih mest v državi.

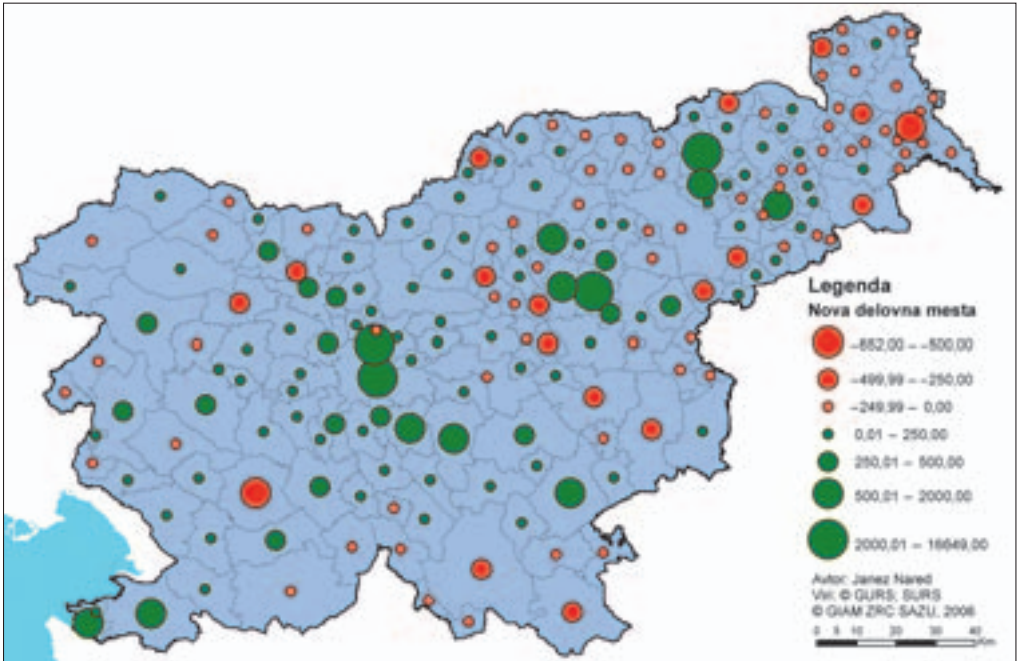
Še nekoliko izrazitejšo sliko dobimo, če upoštevamo le tiste občine, ki imajo več kot 10.000 delovnih mest. Teh je dvanajst, in sicer: Ljubljana, Maribor, Celje, Kranj, Novo mesto, Koper, Velenje, Nova Gorica, Murska Sobota, Ptuj, Domžale in Krško. Čeprav omenjene občine obsegajo le dobro desetino ozemlja, na katerem živi 37 % prebivalcev, razpolagajo kar s 53 % delovnih mest v državi. V teh občinah se nahajajo pomembna zaposlitvena središča, ki nudijo delo prebivalcem bližnje in daljne okolice. Zlasti velikega pomena je Ljubljana, ki svoje lovke razpreda po večini slovenskega ozemlja.

Zanimiva je tudi podoba, ki jo kaže gibanje števila delovnih mest med letoma 2002 in 2005 (slika 4). Izločimo lahko nekaj razvojnih jeder, kjer je nastalo večje število delovnih mest: Ljubljana in Trzin, območji med Celjem in Velenjem ter med Mariborom in Ptujem. Več delovnih mest je nastalo tudi na Obali, krepí pa se tudi območje ob doslej zaostajajoči osi avtocestnega križa (SZ–JV), ki je, kot kaže, postalo območje živahnjšega razvoja, ki ga je prinesla gradnja avtoceste in s tem lažja dostopnost. Na drugi strani so nekatera območja beležila upad delovnih mest, pri čemer je stanje zaskrbljujoče zlasti v Prekmurju, Posavju, Zasavju, na Kočevskem in v Beli Krajini. Veliko delovnih mest je izgubila tudi Postojna.



Slika 3: Gostota delovnih mest.





Slika 4: Gibanje števila delovnih mest med letoma 2002–2005.

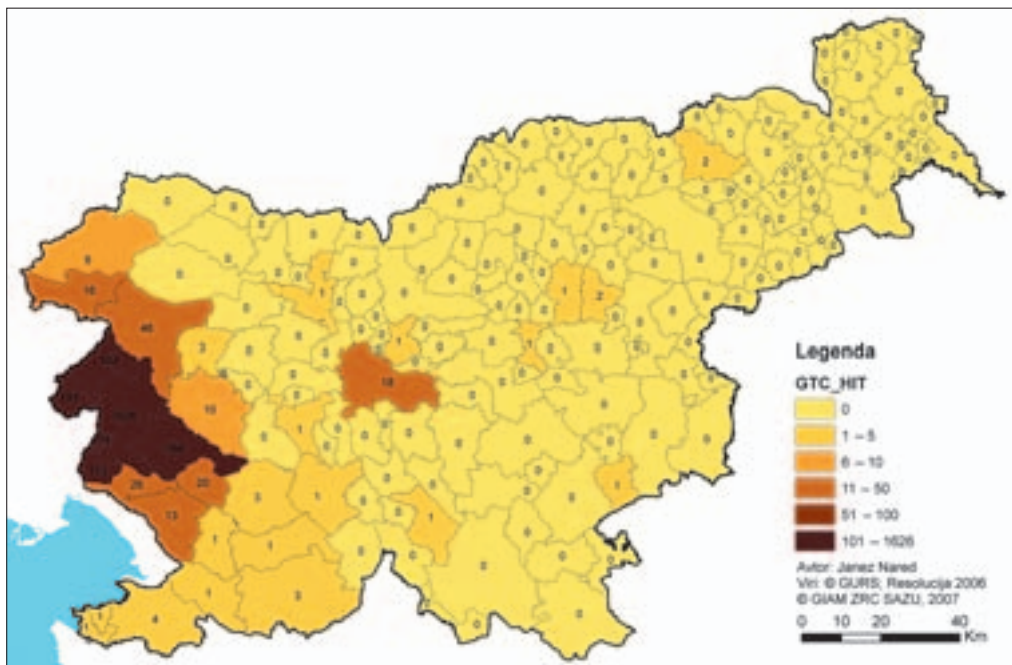
Slika kaže na nadaljnje zgoščanje delovnih mest v večjih središčih, medtem ko se število delovnih mest v nekaterih subregionalnih in lokalnih centrih zmanjšuje (Črnomelj, Kočevje, Krško, Sevnica, Ormož ...). Slednje je zaskrbljujoče, saj lahko takšen trend regionalne razlike, ki so že sedaj izrazite, še dodatno zaostri. Zato so potrebni ukrepi, ki bi takšne težnje ustavili in omogočili prebivalcem lažjo dostopnost do delovnih mest, tako s pomočjo večanja števila le-teh kot tudi zagotavljanja njihove bližine.

#### 4 Razporeditev novih delovnih mest med delavce, ki živijo v vplivnem zaledju zaposlitvenega središča

Da bi ugotovili pričakovane vplive predvidenih projektov na zaposlovanje, smo za vsako od občin, kjer se izvaja posamezen projekt, pripravili matriko, ki kaže, od kje prihajajo delavci, ki zasedajo delovna mesta v izbrani občini. Matriko smo nato uporabili za predstavitev vplivov, ki naj bi jih imel projekt, in sicer na podlagi števila ustvarjenih delovnih mest, kot je predvideno v Resoluciji.

##### 4.1 Goriški turistični center

Goriški turistični center je glede na število predvidenih delovnih mest drugi največji projekt, ki ga predvideva Resolucija. Ustvaril naj bi 2500 novih delovnih mest, poleg tega pa naj bi zagotovil takšno turistično ponudbo, ki bi privlačila veliko število gostov in tako ustvarila milijon nočitev letno. Kot je razvidno iz slike 5, bi glavnino delovnih mest zasedli prebivalci Goriške statistične regije, sledile pa bi občine Obalno-kraške statistične regije. Izven tega območja bi delo dobilo le malo delavcev, kar je verjetno posledica obrobne lege, ki jo ima Nova Gorica nasproti osrednjim delom Slovenije. Slednje še



Slika 5: Predvidena zasedba delovnih mest na primeru Goriškega turističnega centra.

otežuje slabša prometna povezanost, ki pa se bo močno izboljšala, ko bo v celoti izdelana avtocestna povezava med Razdrtim in državno mejo. Zaradi tega lahko pričakujemo tudi malo večjo disperzijo delovnih mest, predvsem v smeri Notranjsko-kraške ter Osrednjeslovenske statistične regije.

#### 4.2 Izgradnja gospodarskega središča PHOENIX v Posavju

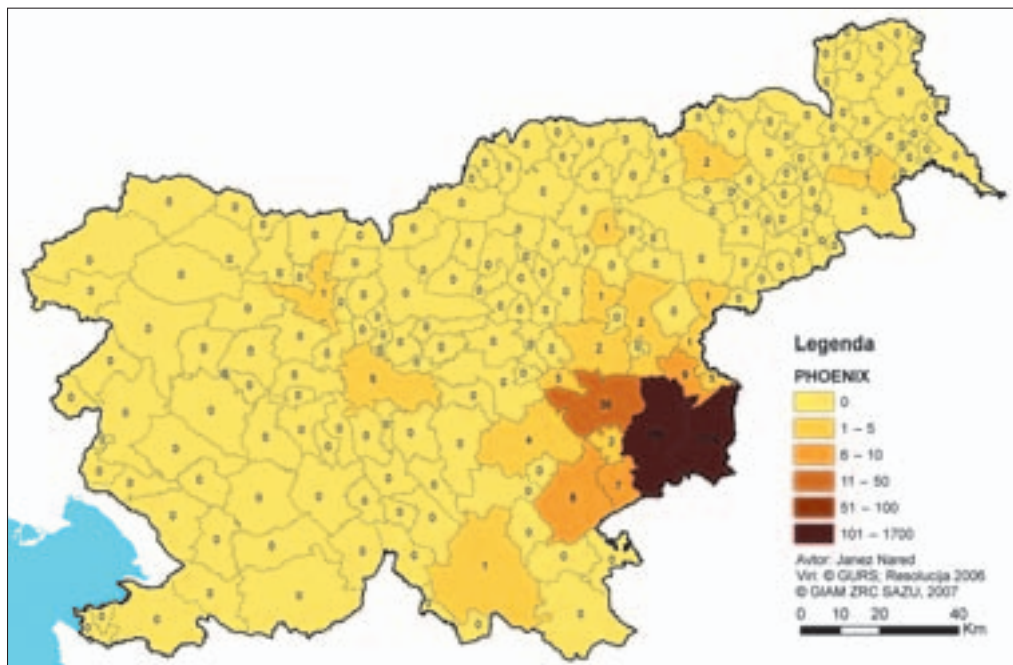
Med projekte z veliko delovnimi mesti sodi tudi gospodarsko središče PHOENIX, ki se bo razprostiralo na meji med občinama Brežice in Krško. Ker naj bi bila glavnina delovnih mest na območju občine Brežice, smo za simulacijo razporeditve delovnih mest med delavce uporabili le to.

V okviru projekta naj bi v letih 2007–2020 nastalo 2000 delovnih mest, ki bi v veliki večini ostala v Posavski regiji. Takšna razporeditev je posledica tega, da so zaenkrat Brežice razmeroma šibko zaposlitveno središče ter da tja prihajajo večinoma le delavci iz sosednjih občin. Tudi tu novozgrajena avtocestna povezava odpira možnosti prebivalcem širše Dolenjske, na severu pa ostajajo možnosti zaradi slabih prometnih povezav še vedno omejene.

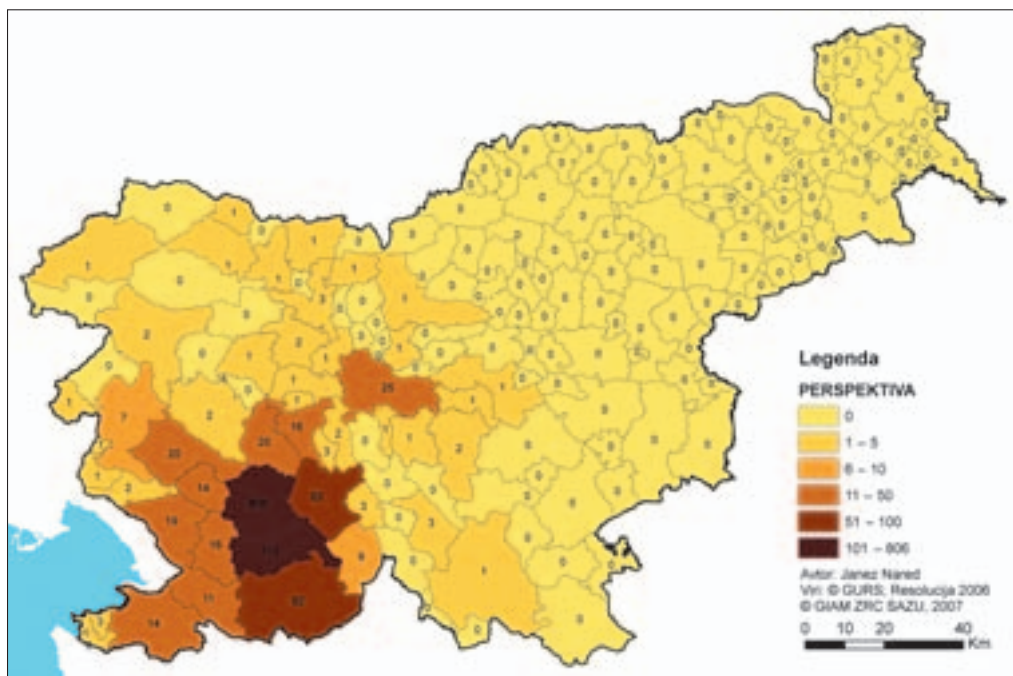
#### 4.3 Izgradnja gospodarskega središča PERSPEKTIVA na Notranjskem

Čeprav predvideva gospodarsko središče PERSPEKTIVA sedemsto delovnih mest manj kot predhodni projekt, so njegovi vplivi v prostoru veliko bolj razpršeni, kar kaže na dobro prometno povezanost Postojne ter na to, da je razmeroma pomembno zaposlitveno središče. Stanje se je v zadnjem obdobju nekoliko poslabšalo, saj je število delovnih mest v obdobju 2002–2005 upadlo.

Izgradnja gospodarskega središča v Postojni bi imela ugodne vplive predvsem v večjem delu Notranjsko-kraške regije, nezanemarljivo pa bi bilo tudi število delovnih mest, ki bi jih zasedli delavci iz Obalno-kraške, Goriške in Osrednjeslovenske statistične regije. Zaradi razpršenosti vplivov, ki jih ima



Slika 6: Predvidena zasedba delovnih mest na primeru gospodarskega središča PHOENIX.



Slika 7: Predvidena zasedba delovnih mest na primeru gospodarskega središča PERSPEKTIVA.

projekt na takšnem območju, je izbrana lokacija zelo primerna, še zlasti zato, ker zagotavlja razmeroma ugodne zaposlitvene vplive na širšem območju, s tem pa se učinki tovrstnih projektov enakomerneje razporedijo na okolico.

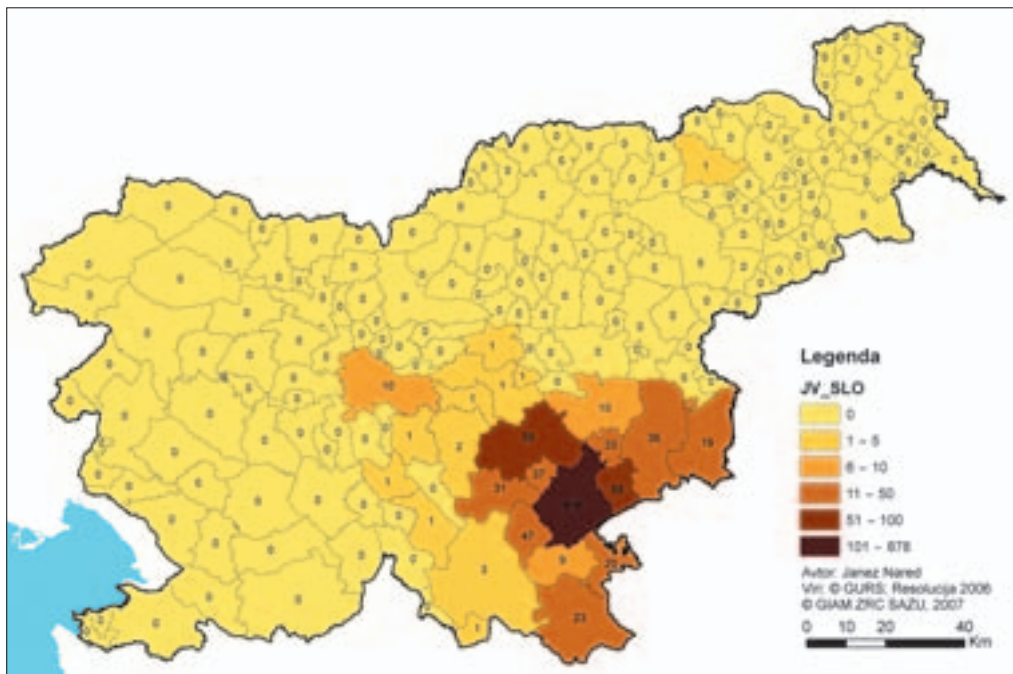
#### 4.4 Izgradnja gospodarskega središča Jugovzhodne Slovenije

Gospodarsko središče Jugovzhodne Slovenije, ki naj bi bilo umeščeno v Novem mestu in ki naj bi prineslo 1300 delovnih mest, bo glede na predvidevanja zagotovilo razmeroma ugodno razporeditev delovnih mest v širši okolici, ki jo predstavljata vzhodnejši del JV Slovenije in Posavska statistična regija. Vplivi izven tega območja bodo glede na sedanje razmere razmeroma šibki. Pričakujemo lahko, da se bo vpliv proti SZ povečal, saj bo do leta 2015, ko je predviden zaključek projekta, dokončan tudi celoten dolenski krak avtocestnega križa.

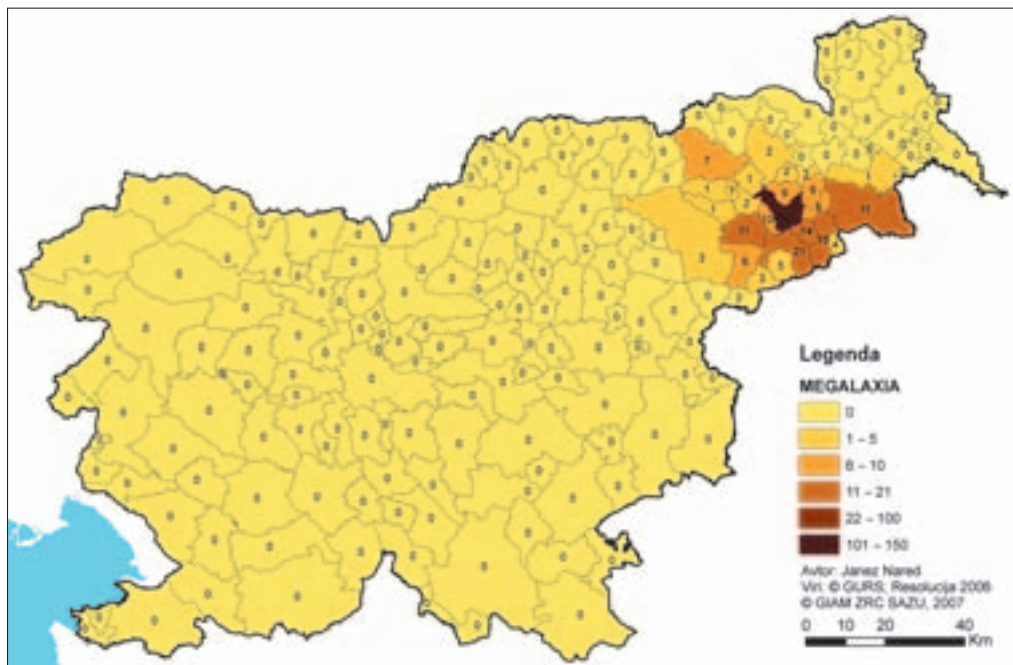
#### 4.5 Zabaviščni park Megalaxia

Podobno kot Goriški turistični center tudi Megalaxia sloni na zabaviščnem turizmu, le da je tu predvidenih veliko manj delovnih mest. Čeprav je del delovnih mest predviden v občini Destrnik, smo tudi tu upoštevali zgolj Ptuj. Omeniti je treba tudi to, da smo upoštevali le predvidenih tristo delovnih mest, ne pa tudi tistih, ki naj bi nastali le za krajši delovni čas.

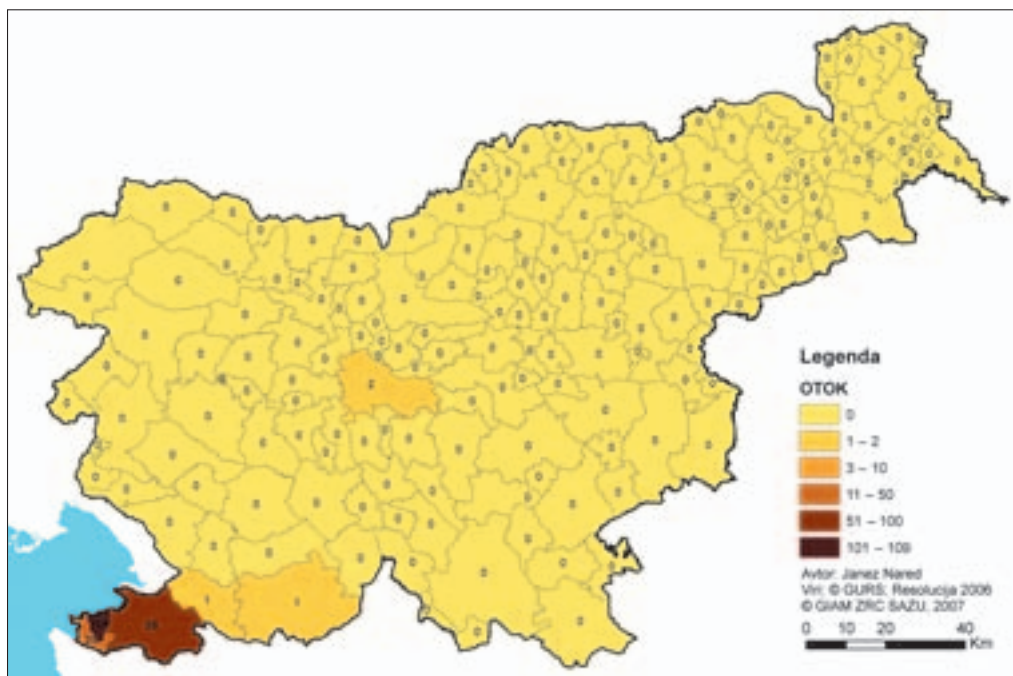
Iz slike 9 je razvidno, da je vplivno območje, od kjer bodo predvidoma prihajali delavci, razmeroma omejeno, kar je posledica manjšega števila delovnih mest. Delavci bodo predvidoma prihajali iz Spodnjega Podravja, območja, ki je že tradicionalno vezano na Ptuj. Vendar pa je glede na sedanjo strukturo delovne sile pričakovati, da bo na občino Ptuj odpadlo kar polovica delovnih mest, kar nekoliko zmanjšuje učinke preliivanja vplivov projekta navzven.



Slika 8: Predvidena zasedba delovnih mest na primeru gospodarskega središča Jugovzhodne Slovenije.



Slika 9: Predvidena zasedba delovnih mest na primeru Zabavišnega parka Megalaxia.



Slika 10: Predvidena zasedba delovnih mest na primeru Slovenskega jadranskega otoka.

## 4.6 Slovenski jadranski otok

Učinki slovenskega jadranskega otoka, ki naj bi bil zgrajen v bližini Izole, so najmanjši izmed vseh obravnavanih projektov. To je posledica majhnega števila novih delovnih mest, ki jih bo projekt prinesel, in relativne izoliranosti Izole v razmerju do slovenske notranjosti. Zato se lahko učinkov projekta nadeja le šest občin, med katerimi so večjega števila delovnih mest deležne le tri obalne občine.

Obravnavani projekti kažejo, da je mogoče na podlagi sedanje razporeditve delovnih mest in njihove strukture glede na občino delavca, ki delovno mesto zaseda, vsaj delno predvideti, kakšen vpliv bo imel posamezni projekt na razporeditev delovnih mest v prostoru. Na drugi strani tovrsten model omogoča tudi vrednotenje učinkov projekta, saj je možna primerjava razporeditve delovnih mest pred in po izvedbi projekta. S tem je model primeren tako za predhodno kot za končno vrednotenje projektov s področja regionalne politike, ki ustvarjajo nova delovna mesta.

## 5 Sklep

Glede na to, da projekti še niso v celoti pripravljene, nismo mogli celovito prikazati razporeditve vseh novih delovnih mest med delavce po slovenskih občinah. Zato smo se osredotočili na šest projektov, kjer je bila umestitev delovnih mest v prostoru bolj ali manj jasna ter skušali z njihovo pomočjo nakazati uporabnost predstavljenega modela za napovedovanje učinkov ter za vrednotenje regionalne politike.

Razdelitev delovnih mest med delavce, kot smo prikazali na primeru gornjih šestih projektov, je lahko pomemben dejavnik odločanja pri izbiri lokacije za umestitev projekta v prostor. Zato je treba, da bi se dosegli čim večji učinki, preučiti učinke več različnih projektnih različic, ponovno pa je treba preučiti tudi ustreznost predlaganih lokacij. Izbor ustrezne lokacije je še toliko bolj pomemben v primeru, ko nastane naenkrat veliko število novih delovnih mest, saj lahko pride do pomanjkanja razpoložljive delovne sile, kot je bilo to na primeru večjega zaposlovanja v novomeškem Revozu. Poleg tega je vse projekte, ki predvidevajo številčnejše zaposlovanje, treba celovito umestiti v prostor ter jih povezati s potrebami in možnostmi območja. Pri tem je treba izpostaviti predvsem ustrezen pristop pri zagotavljanju primerne delovne sile – to je, da se zagotovi morebitno potrebno dodatno izobraževanje in usposabljanje.

Kot smo omenili, predstavljena metodologija sloni na podatkih o delovnih mestih po posameznih občinah in o strukturi teh delovnih mest glede na izvor delavcev, ki ta delovna mesta zasedajo. Če bi razpolagali s podrobnejšimi podatki – na primer delitvijo delovnih mest po dejavnostih ali razporeditvijo delovnih mest po naseljih, bi lahko še veliko bolj natančno predvideli posledice v prostoru. To bi bilo za samo regionalno planiranje zelo dobro, a bi zahtevalo na drugi strani zelo podrobne podatke ter s tem dražjo in zahtevnejšo raziskavo.

V analizi lahko opazimo, da se vplivi posameznih projektov, ne glede na količino novih delovnih mest, ki jih prinesejo, močno razlikujejo. To je posledica trenutne razporeditve delovnih mest, kjer imajo pomembnejša zaposlitvena središča, ki z razpoložljivimi delovnimi mesti presegajo potrebe tam živečega prebivalstva, večji vpliv kot občine, v katerih delovnih mest primanjkuje.

S tem pridemo do paradoksa z vidika skladnega regionalnega razvoja, in sicer dejstva, da se ob kopičenju delovnih mest v občinah/naseljih, kjer ponudba delovnih mest že sedaj presega lokalno povpraševanje, ta enakomerneje razporedijo med delavce širšega območja, kot če bi projekt usmerili v občino, ki ima velik primanjkljaj delovnih mest. V tej luči bi bilo mogoče primerno razmisliti o tem, da bi dejavneje podpirali policentrični naselbinski sistem ter tako zagotovili večjo konkurenčnost regionalnih središč na mednarodnih trgih, obenem pa preko učinkov prelivanja zagotovili enakomernejši razvoj celotnih regij. V tem pogledu pomeni Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih korak naprej, saj je eden redkih razvojnih dokumentov, ki resnično teži k policentričnemu razvoju, ali povedano drugače, ki s krepitevijo posameznih regionalnih središč ustvarja decentralizirano koncentracijo gospodarskih funkcij.

## 6 Viri in literatura

Blien, U., Tassinopoulos, A. 2001: Forecasting Regional Employment with the ENTROP Method. *Regional Studies*, 35-2, str. 113–124.

Nared, J. 2006: Vplivi regionalne politike na razvoj prostorskih struktur v Sloveniji: teorije, modeli in aplikacija. Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta. Ljubljana.

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana. Statistični urad Republike Slovenije. 1991–2006. Medmrežje: <http://www.stat.si> (različni datumi).

Vir prostorskih podatkov: © 2005–2006 Geodetska uprava Republike Slovenije.

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

## IZGRADNJA GOSPODARSKEGA SREDIŠČA NOORDUNG NA KOROŠKEM

**dr. Dušan Vodeb in Davorin Rogina**

TRC Koroška – Tehnološko razvojni center za Koroško  
Otiški vrh 53, 2373 Šentjanž pri Dravogradu  
dusan.vodeb@trc-koroska.si, davorin.rogina@trc-koroska.si

UDK: 913:330.3(497.413)

### IZVLEČEK

#### **Izgradnja gospodarskega središča NOORDUNG na Koroškem**

Koroška regija spada med manjše statistične regije. Nahaja se pred razvojnimi izzivi, kako izkoristiti finančne, razvojne in prostorske vire za optimalen razvoj regije. V regiji so potekali procesi prestrukturiranja velikih sistemov iz metalurgije, lesnopredelovalne industrije in tekstilne industrije ob sočasnem vzpostavljanju nove strukture malih in srednje velikih podjetij. Povečevalo se je predvsem število podjetij iz storitvenih dejavnosti. Prostor določa omejitve in usmeritve za razvojno načrtovanje; v članku predstavljene raziskave in študije predstavljajo podlago za optimalno uporabo še zadnjih ekonomsko upravičenih nepozidanih površin. Poudarek razvojnemu načrtovanju daje izgradnja poslovnih subjektov in ustreznega podpornega okolja, ki bodo sposobni razvojnega prilagajanje globalizacijskim tokovom. Rezultati večletnih raziskav dogajanj v regiji so podlaga za opredelitev vsebin projekta NOORDUNG, ki kot razvojni model Koroške regije opredeljuje ključne hrbenične projekte za vzpostavitev gospodarskega središča.

### KLJUČNE BESEDE

regionalni razvoj, prostorsko načrtovanje, razvoj

### ABSTRACT

#### **Construction of the NOORDUNG economic centre in Koroška region**

Koroška – one of the smallest statistical regions in Slovenia – is facing challenges how to face and exploit to the optimum financial and spatial sources to achieve development breakthrough. Within the region process of reconstruction of metallurgy, wood producing and wood processing industry as well as textile industry took place for last 15 years. At the same time new structure of SME's was established with emphasis on new services. Regional planning is limited and directed by spatial requirements. Therefore studies perform within the region give recommendations on usage of economical viable spatial resorts. How to make transitional change and adapt to globalization is one of the key challenges for regional development where special emphasis is put on creation of new businesses with adequate support environment. Project NOORDUNG as a development model is based on comprehensive research of business environment within the Koroška region.

### KEYWORDS

regional development, spatial planning, development



## 1 Uvod

Razvojni projekt Noordung Koroška nastaja skladno z razvojnimi in prostorskimi moškostmi regije in opredeljuje ključne hrbtenične projekte za vzpostavitev gospodarskega središča.

V Koroški regiji ni izrazito močnega poslovnega in industrijskega centra, ki bi lahko v celoti pokrival širino perspektivnih dejavnosti in zadovoljil minimalne zahteve za uvrstitev v nacionalni program. Razvoj regije bo tudi v bodoče sledil zakonitostim razvoja metalurgije, kovinsko predelovalne industrije, lesarstva in tekstilne industrije. Težišče metalurgije in kovinsko predelovalne industrije je na območju Mežice, Prevalj in Raven na Koroškem, lesarske industrije na območju Radelj ob Dravi, Otiškega vrha, Slovenj Gradca in tekstilne industrije na območju Otiškega vrha ter Slovenj Gradca.

V obdobju 15 letnega prestrukturiranja velikih sistemov so iz njih nastala nova podjetja, medtem ko se podjetja, ki se niso prestrukturirala, prilagodila na tržno gospodarstvo. Načrtovanje razvoja regije temelji na velikih sistemih ob hkratni krepitvi vloge malih in srednje velikih podjetij.

Model razvoja regije temelji na naslednjih ugotovitvah:

- razvoj regije temelji na malih in srednje velikih podjetjih;
- velika podjetja razvoju regije nudijo razvojno infrastrukturo in omogočajo skupinske raziskave;
- ustanovljena je Visoka šola za tehnologijo polimerov;
- vzpostavljen je Tehnološko razvojni center za Koroško;
- vzpostavlja se širokopasovna IKT infrastruktura za informacijsko odpiranje regije;
- gradijo se podjetniške cone na več lokacijah v regiji.

V regiji se bo finančno podpiral razvoj tradicionalnih dejavnosti in dejavnosti, ki dosegajo nadpovprečne poslovne in razvojne rezultate.

## 2 Metodologija

V regiji je bila opravljena analiza razvojnega in finančnega potenciala podjetij in dejavnosti. Z analizo smo ugotovili potencial podjetij, ki zadovoljujejo kriterije za vključitev v projekt Noordung. V projektu Noordung se želi zagotoviti podpora razvoju v malih in srednje velikih podjetjih, odpravlja se model iz preteklosti, ko so se finančno reševala podjetja v težavah in sanirali veliki sistemi v regiji.

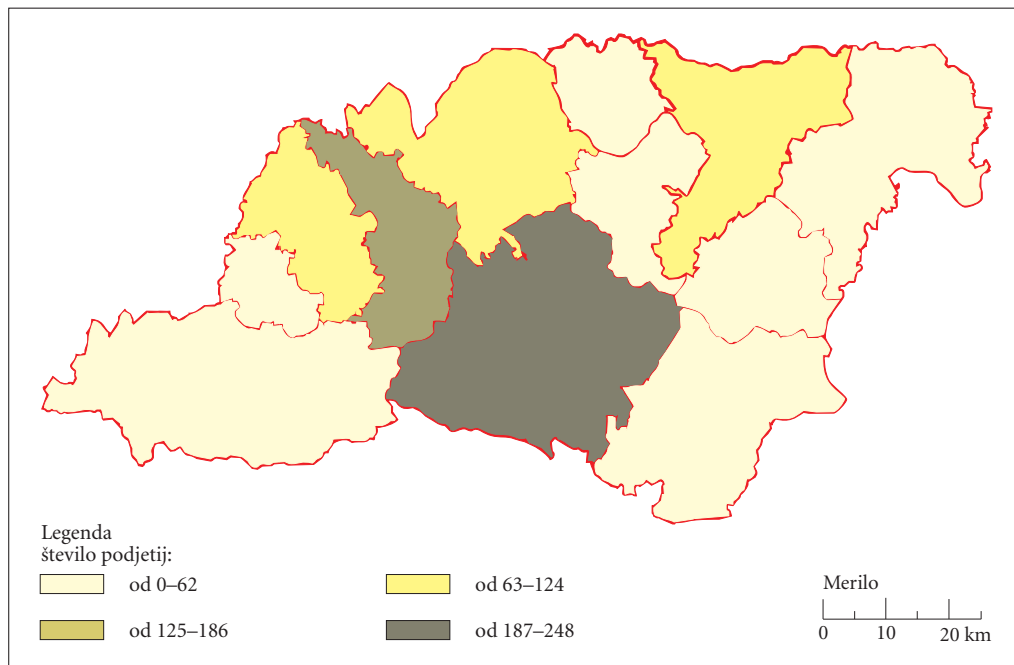
Analiza razvojnih potencialov regije (Vodeb in Rogina 2006a, 8) je bila narejena na podlagi prečiščenih podatkov poslovanja podjetij za obdobje 2000–2005. V analizo niso vključena podjetja, ki so v fazi stečajev, podjetja, ki nimajo nobenega zaposlenega in mirujoča podjetja. V analizi smo upoštevali ugotovitve Glihe (1986, 2), da je tesna povezava med donosom, produktivnostjo, bruto dodano vrednostjo in razvojno ter tehnološko zahtevnostjo. Razvojna zahtevnost določa, kakšna je stopnja organiziranosti proizvodnje izdelkov v določenem podjetju in se ocenjuje od vrednosti 1 (na primer ročna dela) do 17 (popolnoma avtomatizirane proizvodnje od načrtovanja izdelka do proizvodnje). Tehnološka intenziteta podjetja opredeljuje, kakšni izdelki se proizvajajo v določenem podjetju in se ocenjuje od vrednosti 1 (neobdelani izdelki) do 17 (izdelki genetike in nano tehnologij).

V analizo je bilo vključenih 821 podjetij z 12.868 zaposlenimi.

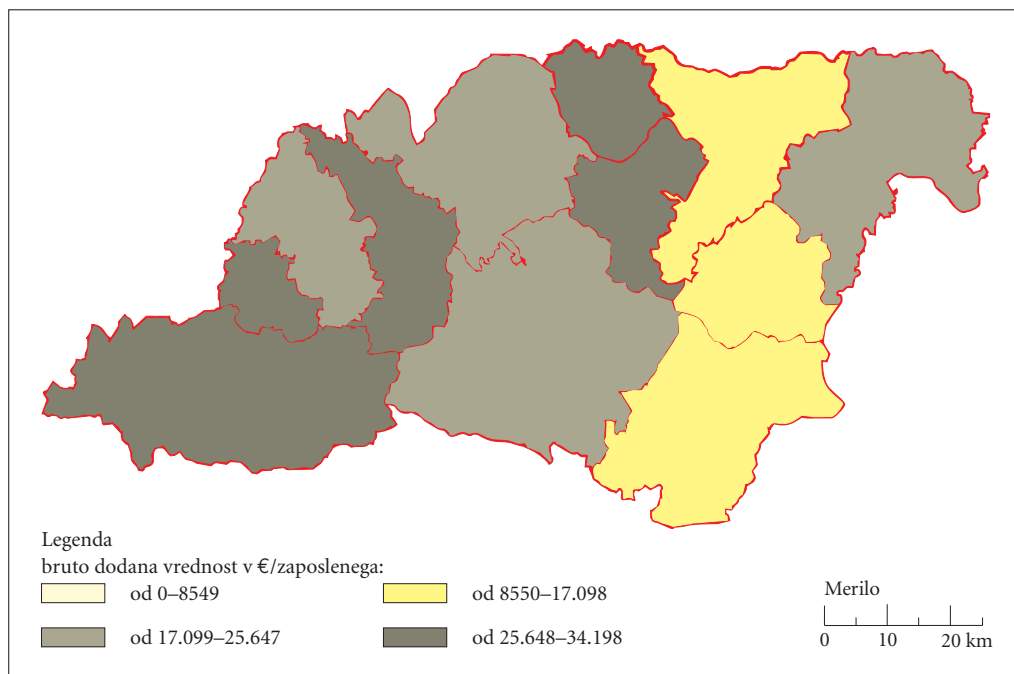
## 3 Pregled razvojnega in gospodarskega potenciala

Razvojni potencial regije je bil ocenjen na podlagi naslednjih podatkov po občinah, ki predstavljajo prostorski okvir projekta Noordung:

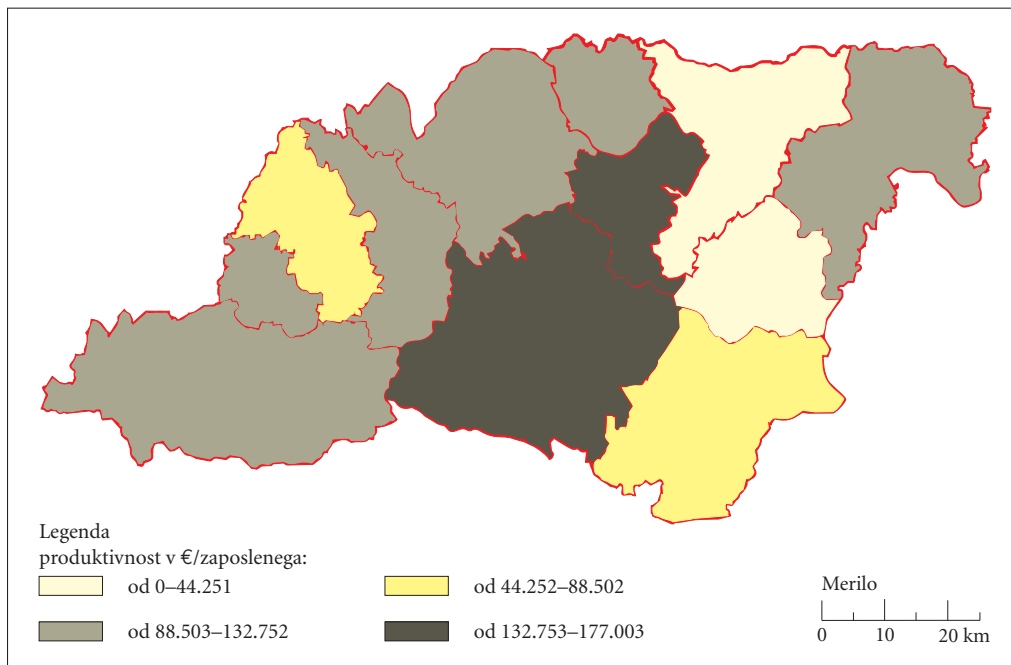
- število podjetij,
- bruto dodana vrednost,
- produktivnost,



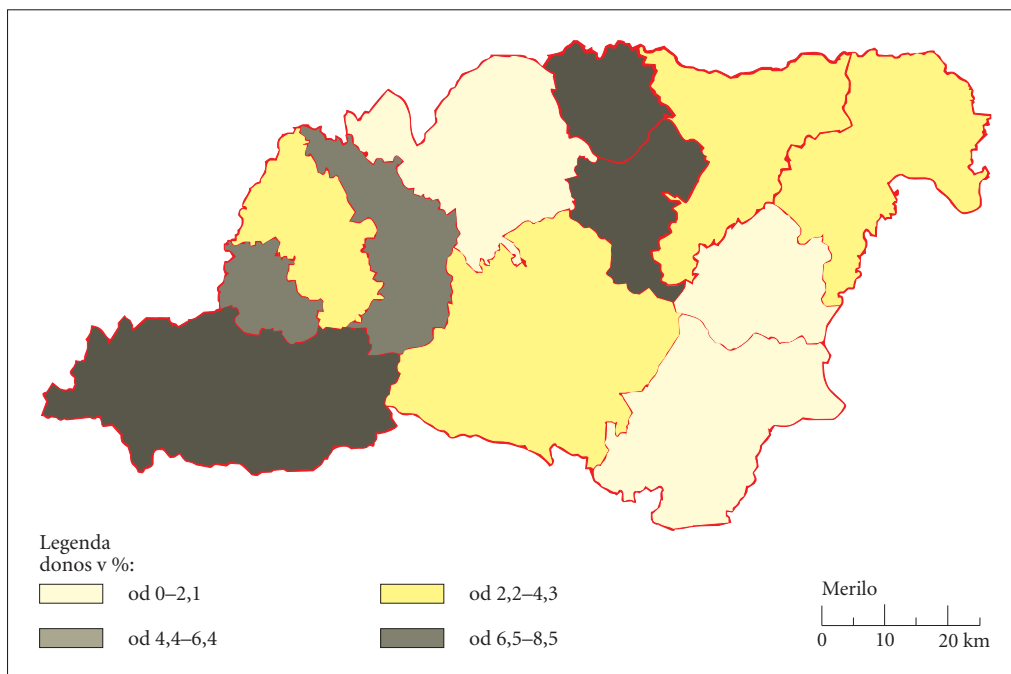
Slika 1: Pregled števila podjetij v regiji, ki so bila zajeta v analizi – podatki za leto 2005.



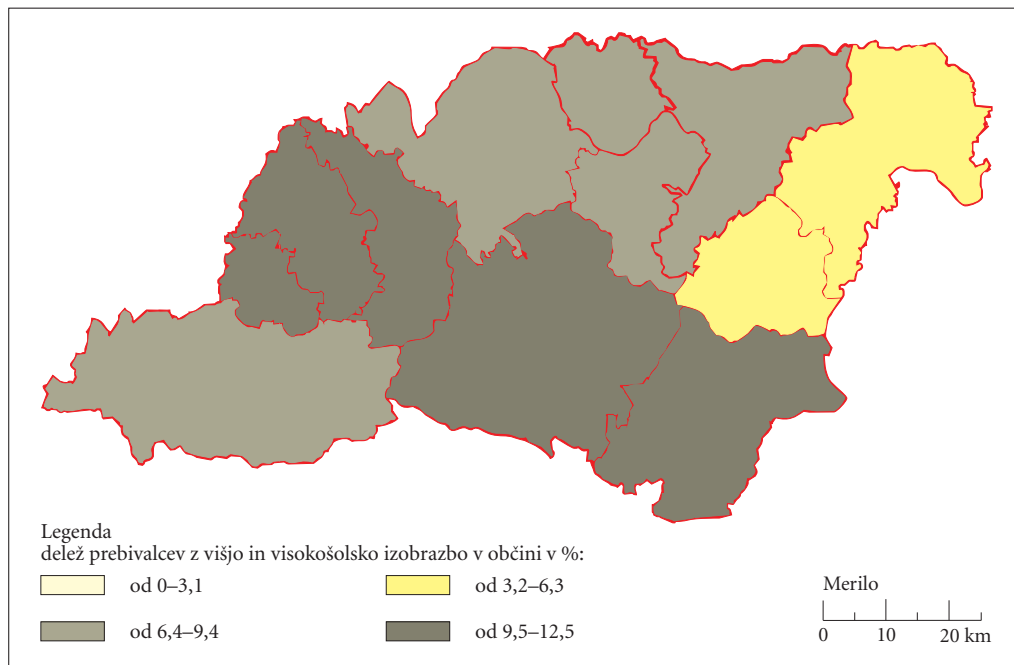
Slika 2: Pregled gibanja bruto dodane vrednosti v regiji – podatki za leto 2005.



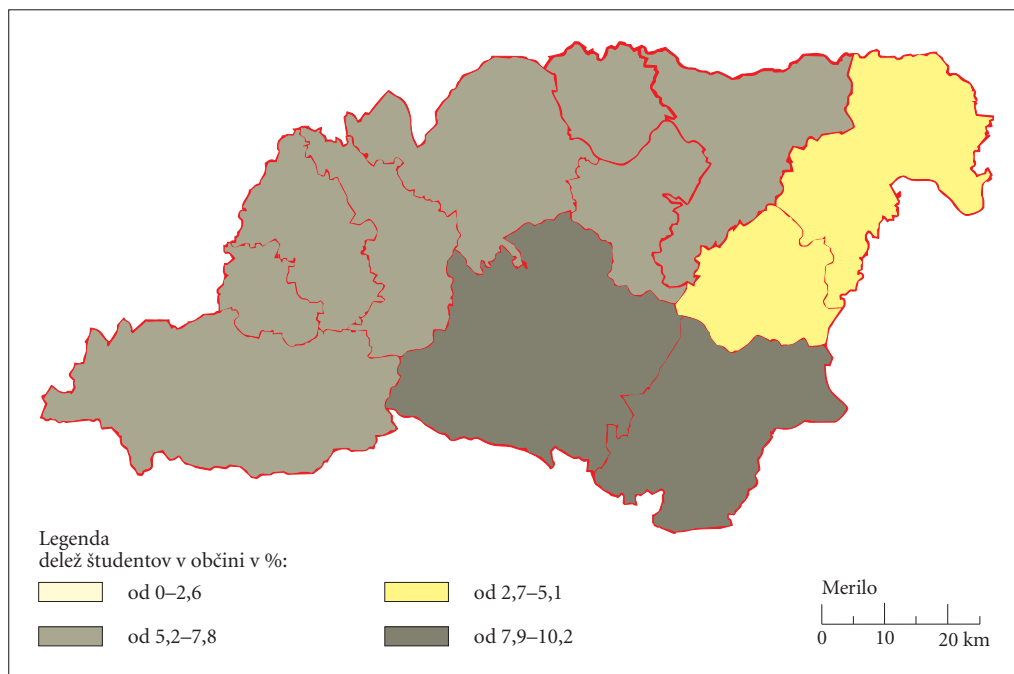
Slika 3: Pregled gibanja produktivnosti v regiji – podatki za leto 2005.



Slika 4: Pregled gibanja donosnosti v regiji – podatki za leto 2005.



Slika 5: Pregled deleža prebivalcev z visoko in višje šolsko izobrazbo v regiji – podatki za leto 2005.



Slika 6: Pregled deleža študentov v regiji – podatki za leto 2005.

- donos,
- število prebivalcev z višjo in visoko izobrazbo,
- število študentov,
- ocena razvojno raziskovalnega potenciala v regiji.

**Razporeditev podjetij** v Koroški regiji je prikazana na sliki 1. Največ podjetij je v občini Ravne na Koroškem in Mestni občini Slovenj Gradec.

V regiji je znašala povprečna **bruto dodana vrednost** 25.347 € na zaposlenega. Največjo bruto dodano vrednost dosegajo v občinah Črna na Koroškem, Mežica, Ravne na Koroškem, Muta in Vuzenica.

Povprečna vrednost **produktivnosti** v regiji znaša za leto 2005 111.091 € na zaposlenega. Največjo vrednost dosegata občini Mestna občina Slovenj Gradec in občina Vuzenica.

V regiji je leta 2005 znašal povprečni **donos** 3,2 %. Največji donos imajo v občinah Vuzenica, Muta in Črna na Koroškem.

Za oceno možnosti izgradnje inovativnega okolja in razvojnega potenciala je pomemben podatek **delež prebivalstva z visoko in višje šolsko izobrazbo ter študentov**. V regiji imajo največji delež prebivalstva z višje ali visoko izobrazbo občine Mežica, Prevalje, Ravne na Koroškem, Mislinja in Mestna občina Slovenj Gradec.

V regiji študira 4.131 študentov. Največji **delež študentov** imajo v občini Mislinja in Mestni občini Slovenj Gradec.

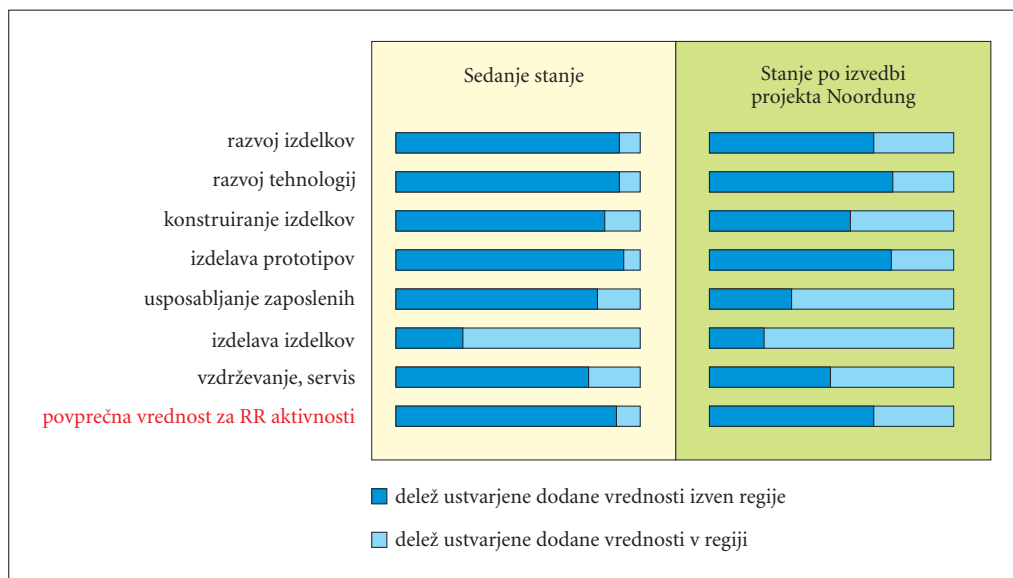
Za regijo smo v sklopu analize obdelali tudi posamezna podjetja in ocenili **inovacijski in razvojno-raziskovalni potencial**. Podatki so prikazani v preglednici 1.

*Preglednica 1: Kazalniki inovacijske dejavnosti v regiji.*

kazalnik	raven regije
ustvarjeni prihodki od raziskovalno-razvojne dejavnosti v regiji na prebivalca	66.232 € na prebivalca
število raziskovalnih institucij	14
delež naložb podjetij v R & R v celotni realizaciji (prihodkih)	4,96 %
število visoko tehnoloških in inovativnih podjetij	70
delež visoko tehnoloških in inovativnih podjetij v celotnem številu podjetij	8,4 %
delež zaposlenih v visoko tehnoloških in inovativnih podjetjih v celotnem številu zaposlenih	4,5 %
delež zaposlenih v panogah temelječih na znanju, v celotnem številu zaposlenih	30,4 %
delež zaposlenih v poslovnih storitvah	3,75 %
število patentov na 100 prebivalcev	–
povprečna razvojna intenziteta podjetij v regiji	10 (obdelovalni stroji)
povprečna tehnološka intenziteta podjetij v regiji	9 (struženje, rezkanje, brušenje)

## 4 Razvojni model Koroške regije

Slabost gospodarskih subjektov v Koroški regiji je njihova velika proizvodna usmerjenost. Posledica takšnega stanja je, da mala in srednje velika podjetja nimajo dovolj razvojnega potenciala, da bi lahko prešla iz proizvodnega modela vodenja podjetij v razvojno tržno usmerjenost. (Vahčič 2000, 11; Vodeb 2006, 9). Zato je treba v regiji vzpostaviti model mreženja podjetij in institucij znanja, kjer bodo vključena podjetja povečevala dodano vrednost svojih proizvodov in storitev v verigi povezovanja. Podlaga za vzpostavitev modela so ugotovitve, ki izhajajo iz analize razvojno usmerjenih podjetij in procesa priprave ključnih razvojnih projektov za 75 podjetij (Carre 2002, 19; Vodeb in Rogina 2006a, 34). Z vzpo-



Slika 7: Povečanje deleža iz razvojnih aktivnosti po razvojnem modelu Koroške regije.

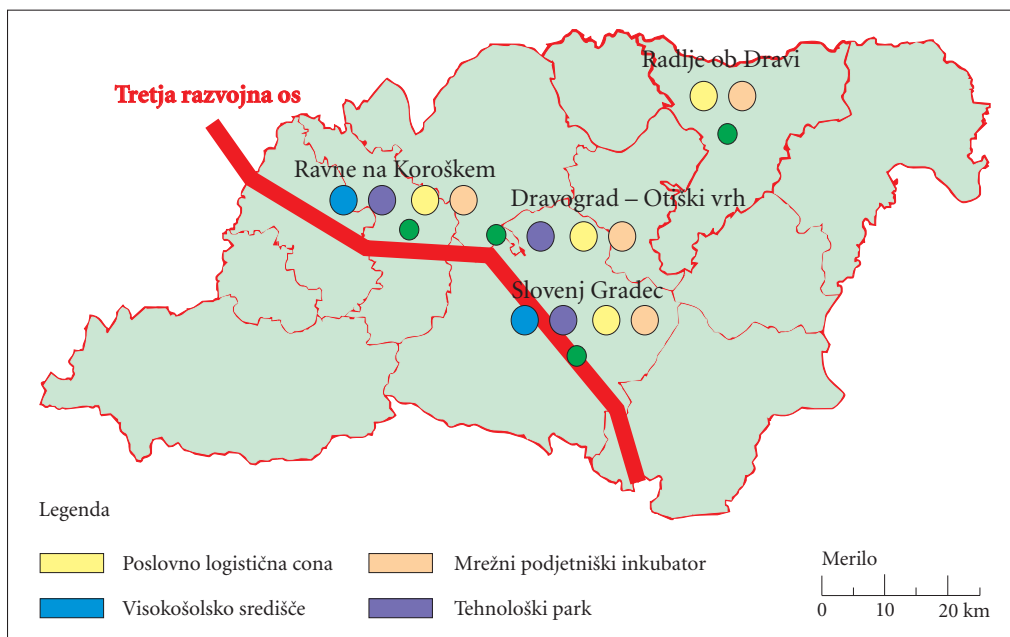
stavitevji modela se bo povečal delež znanja in razvojnih aktivnosti v podjetjih v regiji, ki bodo postopno prešla iz proizvodnega (izdelava delov po načrtih) v razvojno aktivnejši način dela (sodelovanje pri razvoju izdelkov).

Novi razvojni model Koroške regije, predviden v okviru projekta Noordung (Rogina 2006, 9), temelji na analizi stanja gospodarstva, analizi razvojnih možnosti in na modelu povečevanja rasti dodane vrednosti proizvodov in storitev (Rebernik 2004, 14; Pohleven 2000, 10). Ključni del tega modela predstavlja vzpostavitev inovativnega okolja, ki ga sestavljajo Tehnološko razvojni center za Koroško, razvojno raziskovalne skupine v podjetjih, ključna podjetja regije in Koroško višje in visokošolsko središče. Inovativno okolje je v sodelovanju z lokalnimi skupnostmi sestavni del in gonilo razvojnega projekta Noordung Koroška, ki ob upoštevanju razvojnih in prostorskih možnosti regije opredeljuje ključne hrbtenične projekte za vzpostavitev tehnološko razvojnega središča:

- vzpostavitev poslovno-razvojno logistične cone Noordung,
- vzpostavitev mrežnega regionalnega podjetniškega inkubatorja in prehod v Tehnološki park,
- krepitev Koroškega višje in visokošolskega središča,
- krepitev Tehnološko razvojnega centra za Koroško.

Razvojni model regije temelji na novejših razvojnih paradigmah, saj država vse bolj podpira razvojne, prostorske in izobraževalne procese, ki vsebinsko opredeljujejo in osmišljajo nacionalni projekt **tretja razvojna os**. Tretja razvojna os za Koroško regijo ne pomeni samo boljše cestne povezave, ampak pomeni obvezo, da izgradi učinkovitejši razvojni model. Vsebinska merila, ki izhajajo iz posameznih hrbteničnih projektov in predstavljajo temelj gospodarskega središča, so:

- zagotovitev prostorskih možnosti za alokacijo perspektivnih programov in podjetij – nastajanje poslovno-razvojno logističnih con,
- rast podjetij iz ne-tradicionalnih dejavnosti, predvsem iz skupine uveljavljenih malih in srednje velikih podjetij – spodbujanje procesa inkubiranja in prehajanja v Tehnološki park,
- delovanje Koroškega višje in visokošolskega središča v regiji – nastanek novih visokošolskih izobraževalnih programov, ki so tesno povezani z gospodarstvom in združujejo razvojne težnje gospodarstva in lokalnih skupnosti,



Slika 8: Lokacije podprojektov Noordung v Koroški regiji.

Preglednica 2: Vsebinska predstavitev projekta Noordung.

projekt	predvidene lokacije
Velika poslovno-razvojna logistična cona Noordung s centri v Slovenj Gradcu, Dravogradu, Ravnah na Koroškem in v Radljah ob Dravi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poslovno-razvojna cona Slovenj Gradec</li> <li>• Poslovno-razvojna cona Dravograd</li> <li>• Poslovno-razvojna cona Ravne na Koroškem</li> <li>• Poslovno-razvojna cona Radlje ob Dravi</li> </ul>
Mrežni regionalni podjetniški inkubatorji in nadaljevanje projekta v tehnološki park Noordung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podjetniški inkubator Otiški vrh in nadaljevanje v tehnološki park za lesno predelovalno dejavnost in logistiko v poslovno-razvojni coni Dravograd</li> <li>• Podjetniški inkubator Ravne in nadaljevanje v tehnološki park za kovinsko predelovalno dejavnost v poslovno-razvojni coni Ravne na Koroškem</li> <li>• Podjetniški inkubator Slovenj Gradec in nadaljevanje v tehnološki park za design in avtomobilsko predelovalno dejavnost v poslovno-razvojni coni Slovenj Gradec</li> <li>• Razvojna hiša Radlje ob Dravi (podjetniški inkubator) in nadaljevanje v tehnološki park za kovinsko in lesno predelovalno dejavnost v poslovno-razvojni coni Radlje ob Dravi</li> </ul>
Visokošolsko središče	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lokacija Slovenj Gradec</li> <li>• lokacija Ravne na Koroškem</li> </ul>
TRC Koroška, Tehnološko razvojni center za Koroško	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehnološki center za razvoj informacijskih tehnologij, konstruiranja in design na lokaciji TRC Koroška v Otiškem vrhu</li> <li>• Tehnološko razvojni center deluje z registriranimi statusi inkubatorja in tehnološkega parka na lokacijah poslovno-razvojnih con</li> </ul>

Preglednica 3: Cilji projekta in podprojektov Noordung.

projekt Noordung	cilji projekta
cilji projekta kot celote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• spodbujanje tehnološkega razvoja, izobraževanja in usposabljanja,</li> <li>• podpora področjem, kjer obstajajo konkurenčne prednosti ter pospešiti razvoj novih potencialno uspešnih področij,</li> <li>• podpora investicijam in projektom, ki so razvojno naravnani in so vključeni v razvojne mreže na regionalni ali mednarodni ravni,</li> <li>• spodbujati podjetniško povezovanje na nosilnih gospodarskih področjih</li> <li>• v regiji, razviti regijske instrumente za skupna vlaganja države in zasebnega sektorja v obliki koncesijske izgradnje infrastrukture,</li> <li>• razviti podjetništvu prijazno podporno okolje in podjetniško kulturo,</li> <li>• spodbujati in razvijati inovativno okolje in inovativnost</li> </ul>
podprojekt Velika poslovno-razvojna logistična cona Noordung s centri v Slovenj Gradcu, Dravogradu, Ravnah na Koroškem in v Radljah ob Dravi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cilji podprojektov</li> <li>• vzpostavitev mreže poslovno-razvojnih con, ki bodo skupaj ter v povezavi z institucijami znanja/razvoja lahko ponudile gospodarstvu storitve, ki jih potrebuje na različnih razvojnih stopnjah,</li> <li>• povečati konkurenčnost koroškega gospodarstva in doseči višje stopnje rasti,</li> <li>• oblikovati prijaznejše poslovno okolje,</li> <li>• pridobivanje domačih in tujih investicij,</li> <li>• spodbuditi hitrejši razvoj podjetništva ter rast malih in srednjih podjetij</li> </ul>
mrežni regionalni podjetniški inkubatorji in nadaljevanje projekta v tehnološki park Noordung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vzpostavljanje ustrezne infrastrukture za nastanek inovativnih podjetij,</li> <li>• vlaganja v raziskave in razvoj,</li> <li>• povezovanje raziskovalnih in izobraževalnih sektorjev z gospodarstvom,</li> <li>• vzpostavljanje ustrezne IKT infrastrukture,</li> <li>• pospeševanje razvoja nosilnih storitvenih dejavnosti (poslovne, finančne in informacijske storitve in storitve na visoko tehnoloških področjih)</li> </ul>
Visokošolsko središče	<ul style="list-style-type: none"> <li>• povečanje števila visoko usposobljene delovne sile,</li> <li>• vzpostavitev terciarnega sistema izobraževanja, ki bo odpravljal strukturno neskladje na trgu dela,</li> <li>• povečati učinkovitost uporabe znanja za gospodarski razvoj in omogočiti ustvarjanje kakovostnih delovnih mest,</li> <li>• povečanje inovativnosti v regiji,</li> <li>• povezovanje gospodarstva z javnim raziskovalnim in izobraževalnim sektorjem</li> </ul>
TRC Koroška, Tehnološko razvojni center za Koroško	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vzpostavljanje ustrezne infrastrukture za nastanek novih razvojnih programov,</li> <li>• povečanje števila zaposlenih z visoko izobrazbo,</li> <li>• pospeševanje vlaganj v raziskave in razvoj,</li> <li>• podpora investicijam in projektom, ki so razvojno naravnani,</li> <li>• povečevanje vključevanja gospodarstva v razvojne mreže na regionalni ali mednarodni ravni,</li> <li>• spodbujanje povezovanja na nosilnih gospodarskih področjih v regiji</li> </ul>

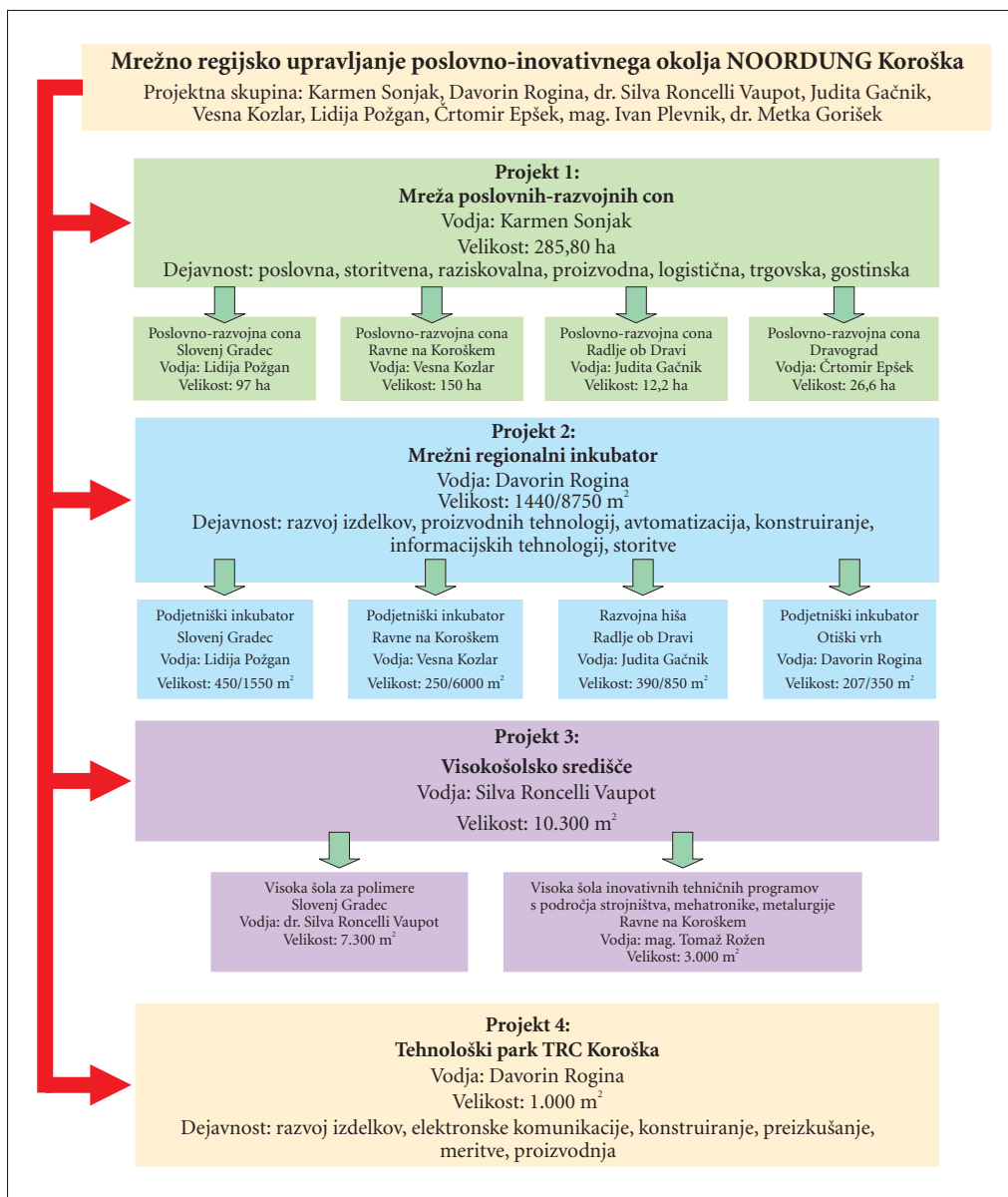
- krepitev Tehnološko razvojnega centra za Koroško – krepitev razvojno-raziskovalne infrastrukture v podjetjih in ustvarjanje stimulativnega podpornega RR naravnane okolja,
- zgradnja IKT infrastrukture za transfer znanja.

Merila, po katerih so določene lokacije posameznih projektov, predstavljajo:

- območja regije z izrazitim potencialom za gospodarsko rast, ki ležijo na pomembnih cestnih, železniških vozliščih in predstavljajo tudi z vidika nacionalnega pomena pomembno gospodarsko-razvojno-logistično območje,



- območja regije, kjer se v oddaljenosti največ 10 km nahaja univerza ali večje število naravoslovno-tehniških visokošolskih zavodov ter fakultet, oziroma institutov,
- območja regije, kjer je koncentrirana kritična masa prebivalstva v določenem radiju, oziroma občine, ki predstavljajo nosilca regije za določene dejavnosti, zagotovitev minimalnih zahtev države za umestitev projekta v nacionalni program (minimalna vrednost projekta, delež sofinanciranja, površina in kadri).



Slika 9: Organizacija vodenja projekta Noordung.

Seštevek zgornjih meril predstavlja s strani države določene pogoje za doseganje nacionalnega pomena posameznih vsebin v projektu Noordung Koroška. Projekt Noordung doseže merila z izvedbo na štirih lokacijah, ki so prikazane na sliki 8 (Vodeb in Rogina 2006b, 32).

Projekt Noordung sestavljajo naslednji podprojekti (preglednica 2).

Cilji projekta in posameznih podprojektov, ki jih regija želi doseči z vzpostavitvijo inovativnega okolja v okviru projekta Noordung, so prikazani v preglednici 3.

Izvajanje projekta Noordung je zasnovano po projektne načelu, kjer se načrtovanje, organizacija, vodenje in spremljanje izvaja z enega mesta. V sliki 9 je prikazana shema vodenja in osnovni podatki o posameznih podprojektih.

## 5 Sklep

Rezultati analiz regionalnega okolja kažejo, da v Koroški regiji na eni lokaciji ni možno zadovoljiti meril, ki jih je za projekte nacionalnega pomena postavila država. Projekt Noordung bo možno uresničiti na štirih lokacijah z enotnim vodenjem in financiranjem. Opišemo ga lahko kot vzpostavitev poslovno-razvojno logistične platforme, ki bo združevala in povezovala mrežne regionalne podjetniške inkubatorje, tehnološki park, visokošolska središča, industrijsko-logistične cone in tehnološko razvojni center. V regiji se načrtuje do 285 hektarjev površin za razvoj novih programov in delovanje podjetij na območjih občin Slovenj Gradec, Ravne na Koroškem, Dravograd in Radlje od Dravi.

Projekt Noordung predstavlja možnosti za zagon razvojnih potencialov in boljše izkoriščanje razvojnih virov, torej uresničuje vseevropsko razvojno paradigmo o rasti in novih delovnih mestih. Podjetja bodo imela večje možnosti za proizvodnjo proizvodov z visoko dodano vrednostjo ter najnižjimi možnimi stroški. S ponudbo poceni proizvodov podjetja ne morejo preživeti na dolgi rok. Proizvodi z visoko dodano vrednostjo zahtevajo uporabo najnovejših tehnologij, ki je draga in za mnoga podjetja nedostopna. Projekt Noordung omogoča, da bodo podjetja s skupnimi interesi in z medsebojnim povezovanjem delila stroške nakupa visoke tehnologije in dodatnega znanja. Za vpeljavo novih tehnologij je bistveno, da podjetja med sabo sodelujejo in na ta način delijo izkušnje in razvojna sredstva.

Vsebine projekta Noordung se dopolnjujejo in omogočajo izkoriščanje sinergij v regiji. Mrežni podjetniški inkubator v regiji dolgoročno pomeni vzpostavitev tehnološkega parka Noordung, čigar razvoj bo odvisen od sposobnosti povezovanja lokalnih skupnosti ter gospodarstva z institucijami znanja in institucijami inovativnega okolja. Izobraževalne vsebine projekta, locirane v Slovenj Gradcu in na Ravnah na Koroškem, predstavljajo krepitev kadrovskega potenciala regije in so velikega pomena za zagon in delovanje inkubatorja in tehnološko razvojnega centra. Nadaljnja izgradnja Tehnološko razvojnega centra za Koroško v Otiškem vrhu pa pomeni umeščanje aktivnosti, kjer bodo nastajali predvsem propulzivni izdelki. Povezovanje vseh nosilcev regionalnega razvoja bo doseženo z vzpostavitvijo ustreznih informacijske infrastrukture.

Z uresničenjem takšnega razvojnega modela bo ustvarjenih do 1000 novih delovnih mest z visoko dodano vrednostjo. Z delovanjem gospodarskega središča Noordung se bo vzpostavilo mreženje podjetij, omogočilo povečanje vlaganj podjetij v R & R, delež ustvarjene bruto dodane vrednosti iz razvojnih aktivnosti se bo povečal s sedanjega 9 % deleža na 23 %. Do leta 2020 se bo povečala tudi stopnja izobrazbene strukture s sedanjih 9,7 % višje in visoko izobraženih prebivalcev na 12 %. Projekt bo prispeval k nastajanju novih podjetij v regiji, predvidoma 6 do 11 na leto, kar bo dobrodošlo predvsem zato, ker sedaj število podjetij v regiji stagnira. Z delovanjem Tehnološkega parka in Mrežnega inkubatorja se bo izboljšala stopnja razvojne zahtevnosti proizvodov in storitev od povprečne vrednosti 10 na 12 (računalniško krmiljeni stroji), tehnološka zahtevnost proizvodnih procesov pa se bo po predvidevanjih povečala z 9 na 11 (sestavljene izdelki in sklopi). Projekt je načrtovan tako, da pozitivno vpliva na trajnostni razvoj regije.

## 6 Viri in literatura

- Carre, M., Stel van, A., Thurik, R., Wennekers, S. 2002: Economic Development and Business Ownership: an analysis using data of 23 OECD countries in the period 1976–1996. *Small Business Economics*.
- Gliha, M. 2000: Empirična analiza o stanju tehnološkega razvoja v predelovalnih dejavnostih. IER, Ljubljana.
- Pohleven, P. 2000: Podjetniški inkubatorji in tehnološki parki, Podjetništvo – izziv za 21. stoletje. Ljubljana.
- Rebernik, M., Tominc, P., Glas, M., Širec Rantaša, K. 2004: GEM Slovenija 2003: Spodbujati in ohraniti razvojne ambicije. IPMMP, Maribor.
- Rogina, D. 2006: Vzpostavitev Tehnološko razvojnega središča. TRC Koroška, Otiški vrh.
- Vahčič, A. 2000: Stanje podjetništva v Sloveniji, delovno gradivo, Ekonomska Fakulteta, Ljubljana.
- Vodeb, D. 2006: Analiza možnosti za združevanje razvojnega in izobraževalnega okolja v Koroški regiji. TRC Koroška, Otiški vrh.
- Vodeb, D., Rogina, D. 2006a: Trendi in možnosti razvoja gospodarstva v Koroški regiji za obdobje 2000–2005. TRC Koroška, Otiški vrh.
- Vodeb, D., Rogina, D., 2006b: Projekt izvedljivosti ustanovitve gospodarskega središča Koroška. TRC Koroška, Otiški vrh.

## OTOK KOT PRILOŽNOST ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ SLOVENSKE OBALNE REGIJE

**mag. Armand Faganel**

Univerza na Primorskem, Fakulteta za management Koper

Cankarjeva ulica 5, 6104 Koper

armand.faganel@fm-kp.si

UDK: 338.48:502.131.1(497.4)

### IZVLEČEK

#### **Otok kot priložnost za trajnostni razvoj slovenske obalne regije**

Turizem na slovenski obali ima zgodovinske korenine ter številne prednosti in priložnosti, ki bi jih lahko izkoristili za pospeševanje lokalnega ekonomskega razvoja. Zajete so v strategijah Razvojnega načrta in usmeritvah slovenskega turizma 2007–2011, nov zamah so dobile tudi z idejo o novoustvarjenem otoku pred Izolo, kot je predlagano v Resoluciji o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023. Otok lahko doprinese k ustvarjanju novih delovnih mest, k večji prepoznavnosti širše regije ter prispeva k novi kakovosti okolja. Vplesti je potrebno vse zainteresirane deležnike, pobude zasebnega sektorja, javno-zasebna partnerstva ter učinkovit trajnostni management. Pri tem je treba prepoznati povezave med turizmom in družbeno-ekonomskimi ter ekološkimi dejavniki trajnostnega razvoja. Seveda pa trajnostna strategija brez vključenosti regionalnih subjektov ne more biti uresničena.

### KLJUČNE BESEDE

turizem, trajnostni razvoj, javno-zasebno partnerstvo, nacionalna strategija, okolje, Slovenija

### ABSTRACT

#### **Opportunity for sustainable development of Slovene coastal region**

Tourism on Slovene coast has historical backgrounds and several strengths and opportunities, which could be utilised to enhance local economic development. They are incorporated in strategies of Slovene tourism development plan and guidelines 2007–2011, but they caught fresh wind with the idea of new island in front of Izola, as proposed in Resolution on National Development Projects 2007–2023. The island creation should help to create new working places, add to the regions recognisability and to the environmental quality. All interested stakeholders should be invited to participate, private sector initiative involved, as private-public partnerships and effective sustainable management. Connections between tourism, socio-economic and ecological factors should be recognized for sustainable development. Without engaging regional subjects, sustainable strategy cannot be realized.

### KEYWORDS

tourism, sustainable development, private-public partnership, national strategy, environment, Slovenia

## 1 Uvod

Turistične dejavnosti nas silijo k zastavljanju vprašanj glede sposobnosti družbe za nadziranje razvoja, dolgoročno zaščito okolja in promocijo uravnoteženega regionalnega razvoja. Torej je potrebno preverjati vplive na okolje, promovirati turizem skladno s trajnostnim razvojem ter pospeševati sredozemsko sodelovanje. Uspešno promoviranje turistične dejavnosti pa je pogosto tesno povezano s kakovostjo, vzdušjem in estetsko vrednostjo okolja, zato je ob velikih posegih v prostor še posebej pomembno, da skrbimo za izpolnjevanje načel trajnostnega razvoja. Trajnostni razvoj je definiran kot razvoj, ki je spoštljiv do okolja, tehnično primeren, ekonomsko izvedljiv in družbeno sprejemljiv, da bi bil primeren za potrebe sedanje generacije, ne da bi ogrozil sposobnosti prihodnjih generacij pri ureničevanju njihovih potreb (Maher 2006).

Sredozemska strategija trajnostnega razvoja (Blue Plan 2005) je zastavila štiri širše, neodvisne cilje: prispevati k ekonomskemu razvoju s spodbujanjem sredozemskih virov; zmanjšati socialne razlike; spremeniti vzorce netrajnostne proizvodnje in potrošnje ter zagotoviti trajnostno upravljanje naravnih virov; izboljšati upravljanje na različnih ravneh. V prizadevanjih za doseganje teh ciljev skuša strategija vzpodbujati napredek na sedmih temeljnih akcijskih področjih:

- promovirati trajnostni management morja in obale ter zaustaviti degradacijo obalnih con;
- nadzorovati urbanizacijo in promovirati trajnostni urbani razvoj;
- promovirati kakovostno kmetijstvo ter trajnostni kmečki razvoj;
- bolje upravljati vire in zahteve po vodi zaradi potreb v prihodnosti;
- upravljati zahteve po energiji v skrbi za dolgoročnimi učinki;
- blažiti posledice klimatskih sprememb;
- zagotavljati trajnostno mobilnost s pomočjo prilagojenega upravljanja transporta;
- narediti turizem za privilegiran smernik trajnostnega razvoja Sredozemlja.

Med pomembnejšimi razvojnimi projekti v Republiki Sloveniji za obdobje 2007–2023 je v Resoluciji o nacionalnih razvojnih projektih opredeljena tudi izgradnja slovenskega jadranskega otoka, v vrednosti 100 milijonov evrov (Resolucija 2006). S tem bi se obstoječa slovenska obala podaljšala za pet odstotkov. Z investicijo naj bi pričeli leta 2013, k sodelovanju naj bi pritegnili tudi zasebne investitorje, ki bi prispevali v javno-zasebno partnerstvo desetino potrebnih sredstev, 30 milijonov naj bi pridobili iz državnega, pokrajinskih in občinskih proračunov, 60 milijonov evrov pa iz naslova evropskih sredstev.

## 2 Pregled literature in primeri podobnih projektov

Že v pradavnini so ljudje živeli na koliščih, kasneje so gradili plavajoče otoke. Spomnimo se tudi umetnega nastanka beneških otokov. Danes se pogosto pojavlja gradnja umetnih otokov, ki služijo kot zaščita obalnega pasu pred erozijo ali kot valobran. Pred otokom Procida v Italiji so tako ustvarili štiri umetne otočke za zaščito obale pred erozijo. Terminal letališča Kansai International v japonski Osaki je bil zgrajen leta 1994 na takrat največjem umetnem otoku na svetu. Na Nizozemskem so pripravili načrte za gradnjo otoka pred Haagom. Stroške za 17 kilometrov dolg in tri kilometre širok otok so ocenili na osem milijard evrov. Pesek in gramoz za temelje bi izkopali v Severnem morju. Pred Monte Carlom bodo postavili otoček v dubajskem slogu, ki bo velik 12 hektarjev in poraščen s sredozemskim zelenjem in drevjem, na njem pa bo prostor za nižje stanovanjske in poslovne objekte. Veliki dolgi valobran bo imel posebno in za sredozemske priobalne razmere neobičajno vlogo. Vsa njegova površina bo namreč prekrita s ploščami s sončnimi celicami, tako da bo obenem tudi srednje velika elektrarna na sončno energijo, ves kompleks pa bo stal 450 milijonov evrov (Stres 2006).

V Dubaju so že zgradili znameniti hotel v obliki jadra Burj Al Arab, stoji pa na umetnem otoku, ki so ga nasipali s pomočjo ladij. Slednji ne bo edini, saj so zgradili otok v obliki palme Palm Island Jumeirah, ki se mu bosta pridružili še dve veliki palmi Deira in Jebel Ali. Dubaj bo s projektom Palm

Island Jumeirah pridobil približno 60 kilometrov plaže, zanj pa je bilo porabljenih več kot sto milijonov kubičnih metrov peska ter kamenja. Med dvema palmovima otokoma nastaja otočje iz 340 umetnih otokov – The World (Klemenak in Tomanič 2006).

## 2.1 Primer gradnje umetnega otoka Parrot Jungle Island

Leta 2000 je uprava Parrot Jungle Island (Otok papig in tropskega gozda) kupila otok Watson v zalivu Biscayne, kamor so preselili celoten park. Naložba je vredna 47 milijonov dolarjev. Otok Watson v velikosti 7,5 ha je nastal v prvi polovici zadnjega stoletja, ko so izkopali ladijski prekop za bližnje pristanišče v Miamiju. Otok je dva metra nad vodno gladino, ker pa je opredeljen kot poplavno območje, morajo biti stavbe vsaj štiri metre nad vodno gladino. Zato so morali navoziti skoraj 27.000 ton polnila pod bodoče zgradbe v parku. Pred tem so odstranili zgornji sloj zemlje, ga uskladiščili in kasneje ponovno uporabili kot površinski sloj. Domorodna prst je bila uporabljena kot povrhnjica iz več razlogov; otoka ni nikoli poplavilo ob večjem nalivu, torej ima odlične drenažne lastnosti, zelo dobro prezračenost, veliko različnih vrst dreves in palm je že uspešno raslo na zemlji. Če se položi sloj drugačne zemlje na obstoječega, lahko to privede do nastanka vodne mize, ki ne omogoča vodnega filtriranja, zgornji sloj prsti pa se popolnoma zasiči, kar lahko uniči veliko vrst vegetacije. Uredili so trajnostno namakanje zemlje iz obstoječih vodnih rezervoarjev, poskrbeli za zbiranje deževnice ter mehansko filtriranje organskih delčkov. Namesto da bi usedline odstranjevali z otoka, jih prečrpajo v biofiltrirni ribnik, kjer se težje usedline predelajo, odvečna voda pa ponovno prečrpa v namakalni sistem. Usedline se občasno odstranijo in uporabijo kot dodatek zemlji (Shimanski 2004).

Pri izbiri rastlinja jih je vodila uporaba takšnih domorodnih vrst, ki so navajene na vrsto zemlje in klime, podobne tamkajšnji. Zasadili so na tisoče različnih vrst tropskega rastlinja. Številčnost insektov nadzorujejo tudi z biološko prijaznim, ročnim odstranjevanjem listov. Obstajata dve večji travnati površini. Trata Picnic Lawn je namenjena prireditvam in piknikom. Vprašanje primerne zatratitve so rešili z sejanjem domorodnih vrst trav, ki ne potrebujejo varovanja s pesticidi ali fungicidi, so primerne za podnebje ter vrsto zemlje in odporne na teptanje. Primer Parrot Jungle Islanda je odličen prikaz, kako lahko s celovitim pristopom poskrbimo tudi za stroškovno učinkovito, ne le okoljsko trajnostno urejanje otoške krajine (US EPA 2006).

## 2.2 Ideje o slovenskem umetnem otoku

Slovenska obala je imela do začetka minulega stoletja dva otoka, mesti Izolo in Koper, vendar so plitvino ob obeh zasuli in ju pridružili kopnemu. O umetnem otoku v slovenskem morju so slovenski urbanisti razpravljali že v osemdesetih letih. Tedaj so našeli 33 različnih predlogov za postavitve takšnih ali drugačnih otokov v slovenskem morju. V osemdesetih letih je o otoku razmišljala arhitekt Ravnikar, v devetdesetih letih so gradnjo otoka predlagali arhitekti: Mezek, Šukljeta in Erjavec, ki so izdelali idejno rešitev nove trase obalne ceste. Njihov otok bi imel na sredini jezerce, dolg bi bil 700 in širok 350 metrov (Mislej 2005). Na koprski urbanistični delavnici leta 2001 (Šuligoj 2005a, 7) so predstavili štiri zamisli za umetni otok. Steinman in Gosar (2002, 5–12, 101–104) s Fakultete za gradbeništvo in geodezijo sta si zamislila otok v obliki delfina zato, da bi že zasnova opozarjala na njegovo antropogenost, deloma tudi zato, ker bi bila njegova obala bolj razčlenjena, oblika pa naj bi otoku pomagala učinkoviteje kljubovati nekaterim najmočnejšim vetrovom. Zamisli o izvedbi so bile raznolike: velika ovalna ploščad postavljena na stebrih; otočje v obliki atola namenjeno turizmu; otoček, ki bi zgradili tako, da bi najprej izdelali trden varovalni obod, vanj pa potem nasuli 1,3 milijona kubičnih metrov gradiva, ki ga bodo dobili s kopanjem predora pri obalni cesti med Koprom in Izolo. Na otočku bi postavili izolsko čistilno napravo, otoček pa naj bi bil z mostom povezan s kopnim.

Predstavniki medobčinskega zavoda za varstvo naravne in kulturne dediščine je odločno nasprotoval zamislim o umetnih otokih, saj bi uničile preveč morskega dna. Pomisleke je izrazil tudi predstavnik

Morske biološke postaje. Pestrost morskega življenja v tem delu Jadrana je namreč izjemna, je pa severni Jadran zelo stresno okolje in so zato poskusne raziskave o uporabi aktivnih ukrepov za ohranjanje biološke raznolikosti (umetni podvodni grebeni) smiselne. Pred vsako izvedbo grebenov bi morali temeljito proučiti, kakšne posledice bi to imelo na naravo (Šuligoj 2001).

Občinski svet Občine Izola je na seji 15. 7. 2004 sprejel Odlok o spremembah planskih aktov občine Izola za obalno območje med Koprom in Izolo s kontaktnimi površinami bolnišnice (Občina Izola 2004). Predlagali so, da bi izgradili objekt v morju, ki bi zavaroval akvatorij pred valovanji in omogočil nove oblike rabe. Uporaben naj bi bil za razširitev športno rekreacijskih in zelenih površin. Površine za pristajanje manjših plovil in javnega pomorskega prometa bi bilo mogoče urediti na severni strani načrtovanega objekta. Valobran naj bi bil s kopnim povezan s pomolom kot odcepom obalne promenade (peš pot, pot za rolkarje, kolesarska pot, intervencijski dovoz). Ob obali proti Izoli naj bi bila urejena plaža. Pred izvedbo natančnejših analiz so določili, da bi moral biti objekt vsaj 80 metrov odmaknjen od obale. Izogniti bi se moral varovanemu območju arheološke dediščine in omogočiti zaščitene poglede z obalne promenade na mesto Izola. Objekt bi zgradili s čistim kamnitim gradivom. Pred natančno definicijo gabaritov objekta v morju, načinom gradnje, odmikov od obale, bi morali naročiti študijo fizikalnih značilnosti morskega okolja z modelnim preizkusom. Obrežni pas predstavlja izjemno občutljiv biotop, zato vanj objekt ne posega. Tudi morski tokovi tik ob obali naj bi z ureditvijo ostali kar najmanj spremenjeni. Pred izgradnjo objekta bi bilo nujno izvesti potrebne arheološke raziskave. Pred izdelavo lokacijskih načrtov pa bi morali naročiti dodatne strokovne podlage: pregled ožjega obalnega pasu, hidrološki modelni preizkus valobrana v laboratoriju, študijo tokov ob morski obali in vse ostale študije in raziskave, ki se pokažejo kot potrebne za definiranje oblike, velikosti in lege objekta v morju. Pri rtu Viližan obstaja možnost ureditve tretjega dela podmorskega arheološkega parka *in situ* ali vsaj informativne table. Možno bi ga bilo povezati z valobranom.

### 3 Raziskava javnega mnenja

V občini Izola so naročili izvedbo ugotavljanja podpore ideji o nastanku umetnega otoka pred Izolo. V novembru 2005 je CSS – IP, Klicni center slepih Škofja Loka izvedel javnomnenjsko raziskavo o odnosu slovenske javnosti do možne izgradnje umetnega otoka pred Izolo. Naključna klicna baza je bila pripravljena iz Telefonskega imenika Slovenije 2006, zajemala je telefonske številke polnoletnih fizičnih oseb Republike Slovenije, z izjemo obalnih občin. V občini Izola je sodelovalo 415 anketirancev, v Kopru in Piranu pa 309 naključno izbranih lastnikov telefonskih priključkov.

Predstavljamo povzetek omenjene raziskave (KCI 2005): z možno izgradnjo otoka pred Izolo je bila seznanjenih polovica izmed 1025 anketiranih prebivalcev Slovenije, 80 % anketiranih v občinah Koper in Piran in preko 90 % anketiranih v občini Izola. Večina anketiranih prebivalcev Slovenije izgradnjo otoka podpira. Odstotek podpore na obali je nekoliko nižji kot drugod v Sloveniji. Projekt podpira 73,7 % vprašanih na področju Slovenije, na obali pa ga podpirata dve tretjini vprašanih; v Izoli 66 %, v Kopru in Piranu 68,3 %. Pogostost dnevnih obiskov na obali ali dopustovanje na obali ne pokaže nobene statistično značilne razlike v podpori projektu. Med glavnimi vzroki, ki so jih anketirani navedli za podporo projektu, najdemo predvsem pridobitev nove obale, kopališč in plaže z 20,6 %, koristi za turizem s 17,0 % in zanimivost ali nekaj novega z 8,2 % vprašanih. Najpomembnejši razlog proti gradnji umetnega otoka je ekološke narave, saj naj bi ta poseg po mnenju vprašanih predstavljal moteč, nenaraven poseg v naravno okolje za 4,9 % vprašanih. Anketirani so nato izražali strinjanje s spodnjimi trditvami, pri čemer so lahko izbirali med odgovori, sploh se ne strinjam, ne strinjam se, vseeno mi je, strinjam se, popolnoma se strinjam. Večinoma so se strinjali ali popolnoma strinjali z naslednjimi trditvami:

- Izola bi postala z otokom mnogo privlačnejša za domače in tuje turiste – 80,8 %.
- Ker ima Slovenija malo obale, je prav, da jo povečamo tudi na tak način – 79,2 %.

- Nove rekreacijske in kopalne površine na otoku bodo zelo dobrodošle – 84,5 %.
- Otok bo posebna turistična privlačnost in bo privabljal nove turiste – 83,4 %.

Anketirani se večinsko niso strinjali z naslednjo trditvijo:

- Slovenska obala bo slabše izgledala z otokom in otok bo kazil okolje – 65,3 %.

Mnenje anketiranih glede naslednjih trditev je bilo deljeno (približno enak delež se jih je s trditvami strinjalo oziroma ni strinjalo):

- Izgradnja otoka bi pomenila grožnjo za morske živali in rastline tega območja – 41,6 % se jih ni strinjalo in 34,7 % se jih je strinjalo.
- Otok je samo poceni rešitev države za izkopani material iz predora – 42,6 % jih je izrazilo nestrinjanje in 34,6 % strinjanje.

S trditvijo, da bo otok varoval obalo pred močnimi valovi se anketirani v Sloveniji večinsko strinjajo – 63,1 %, medtem ko so mnenja na obali glede tega vprašanja bolj deljena. Statistična analiza podatkov ni pokazala statistično značilnih razlik v odgovorih glede na spol, starost ali izobrazbo anketiranih. Spol, starost in izobrazba torej niso dejavniki, ki bi značilno vplivali na mnenje o možni izgradnji umetnega otoka pred Izolo. Anketirani na obali, ki se ukvarjajo s turizmom, so projektu nekoliko bolj naklonjeni kot tisti, ki se s turizmom ne ukvarjajo, vendar je razlika statistično neznačilna.

## 4 Razprava

Za krajšo razpravo o smiselnosti umestitve in možnosti izvedbe otoka pred Izolo uporabljamo razpoložljive podatke iz občil javnega obveščanja, dostopnih strokovnih materialov ter drugih spletnih informacij.

Pri poseganju v prostor na območju med Izolo in Koprom je potrebno opozoriti na rastišče pozejdonke (*Posidonium oceanicae*) – naravne vrednote državnega pomena, znotraj 50 metrov širokega pasu obalnega morja in morskega dna med Žusterno in Izolo. Pozejdonka je ogroženi sredozemski endemit, morska trava cvetnica, njeno edino najdišče v slovenskem morju pa je med Koprom in Izolo. Morske trave so pomembne, ker proizvajajo kisik in organske snovi, travniki pa nudijo pomemben habitat za vrsto organizmov. Povsod po svetu so travnike pozejdonke razglasili za izredno pomemben tip življenjskega prostora. Nevarnost predstavljajo čolni, ki kljub prepovedi sidrajo na podvodnih travnikih. Območje je obravnavano kot posebno varstveno območje – območje Natura 2000.

Pri načrtovanju posegov v prostor se morajo upoštevati usmeritve, izhodišča in pogoji za varstvo naravnih vrednot, habitatnih tipov in ohranjanje biotske raznovrstnosti. Pri pripravi projektov za pridobitev gradbenih dovoljenj je treba razvidno zagotoviti, da se bo uporabila taka tehnologija izvedbe predvidenih posegov, da bo preprečeno kakršnokoli poškodovanje posameznih sestojev podmorskega travnika pozejdonke ter da se pri izvajanju del ne bodo poslabšali življenjski pogoji na rastišču; ravno tako pa opredeliti ravnanje z odpadnim in odvečnim gradivom – ta v nobenem primeru ne sme biti odložen v morje oziroma mora biti odpeljan ali odložen v taki oddaljenosti od obrežne črte, da je ob morebitnem neurju onemogočeno izpiranje in odnašanje gradiva v morje.

Seveda je umetni otok v kateremkoli morju pomembno ekološko vprašanje. Pretežni del naravovarstvenikov, ki sodelujejo v javnih razpravah in polemikah, nasprotuje gradnji otoka v slovenskem morju. Ne nasprotujejo zato, ker bi lahko natančno povedali, kateri del narave bo prikrajšan, ampak zato, ker ni povsem jasno, kakšne vplive bi pravzaprav imel na naravo in okolje. Seveda pod določenimi pogoji in po temeljitem premisleku. Nasprotno so nekateri mnenja, da bi lahko izbrali primeren prostor ter žrtvovali manj kot kvadratni kilometer za otok, saj to ne bi ključno vplivalo na nobeno ogroženo vrsto iz našega morja. Hkrati pa bi dobili nekaj kilometrov skalnate obale, ki je imamo ob kopnem premalo in je pomemben pospeševalec pestrosti življenja v morju. Pri načrtovanju otoka bi morali najprej preučiti vplive na okolje. Otok ne bi smel biti preblizu obale, niti povezan z mostom. Ne bi smel biti niti premajhen, tudi ne samo odlagališče odvečnega gradiva. Zelo natančno bi morali zgraditi dovolj



čvrst varovalni skalnat obod. Morali bi ga primerno ozeleniti, mu določiti funkcijo, zgraditi pristajalni pomol, predvideti ali bo sploh mogoča pozidava na njem (Šuligoj 2005b).

Šuligoj (2005a) ugotavlja, da so v morju širša območja sedimentnega dna (mulja), ki so s stališča pestrosti morskih organizmov, predvsem ihtiofavne, skromna. Sklicuje se na biologe, ki so predlagali, da bi po italijanskih, japonskih in drugih zgledih skrbeli za raznolikost biomase z gradnjo umetnih podvodnih grebenov. Veliko rib, rakov in drugih organizmov bi se naselilo v votlinah otoka in na grebenih, zato bi morsko dno kazalo posebej načrtovati. Strokovnjak za biotsko pestrost morja v Sloveniji v isti razpravi meni: *»Otok zmanjšuje površino morja, zato s takim posegom izgubljam morje. Nobenih dokazov ni, da bi se povečala biotska raznolikost. Zagovorniki otoka morajo dokazati, da gre res za povečanje raznovrstnosti. Če bi že gradili otok, naj bo na pilotih, da bi morje pod ploščadjo ostalo morje. To je najslabši možni scenarij, ki bi ga bilo mogoče sprejeti. V vsakem primeru pa so nujne študije. Ne drži, da je muljasto dno brez življenja. V njem in na njem živi veliko vrst.«*

V kamnitem obodu tega otoka bi našlo zatočišče na stotine živalskih in rastlinskih vrst, otok bi prevzel tudi funkcijo podvodnega grebena, spodbujevalca življenja v morju, ki ga podpirajo številni ljubitelji morja in biologi. Morski biolog opozarja, da se je treba gradnje otoka lotiti po temeljitih raziskavah in premislekih. Proučiti je treba morske tokove, obvarovati vse predele, kjer živijo zaščiteni organizmi, paziti na pomorske poti, zahteve ribičev ... (Šuligoj 2006).

Zagovorniki gradnje otoka tudi menijo, da ker je pred Izolo majhen del obale, ki je apnenčasta, bi lahko na tem mestu naredili ogrodje otoka iz apnenca in ga zapolnjevali z gradivom, izkopanim za predor. Tako bi rešili dve stvari: jalovine ne bi bilo treba odlagati kje drugje, dobili pa bi tudi otok. Ampak na to vprašanje so pogledi med strokovnjaki različni. Glede na sestavo dna bi lahko otok pripomogel k povečanju biotske raznovrstnosti v slovenskem morju, saj bi bil zatočišče za živali, ki si težko najdejo zavetje, ker je večina slovenskega morskega dna muljasto-peščena. Gre predvsem za različne ribe, zlasti tiste, ki potrebujejo kamnito dno (Cunder 2002).

## 5 Sklep

Projekt gradnje slovenskega jadranskega otoka podpirajo tri četrtnine vprašanih na področju Slovenije, na obali pa ga podpirata dve tretjini vprašanih. Interesi za gradnjo otoka so, kot smo lahko zasledili, zelo raznoliki, zato nikakor ne smemo dopustiti, da bi prevladali kratkovidni pridobitniški cilji ali interesi gradbenih lobijev. Usmeriti se moramo v trajnostno upravljanje z morskim in obalnim območjem, združevati skrb za okolje in celovito razvojno prstnerstvo načrtovanje. Slediti je treba mednarodnim smernicam, pripraviti usklajene prostorske ureditve ožjega obalnega pasu, upravljanja z zavarovanimi območji narave ter varstva vodnih virov, ob tem pa upoštevati nosilne sposobnosti okolja. Na ozemlju Slovenije živi več kot 22.000 različnih vrst živih organizmov, kar uvršča tako majhen prostor med naravno najbogatejša območja Evrope. O Sloveniji lahko govorimo kot o evropskem biotskem parku. Rekreativna in ohranjeni naravni krajini in doživljanje narave sprošča ljudi in jim daje delovni zagon. Velika raznolikost živega je znak zdravega okolja, kar izboljšuje zdravstveno stanje, delovno sposobnost in motiviranost prebivalstva in lahko tudi predstavlja tržno konkurenčno prednost »zelenega« turizma (Skaberne).

Temeljna strategija zapisana v Razvojnem načrtu in usmeritvah slovenskega turizma 2007–2011 je usmerjena v krepitev povezovanja in sodelovanja pri skupnem načrtovanju, oblikovanju in trženju slovenskega turizma po načelih javno zasebnega partnerstva na vseh ravneh, od lokalne do nacionalne (Uran in Ovsenik 2006). Potrebno je torej skrbno zastaviti trajnostno partnerstvo in odnose deležnikov med turizmom, kulturo in destinacijo. Slovenija je kljub majhnosti krajinsko neverjetno raznolika in očarljivo lepa država, umeščena na presečišče najrazličnejših zemljepisnih posebnosti in kulturnih vplivov. Tudi mesta so bila grajena tako, da poleg kulturnih vplivov odsevajo socialne, topografske, klimatske in druge značilnosti našega okolja. Ob presojanju vplivov gradnje slovenskega jadranskega otoka

velja torej temeljito razmisliti o takšni izvedbi, ki bi imela čimmanjši vpliv na občutljivo okolje. Nena-  
zadnje pa tudi o vsebinah, ki bi jih ponudili na takšnem otoku, saj je to enkratna priložnost, ki je ne  
velja zamuditi. Pomembno bi bilo razmišljati o avtohtonih rastlinskih in živalskih vrstah, neokrnjena  
narava vabi vedno več ljubiteljev, ekoturisti so znani zapravljivci – na dopustu porabijo več denarja kot  
običajni turisti. Uporaba turizma kot gonilne sile trajnostnega razvoja bi omogočila preusmeritev  
turističnih tokov. Koncesije upravljanja pa omogočajo kombiniranje javnih in zasebnih pobud (Blue  
Plan 2005).

Trenutni model slovenskega turizma, usmerjenega predvsem na ponujanje sončenja in kopanja v mor-  
ju, kjer se srečuje s številčno konkurenco, ne izkorišča dovolj kulturnega in okoljskega potenciala regije.  
Označujejo ga slabo načrtovan in nadzorovan razvoj (eksplozivna rast povpraševanja in ponudbe po  
nastanku nove destinacije), tveganje neupoštevanja trajnostnih načel (dobrobiti slabo razporejene, odvi-  
snost od ene same aktivnosti), tveganje izgube socialnih trajnostnih načel (začasna in slabo plačana  
delovna mesta), kakor tudi okoljske nevarnosti. Ob razvijanju nove destinacije je zato potrebno ime-  
ti dolgoročno vizijo. Soočeni z logiko velikih igralcev v turizmu ne smemo zastavljati razvojnih strategij,  
ki bi bile zaznamovane zgolj s konkurenčno logiko, raje poiščimo možnosti sodelovanja sosednih regij  
in skupne interese.

## 6 Viri in literatura

- Blue Plan. 2005. Dossier on tourism and sustainable development in the Mediterranean. MAP Techni-  
cal Report Series No. 159. Athene.
- Cunder, K. 2002: Kdaj sem nazadnje videl grdobino? Delo, 14. 7. 2002. Ljubljana.
- KCI – Klicni center slepih. 2005: Odnos slovenske javnosti do možne izgradnje umetnega otoka pred  
Izolo. Raziskovalno poročilo, november 2005. Center slepih in slabovidnih. Škofja Loka.
- Klemenak, A., Tomanič M. 2006: Sanjsko mesto prihodnosti. Delo, 16. 8. 2006. Ljubljana.
- Maher, I. 2006: The systemic and prospective sustainability analysis 'Imagine' within CAMP. Blue Plan  
in Regionalna razvojna agencija Južne Primorske. Koper. Medmrežje: [http://www.planbleu.org/  
publications/pac\\_slovenie\\_final.pdf](http://www.planbleu.org/publications/pac_slovenie_final.pdf) (2. 5. 2007).
- Mediterranean Strategy for Sustainable Development. 2005. Blue Plan. Valbonne (Francija).
- Mislej, D. 2005: Anketa o izolskem otoku. Slovenci so za otok, otočani pa malo manj. Mandrač, 638,  
8. 11. 2005. Izola.
- Občina Izola. Občinski svet. 2004. Odlok o spremembah planskih aktov občine Izola za obalno področ-  
je med Koprom in Izolo s kontaktnimi površinami bolnišnice (Obala Koper-Izola). Medmrežje:  
<http://www.izola.si/regip/OS3-16r-2103-1.doc> (9. 6. 2007).
- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023. 2006. Vlada Republike Slovenije,  
Ljubljana.
- Shimanski, J. 2004: Parot Jungle Island. Horticulture/Landscaping. Medmrežje: <http://www.parrotjungle.com/asp/horticulture.aspx> (2. 5. 2007).
- Skaberne, B. Umanotera. Slovenska fundacija za trajnostni razvoj. Medmrežje: <http://www.umanotera.org/index.php?node=67> (2. 5. 2007).
- Slovenia – Final Report. Regionalni razvojni center in Blue Plan. Koper.
- Steinman, F., Gosar, L. 2002: Otok pred Izolo = An island in front of Izola. Urbani izziv, 13 (1). Ljub-  
ljana.
- Stres, B. 2006: Monako čaka na kneginjo in umetni otok. Delo, 3. 8. 2006. Ljubljana.
- Šuligoj, B. 2001: Slovensko morje potrebuje atol? Delo, 23. 10. 2001. Ljubljana.
- Šuligoj, B. 2005a: Naravnejši nasuti otok ali ploščad na nosilcih? Delo, 7. 12. 2005. Ljubljana.
- Šuligoj, B. 2005b: Forum modrecev za otok. Delo, 12. 10. 2005. Ljubljana.
- Šuligoj, B. 2006: Otok s pogledom na Triglav. Delo, Sobotna priloga, 19. 8. 2006. Ljubljana.

- Uran, M., Ovsenik, R. 2006: Razvojni načrt in usmeritve slovenskega turizma 2007–2011. Portorož. Medmrežje: [http://www.mg.gov.si/fileadmin/mg.gov.si/pageuploads/turizem/turizem\\_razvojni\\_nacrt\\_II\\_060214.pdf](http://www.mg.gov.si/fileadmin/mg.gov.si/pageuploads/turizem/turizem_razvojni_nacrt_II_060214.pdf) (2. 5. 2007).
- US EPA – Environmental Protection Agency. 2006: Parrot Jungle Island's Holistic Approach to Landscape Site Development. Medmrežje: <http://www.parrotjungle.com/aspx/horticulture.aspx> (2. 5. 2007).

## KRAS KOT RAZVOJNI POTENCIAL: V ISKANJU RAVNOVESJA MED VAROVANJEM IN RAZVOJEM

*dr. Aleš Smrekar, mag. Mimi Urbanc, dr. Drago Kladnik, Mateja Breg, Bojan Erhartič, dr. Janez Nared, dr. Franci Petek*

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Gospodarska ulica 13, 1000 Ljubljana

*ales.smrekar@zrc-sazu.si, mimi@zrc-sazu.si, drago.kladnik@zrc-sazu.si, mateja.breg@zrc-sazu.si, bojan.erhartic@zrc-sazu.si, janez.nared@zrc-sazu.si, petek@zrc-sazu.si*

UDK: 913:502.131.1(497.472)

### IZVLEČEK

#### **Kras kot razvojni potencial: v iskanju ravnovesja med varovanjem in razvojem**

V prispevku želimo opozoriti na številne potencialne, ki jih kras zahodne Slovenije ponuja za razvoj turizma in ostalih dejavnosti. Obenem želimo opozoriti na krhkost kraškega okolja, katerega ohranitev je bistvena za uspešnost turističnega razvoja območja. Zato predstavlja načrtovani Regijski kraški park edinstveno možnost povezave okoljskih in kulturnih potencialov območja s potrebami gospodarstva in prebivalcev. Oblikovan predlog zamejitve in oblikovanja varstvenih režimov temelji na konceptu trajnostnosti, upošteva ohranjanje naravnih in kulturnih potencialov ter obenem omogoča razvoj lokalnega gospodarstva.

### KLJUČNE BESEDE

regijski park, razvojni projekt, naravna dediščina, kulturna dediščina, kras, Slovenija

### ABSTRACT

#### **Karst as a development potential: in search of a balance between protection and development**

The main aim of the paper is to lay stress on numerous potentials that karst areas in Western Slovenia offer to development of tourism and other activities. At the same time we would like to point out the vulnerability of the karst environment and the importance of its preservation for successful tourist development of the region. The foreseen Regional karst park is therefore the unique opportunity for connecting environmental and cultural elements of the region with needs of economy and local population. The introduced proposal for setting boundaries and for forming protection regimes is based on the sustainability concept, follows the idea of natural and cultural potentials' protection and preservation enabling simultaneously the development of local economy.

### KEYWORDS

regional park, development project, natural inheritance, cultural inheritance, karst, Slovenia

## 1 Uvod

Povezovanje naravnih in kulturnih potencialov krasa je eden od nacionalnih razvojnih projektov, ki jih je zasnovala Vlada Republike Slovenije v Resoluciji o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023 (v nadaljevanju Resolucija). Projekt želi povezati obstoječe javne ustanove, kar bi prispevalo k celovitemu varstvu in razvoju kraških pokrajin v Sloveniji ter sosednji Italiji. Eden od ciljev projekta je vzpostavitev Regijskega kraškega parka (v nadaljevanju RKP), kar je edinstvena priložnost za povezavo naravnih in kulturnih prvin z razvojnimi potrebami. V prispevku želimo opozoriti na številne potenciale krasa in obenem izpostaviti krhkost kraškega okolja ter izpostaviti nekatere vidike pri vzpostavljanju RKP in določanju njegovih meja.

Regijski park je zaokroženo ozemlje prvobitne in kultivirane narave, ki združuje obsežno območje regijsko značilnih ekosistemov in pokrajine. Značilna pokrajina in naravne znamenitosti regijskega parka presegajo lokalni pomen. Njegove funkcije so ohranjanje naravnih ekosistemov in značilne pokrajine, spodbujanje trajnostnega razvoja ter omogočanje človekove aktivne sprostitev in rekreacije v naravnem okolju. Po stopnji ohranjenosti narave so regijski parki za stopnjo nižje od narodnih parkov. Trenutno imamo v Sloveniji poleg enega narodnega parka tri regijske parke (Kozjanski regijski park, Regijski park Škocjanske jame, Notranjski regijski park), 41 krajinskih parkov, 52 naravnih rezervatov in 1217 naravnih spomenikov (Medmrežje 1).

Ideje o ustanovitvi RKP so odziv na apetite, ki ne sledijo trajnostnemu razvoju. Tako je bil leta 2000 sklenjen Sporazum o sodelovanju pri ustanovitvi Kraškega regijskega parka, ki so ga podpisali minister za okolje in prostor, predsednik medresorskega odbora za Kras ter župani občin Divača, Komen, Miren-Kostanjevica, Hrpelje-Kozina, Koper in Sežana. Vendar to še ni prineslo opaznejšega napredka. Glede na to, da ni bilo jasno dorečeno niti območje, ki naj bi bilo vključeno v park, se nam zdi primerno pretresti njegovo omejitve. Vsaj deloma so dediščino tega območja zaščitili zakoni o Kobilarni Lipica (Uradni list RS 29/1996), o Regijskem parku Škocjanske jame (Uradni list RS 57/1996) in o gradu Socerb (Uradni list RS 81/99-3858, 55/2002-2698).

## 2 Kras kot specifično razvojno območje

Slabih 700 km<sup>2</sup> veliko območje predvidenega RKP se razprostira ob Jadranskem morju, ki se prav tu najbolj severno zajeda v kopnino evropske celine. Od severozahoda proti jugovzhodu razpotegnjena pokrajina Kras se v obliki obsežnega ravnika dviga od 200 do 500 m nad morsko gladino in se proti jugovzhodu nadaljuje v Podgrajsko podolje, katerega dno je na nadmorski višini med 500 in 600 m, ter v Podgorski kras na višini 400 do 520 m. Območje, ki je predmet omenjenega projekta, je kraška pokrajina *par excellence*. Pokrajina Kras je namreč dala ime tipu površja s kraškim vodnim odtokom in korozijo karbonatnih kamnin, z značilnimi površinskimi in podzemeljskimi reliefnimi oblikami.

Razvojne poteze so tesno povezane z naravnimi razmerami, pri čemer prihajajo do izraza drobna razčlenjenost površja in malenkostne razlike v litološki sestavi. Kraški procesi so bili odločilni za nastanek številnih površinskih in podzemeljskih kraških pojavov. Med najpomembnejšimi so vrtače in kraške jame. Med slednjimi so najbolj znane Škocjanske jame, ki so od leta 1986 na seznamu Unescove svetovne dediščine, Vilenica pri Lokvi pa je verjetno najstarejša turistična jama na svetu. Kraško površje je razčlenjeno s številnimi vrtačami, udornicami, suhimi dolinami in raznovrstnimi drobnimi reliefnimi oblikami. Na stiku flišnih Brkinov in karbonatnega Podgrajskega podolja je nastal niz slepih dolin, eden od najlepših primerov kontaktnega krasa pri nas. Lep primer slednjega je tudi izrazit kraški rob, prek katerega se Podgorski kras spušča v flišno Bržanijo.

Na Krasu skoraj ni površinskih voda. Kljub izdatnim padavinam propustna apnenčasta tla meteorne vode hitro posrkajo. Ker je izvirov malo, je vodna oskrba temeljila na zbiranju padavinske vode. Ohranjene so številne lokve za oskrbo ljudi in kali za napajanje živine. Za celotno območje so značil-

ni ostanki ledenic, kjer so pozimi pridobivali led, ga lomili in vozili v Trst (Breg s sodelavci 2003). Vodonosnik Krasa se neposredno napaja s padavinami, ki po ocenah predstavljajo 65 % vsega dotoka vode v podzemlje. Glavni neposredni dotok v kraški vodonosnik je Reka, ki zbira vodo s kraškega pogorja Sneznika in brkinskih pritokov (Ravbar 2005, 10).

Zaradi strme stopnje, ki pokrajino loči od morja, jo blažilni vplivi morja težje dosegajo. Stik med sredozemskimi in celinskimi vplivi se kaže v veliki prevetrenosti in pogosti burji pozimi. Kras pokriva tanka plast nesklenjene prsti. Na matični podlagi iz krednega apnenca prevladuje jerovica, drugod pa rendzina in rjava pokarbonatna prst (Ravbar 2005, 15). Razmere za kmetijstvo niso ugodne; še najboljše so za vinogradništvo. Kraško površje omogoča ureditev njiv le na dnu vrtač (imenovane so »delane vrtače«), po raznovrstnih kraških kotanjah ter suhih dolinah in zakraselih ravninah. Leta 1900 je bila skoraj polovica kmetijskih zemljišč na otrebljenih površinah (Kladnik in Rejec Brancelj 1999, 200). Za zadnja desetletja je značilno opuščanje kmetijskih zemljišč, zlasti na območjih s slabšimi naravnimi razmerami in v večji oddaljenosti od naselij. Večinoma je povezano z nazadovanjem živinoreje. S spreminjanjem rabe tal se spreminja tudi podoba pokrajine. Sodobni dajejo pečat temni borovi gozdovi (Rejec Brancelj 1998, 238), ki izgublajo izključno varovalno vlogo in pridobivajo na lesnopredelovalnem pomenu. Črni bor se je zaradi skromnih ekoloških zahtev ob načrtnem pogozdovanju nekdanje ogolele in kamnite pokrajine dobro obnesel kot pionirska vrsta in sčasoma tako uveljavil, da gozdovi preraščajo že 58 % Krasa (Ravbar 2005, 14).

Skope naravne razmere so dovoljevale dokaj redko (le 35 preb./km<sup>2</sup>), vendar enakomerno poseljenost, zgoščeno v tesno pozidanih vaseh, med katerimi prevladujejo velike in srednje velike. Jedro kraške vasi vzbuja pozornost z zgoščeno stopnjostjo poslopij, če pa je postavljeno na vzpetini, deluje kot pravo mestno naselje, Štanjel na primer. Novejša gradnja je precej bolj razpršena. Zaradi prostorskih in kulturnovarstvenih omejitev so se pričela bolj razvijati tista naselja, ki imajo okrog strnjene pozidanih jeder možnosti za zidavo novih hiš. Privlačnost bivanja v kraški pokrajini se je z odpiranjem državne meje v šestdesetih letih prejšnjega stoletja v toliko okrepila, da se je populacijska podoba v severozahodnem delu stabilizirala. Kamnite hiše so za sodobne bivanjske zahteve sicer premajhne, zato pa so kot počitniška bivališča postale zanimive za kupce iz mestnega okolja, od vstopa Slovenije v EU tudi za tujce.

Turistični potencial je zaradi bogate naravne in kulturne dediščine ter zaradi bližine velikih obmorskih mest izredno velik, ponudba in storitve pa skromne. Osrednje turistično središče je hotel-sko-turistični kompleks v Lipici, kjer sta poleg kobilarne s šolo jahanja še igrišče za golf in igralnica. Smiselno bi bilo urejati razpršena turistična središča, ki bi jih uredili v obliki ekoloških, speleoloških, izobraževalnih in zdraviliških turističnih ponudb (Ravbar 2005, 13).

## 2.1 Infrastrukturni vidiki

Obravnavano območje ima pomembno prehodno prometno vlogo, ki se je še zlasti okrepila v drugi polovici 19. stoletja. Najpomembnejšo vlogo za razvoj je imel Trst kot veliko пристanišče in pomembno industrijsko središče, ki je omogočalo stalen zaslužek širokemu zaledju. Južna železnica, ki ga je dosegla leta 1857, je sicer zavrla tovarništvo, vendar je območje povezala s Kranjsko in drugimi avstrijskimi deželami na eni strani ter Trstom na drugi. Ko je severni del območja po 2. svetovni vojni presekala nova državna meja, je železniška povezava Ljubljana–Trst izgubila svojo funkcijo. Izgubo je leta 1967 omilila izgradnja 31 km dolge proge Prešnica–Koper (v Prešnici se odcepi že prej zgrajena železnica proti Pulju), ki je omogočila vključitev Luke Koper v evropski železniški sistem. Leta 2005 je njen promet presegel 13 milijonov ton (Medmrežje 4). Tudi predvideni drugi tir železniške proge Divača–Koper, ki je ključen za dolgoročni razvoj pristanišča, bo potekal prav čez ozemlje RKP. Druga železniška proga, ki poteka prek Krasa, in sicer mimo Dutovelj in Štanjela, je povezava Nove Gorice s Sežano, zgrajena leta 1949. Njeni potenciali so zaenkrat premalo izkoriščeni, zlasti v smislu turističnega razvoja regije. Proga bi morala postati del ogródja, na katerega se bo naslanjal RKP, saj je prav železnica tista, ki lahko na trajnosten način poveže naravne in kulturne potenciale območja.

Zaradi bližine državne meje in tradicionalnih prometnih koridorjev predstavlja območje pomembno prometno vozlišče, zlasti v trikotniku Sežana–Divača–Kozina. Avtocestna povezava Kopa v osrednjo Slovenijo (A1) je bila zgrajena šele leta 2004, avtocestna povezava z Italijo (Sežana, Fernetiči; A3) pa sedem let prej. V načrtu Nacionalnega programa izgradnje avtocest v RS (Uradni list RS 50/2004) je še izgradnja odseka Postojna/Divača–Ilirska Bistrica–Jelšane. Po čezevropski mreži (TEN – Trans European Network), ki predvideva koridorje za hitri cestni in železniški prevoz, naj bi v Divači zraslo veliko prometno (železniško) vozlišče.

Prometno (tudi gospodarsko, kulturno) središče območja je Sežana s 6500 prebivalci. Njen razvoj je skoraj v celoti odvisen od tranzitnih funkcij, ki jih prinaša obmejna prometna lega. V mestu, še bolj pa med njim in 2 km oddaljenim mednarodnim mejnim prehodom Fernetiči, enim najpomembnejših med Slovenijo in Italijo, je nakopičena vrsta dejavnosti: cestni in železniški terminal s skladišči, sedeži in predstavnostva špediterskih podjetij ter carinska služba.

V luči energetike je potrebno omeniti razdelilno transformatorsko postajo Divača in šibko mednarodno elektroenergetsko povezavo Divača–Redipuglia oziroma Divača–Padriciano/Padriče. Oba daljnovoda z Italijo večkrat obratujeta na meji zmogljivosti. Optimalna rešitev bi bila izgradnja 400 kV daljnovoda Okroglo–Udine (Videm), ki bo brez večjih težav prevzel izmenjavo moči kateregakoli izpadlega daljnovoda z Italijo. Obenem bo omogočil tudi povečanje prenosnih zmogljivosti med Slovenijo in Italijo ter – prek zagotovljene varnosti in kakovostne oskrbe z električno energijo – povečal razvojni potencial krasa (Resolucija 2006, 28).

Uvoz plinastega in tekočega goriva ima v energetski oskrbi Slovenije pomembno vlogo, zato je treba zagotoviti zadostno količino obeh surovin. Zmogljivost plinovodov se bo povečala z izgradnjo paralelnih plinovodov in izgradnjo kompresorskih postaj, pri čemer postajajo aktualni novi koridorji, še zlasti koridor med Črnim in Jadranskim morjem, ki bo tekkel prek ranljivega obravnavanega območja. Načrtovan plinovod bo predvsem tranzitnega pomena; poleg okoljskega bremena si lahko obetamo le delno olajšano napajanje (novih ali predelanih) termoelektrarn na plin (Medmrežje 4).

## 2.2 Gospodarski vidiki

Projekt, kot ga opredeljuje Resolucija, poudarja primernost območja za turizem in na njej tudi gradi celotno zasnovo, pozablja pa na že delujoča podjetja, ki bi jim spremenjeni režim varovanja okolja lahko povzročil nevšečnosti in zmanjšal njihovo konkurenčnost. Zato smo obseg RKP skušali presojati z vidika obstoječih gospodarskih subjektov in opredeliti območja, ključna za nadaljnji razvoj gospodarstva.

V analizi smo preučili prostorsko razporeditev obstoječih podjetij, pri čemer smo Ajpesovo bazo (AJPES 2005) prečistili in odstranili organizacije, ki ne temeljijo na pridobitni dejavnosti (krajevne in lokalne skupnosti, politične stranke ...), saj smo sklepali, da njihovi posegi v prostor niso relevantni. To velja tudi za nekatere specifične poklice (samostojne ustvarjalce na področju kulture ...). Nadalje smo bazo krčili še na podlagi glavne dejavnosti podjetja in izločili storitvena podjetja (razen distribucije surovin in transporta), ki jih ostrejši režim v parku ne bi prizadel (svetovanje, projektiranje). Upoštevali smo tudi velikost podjetij, saj predpostavljamo, da imajo podjetja z več zaposlenimi pomembnejši vpliv na okolje. S pomočjo predstavljene metodologije in kartografskega prikaza podjetij smo skušali opredeliti območja, kjer je varovalni režim treba prilagoditi delujočim gospodarskim dejavnostim, obenem pa določiti območja, kjer se lahko umeščajo nova podjetja.

Gospodarsko najpomembnejše je območje Sežane, ki bi ga bilo smiselno iz parka izvzeti ali pa opredeliti zelo prožen način varovanja. Pomembnejše točke, ki bi morale imeti prožnejši režim varovanja, so še naselja Divača, Komen, Kozina, Lokev, Šepulje in Dutovlje. Glede na velikost podjetij so pomembna tudi naselja Bač pri Materiji, Gradišče pri Materiji, Obrov in Podgrad v Podgrajskem podolju. Gospodarsko intenzivna naselja so tudi na severnem obrobju predvidenega parka (Miren, Renče), vendar se obstoječi predlog meje parka izogne njihovim pozidanim delom, kar je z vidika gospodarstva sicer ugodno, zapletejo pa se upravni postopki, saj bo treba določati rabo na ravni posameznih parcel.



Slika 1: Ekonomski vidiki določanja območij Regijskega kraškega parka.

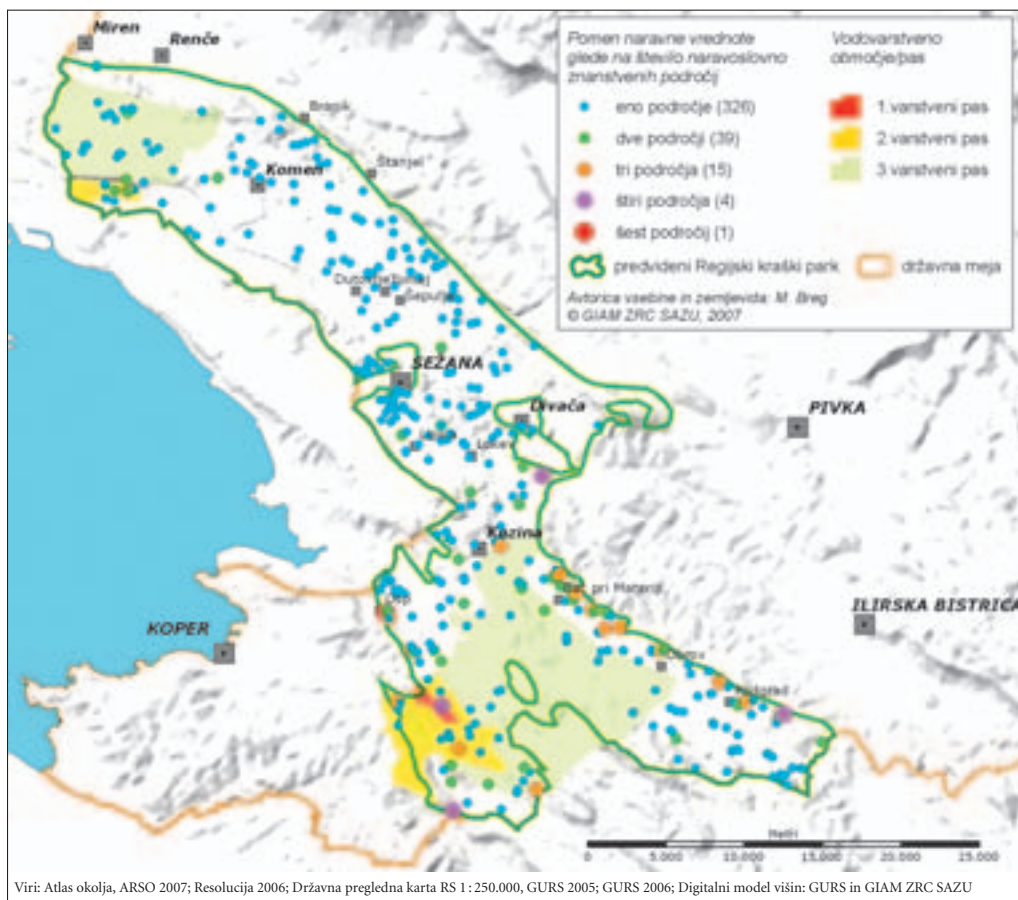
Zunaj teh območij bi bila smiselna prožnejša ureditev tudi v večini ostalih naselij, vendar le, če se s tem ne bo posegalo na območja, ki morajo imeti oster režim varovanja (Kraški rob, Brestoviški dol ...).

### 2.3 Naravarstveni vidiki

Z vidika varstva okolja in narave se pri oblikovanju parka prvenstveno upoštevajo zaščita kraškega vodonosnika, pestrost in pomen naravnih vrednot, prisotnost neokrnjenih naravnih območij ter na naravne vrednote vezana obstoječa infrastruktura in turistično ponudba. Tako z naravarstvenega kot vodooskrbnega vidika je pomembno, da RKP obsega večji del kraške pokrajine v jugozahodni Sloveniji. Njen vodonosnik sovпада s čezmejnimi kraškim vodonosnikom in omogoča vodooskrbo približno 400.000 prebivalcem v Sloveniji, Italiji in na Hrvaškem. Zaradi hitrega pretakanja vode ter heterogene strukture je izjemno ranljiv. Parkovni varstveni režim bo pomembna dopolnitev k že obstoječim vodo-varstvenim območjem izvirov Rižane, zajetja Brestovica in izvirov Timava v Italiji kot tudi k zaščiti vodnih in jamskih ekosistemov.

Območje parka je zelo bogato z naravnimi vrednotami. Od 385 ovrednotenih lokacij jih je 70 % državnega in le 30 % lokalnega pomena. Skoraj polovico jih sestavlja geomorfološka podzemna dediščina,



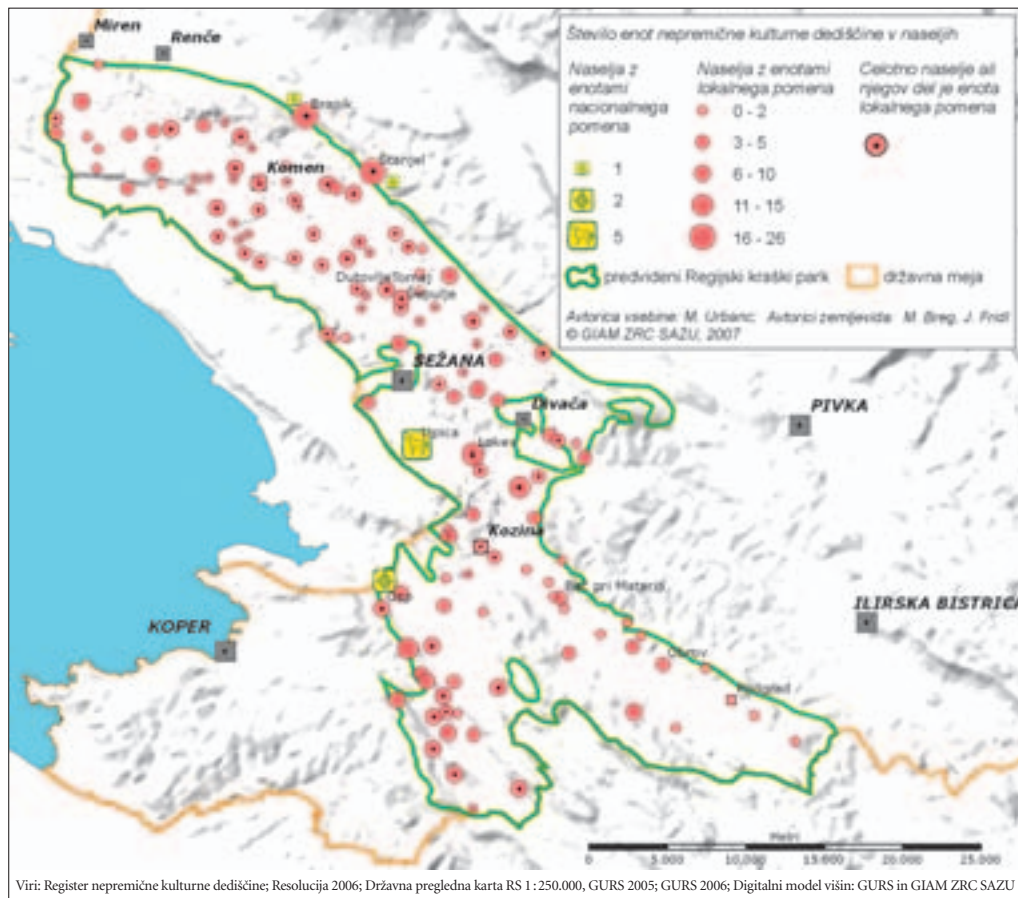


Slika 2: Naravovarstveni vidiki določanja območij Regijskega kraškega parka.

torej kraške jame (191), vendarle pa to število predstavlja le majhen delček tamkajšnjih podzemnih jam (1285 v načrtovanem parku, 94 v bližnji okolici (Kataster jam 2007)). S posebnimi odloki je zaščitenih 51 objektov oziroma območij, ki bodo povsem v parku ali vanj le deloma segajo (Medmrežje 2).

Največjo vlogo pri opredeljevanju pomena naravnih vrednot smo pripisali dejstvu, da so vrednote pomembne z enega ali več naravoslovno-znanstvenih področij. Tako je 326 naravnih vrednot pomembnih na enem samem področju (geološka, geomorfološka, geomorfološka podzemna, hidrološka, ekosistem-ska, botanična, zoološka vrednota ...), 39 na dveh področjih, 15 na treh, štiri na štirih in ena sama (Udornica v Ospu) na šestih področjih, če seveda ne upoštevamo Škocjanskih jam (Medmrežje 2).

Na podlagi naravovarstvenega vrednotenja smo predvideni park omejili na naslednje pokrajine: Kras, Podgrajsko podolje s kontaktnim krasom (slepe doline), pogorje Vremščica, Čičarija s Slavnikom ter Podgorski kras s kraškim robom. Dodatno smo opredelili dve ožji varstveni območji in sicer jugovzhodno od »vratu« in skrajni severozahodni del (slika 2), kjer smo ugotovili izjemno pestrost in velik naravoslovno-znanstveni pomen naravnih vrednot ter izjemno ranljivost kraškega vodonosnika. Na teh območjih je narava sorazmerno neokrnjena tudi zaradi doslej še nerazvite turistične infrastrukture. Obe območji sta pomemben potencial za razvoj najvišje stopnje sonaravnega parkovnega turizma, tudi v povezavi z ekološkimi kmetijami.



Slika 3: Nepremična kulturna dediščina kot dejavnik določanja območij Regijskega kraškega parka.

## 2.4 Varovanje nepremične kulturne dediščine

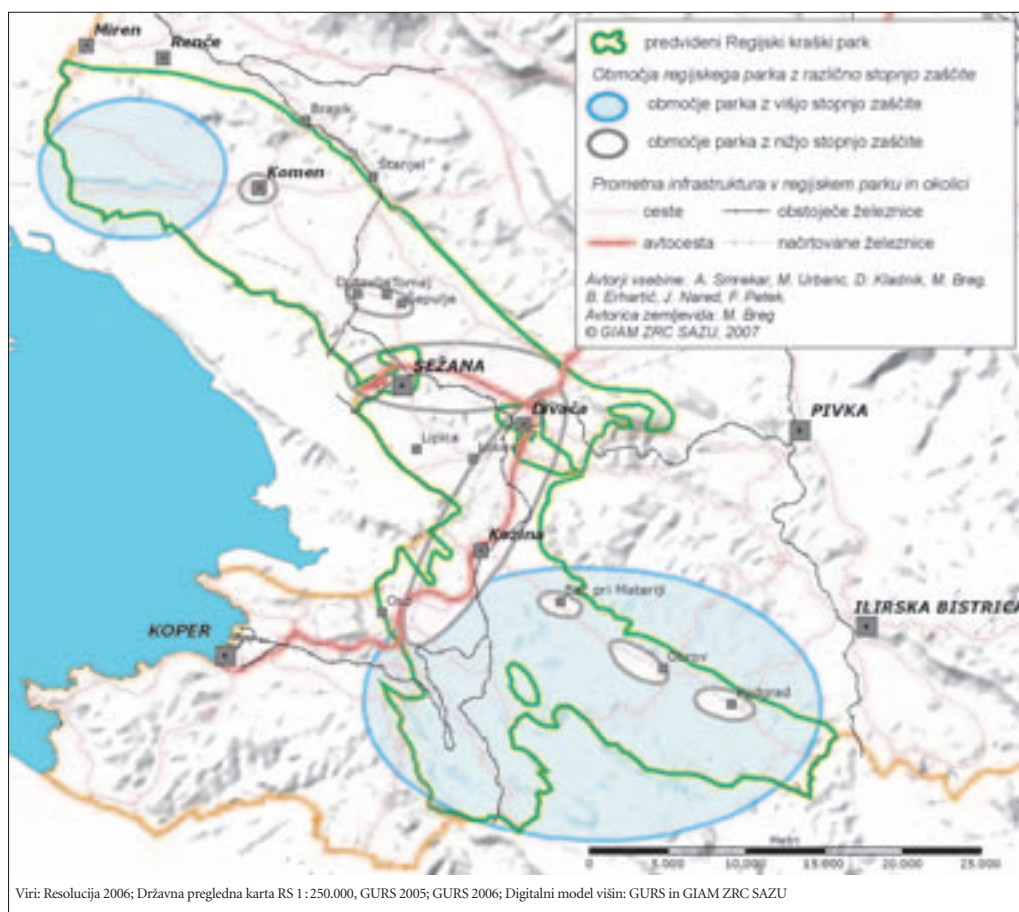
Tako kot naravna je presenetljiva tudi kulturna podoba krasa, pri čemer kulturo razumemo v najširšem pomenu besede, povezano z latinsko besedo colere, to je 'obdelovati, negovati, skrbeti' (Jones 2003, 41). Kulturna podoba krasa ni podoba pokrajine velikih arhitekturnih spomenikov, ampak podoba pokrajine malega človeka in njegovih veščin obvladovanja in spreminjanja naravne pokrajine. Prilagajanje naravnim značilnostim, razvijanje preživetvenih strategij v dinamičnem in nepredvidljivem družbenem in političnem dogajanju v prehodni pokrajini ter dolgoletne izkušnje ljudskega stavbarstva so oblikovali kulturno pokrajino v najčistejšem pomenu te besede. Marsikatero kraško naselje ali njegov posamezni del je prvovrsten spomenik iznajdljivosti kraškega človeka in njegove tesne povezanosti s pokrajino. Zato ni presenetljivo, da se območje ponaša s številnimi spomeniki lokalnega in tudi nekaterimi nacionalnega pomena. Med slednjimi so Kobilarna Lipica z gradom, kapelo Sv. Antona Padovanskega, staro depandanso in Velbanco v Lipici ter grad Socerb in območje okrog njega na Socerbu.

Spomenikov lokalnega pomena je 622, med njimi 73 enot arheološke dediščine, 192 enot profane stavbne dediščine, 195 enot sakralne stavbne dediščine, 4 enote sakralno-profane stavbne dediščine,

93 enot memorialne dediščine, 2 enoti vrtnoarhitekturne dediščine, 95 enot naselbinske dediščine, 3 enote kulturne krajine in 1 enota zgodovinske krajine. Posebej je treba izpostaviti naselbinsko dediščino ter kulturno in zgodovinsko krajino, saj obsegajo ne le posamezen objekt oziroma spomenik, pač pa večje območje. Zato bi bilo tem enotam, torej vasem oziroma vaškim jedrom, treba zagotoviti posebno zaščito. Na splošno pa bi prihodnji režim v predvidenem RKP moral obsegati varovanje registrirane nepremične kulturne dediščine, razen v redkih primerih, ko bi se prednostno obravnavali drugi vidiki delovanja parka. Za spomenike nacionalnega pomena že velja najstrožji režim varovanja.

### 3 Izhodišča za oblikovanje regijskega kraškega parka

V rabi prostora prihaja do številnih navzkrižij med interesi, ki se okrepijo v primeru oblikovanja režima, ki bi določeno vrsto rabe kakorkoli omejeval. Zato so regijski parki kot eden od posebnih načinov rabe prostora nemalokrat kamen spotike, saj varovalni režimi na določenem območju zmanjšujejo možnosti za različne dejavnosti, prinesejo pa tudi nekatere administrativne nevedščnosti. Nasprotno so lahko tovrstni parki izvrstna priložnost predvsem za gospodarsko manj razvita območja, saj pripomo-



Slika 4: Območja regijskega parka z različno stopnjo zaščite.

rejo k njihovi prepoznavnosti ter k oblikovanju celostne ponudbe, ki se trži kot blagovna znamka parka. S tega vidika je treba preudarno razmisliti, kje je razglasitev parka primerna z vidika varovanja naravnih in kulturnih vrednot ter kakšen naj bo režim varovanja, da omejitve ne bodo škodovala lokalnemu gospodarstvu ali kakorkoli drugače ogrožale poseljenosti območja.

Prvi vsebinski problem pri opredeljevanju parka je torej določitev njegove meje. V primeru RKP je ta okvirno določena že v Resoluciji. Na podlagi opravljenih analiz ugotavljamo, da se s predlagano mejo lahko v celoti strinjamo, saj smiselno zaokrožuje kraško površje zahodne Slovenije, in sicer tako, da so vanj vključene najpomembnejše naravne in kulturne prvine, ki dajejo kraški pokrajini svojstven pečat. Po našem mnenju je sporen samo krajši odsek meje pri Braniku in Štanjelu. Ugotovili smo, da sta centroida obeh naselij zunaj predvidene meje parka, kar pa je lahko zgolj posledica majhnega merila karte v Resoluciji in s tem prevelike posplošenosti. Predlagamo, da se v območje RKP vključita (v kolikor še nista) grad Rihemberk in celotno središče Štanjela oziroma njegov najstarejši del. S tem bi v park ob gradu Rihemberk vključili še en spomenik nacionalnega pomena, to je vrt ob vili Ferrari; oba bi zaokrožila kulturno dediščino in obogatila turistično ponudbo.

Zahtevnejše je vprašanje mogočega prihodnjega razvoja parka, ki je na eni strani povezano z varovanjem dediščine, na drugi pa z dopuščanjem gospodarskega razvoja. Posebne omembe vredna je strateška lega RKP. Zagotovo se bo njen pomen v prihodnje še povečal, saj so želje po umestitvi infrastrukturnih objektov v ta prostor velike, še posebej, če pomislimo na hitro železnico, plinovod in nov krak avtoceste. Vse večji so apetiti po obremenitvi doslej precej ohranjenega Podgrajskega podolja z infrastrukturnim koridorjem, tako da bi bilo treba vsaj razmisliti o njegovi premestitvi na severno stran Brkinov, na območje doline Reke in Vremske doline, torej zunaj predvidenega regijskega kraškega parka. Usklajevanje različnih vidikov parka lahko dosežemo z opredelitvijo različnih varovalnih režimov, ki v parku ščitijo območja naravne in kulturne dediščine, na drugi strani pa na omejitvenih območjih dovoljujejo nemoten razvoj gospodarskih dejavnosti, ki pa morajo vendarle biti čim bolj prilagojene lokalnemu okolju in vanj koreniteje ne smejo posegati.

Slika 4 prikazuje predlog režima varovanja, kjer so opredeljena območja s predvidenima višjo in nižjo stopnjo varovanja. Prva zato, da bi zaščitili dediščino parka, slednja, da bi omogočili gospodarski razvoj. Višja stopnja zaščite obsega 2 območji, in sicer prvo na severozahodu in drugo na jugu, ki ju opredeljujejo zlasti vodovarstvena območja. Območij z nižjo stopnjo varovanja je več. Obsegajo naselja Komen, Dutovlje, Tomaj in Šepulje, Bač pri Materiji, Obrov in Podgrad ter 2 prometna koridorja: med Sežano in Divačo ter Divačo in Črnim Kalom. Zaradi podjetij in prometnega vidika smo omejnena naselja v Podgrajskem podolju izvzeli iz območja z višjo stopnjo, da ne bi zavirali razvoja in s tem pospešili odseljavanja. Seveda pa mora biti raba na teh območjih prilagojena režimu vodovarstvenih območij. Dovoljena naj bi bila le raba, ki ne bi bila okoljsko sporna. Pri načrtovanju in razvoju gospodarskih dejavnosti na drugih območjih nižje stopnje je treba upoštevati posebnosti kraškega okolja in zato zagotavljati okolju prijaznejše tehnologije.

Enote kulturne dediščine so porazdeljene po celem ozemlju načrtovanega parka. Več jih je v osrednjem delu Krasa in skrajnem jugozahodnem delu. Spomeniki nacionalnega pomena so že zaščiteni z ustreznimi zakoni in jih oblikovanje RKP ne bo zadevalo. Za spomenike lokalnega pomena na celotnem območju parka predvidevamo ustrezno zaščito, izhajajočo iz njihovega statusa spomenika lokalnega pomena, oziroma takšno varovanje, ki bi veljalo tudi za enote nepremične kulturne dediščine na območjih, opredeljenih z nižjo stopnjo varovanja. V praksi bi to na primer pomenilo, da zaščiteni središče Komna ostaja še naprej zaščiten, na njegovem obrobju pa se dopuščajo novogradnje in razvoj gospodarskih dejavnosti. Na območjih prometnih koridorjev bo varovanje nepremične kulturne dediščine verjetno izziv, ki bo zahteval mnogo prilagajanj in usklajevanj. V primeru pomanjkanja alternativnih rešitev predlagamo premestitev na novo lokacijo. Na splošno je treba posebno pozornost nameniti naselbinski dediščini, saj izkazuje največjo prilagajanje človeka pokrajini in odseva bistvo kraške pokrajine, zato je treba varovati tradicionalne dele naselij in se na območjih, ki niso opredeljena z nižjo stopnjo varovanja, zavzemati za vključevanje tradicionalnih gradbenih prvin ter tlorisnih rešitev tudi v novogradnje.

Enako kot za nepremično kulturno dediščino velja tudi za naravno dediščino. Tudi če je znotraj območja z nižjo stopnjo varovanja, jo je treba ohraniti in zaščititi. V primeru pomanjkanja alternativnih rešitev bi moral investitor finančno prispevati k zaščiti druge ali drugih enot naravne dediščine. Glavni problem, povezan z naravno dediščino, je nepopoln inventar. Na seznamu vrednot namreč ni številnih drobnih površinskih oblik, kraških depresij (vrtač), ekosistemov, ki imajo pomembno naravovarstveno vlogo. Z uvedbo parkovnega varstvenega režima bi lahko zaščitili tudi na primer območja izjemnih ekoloških razmer v kraških depresijah (vrtače, lokve, kali), kjer z vodo bogate ilovnate prsti in posebna mikroklima omogočajo razvoj raznih vrst habitatov ter s tem biotsko pestrost.

## 4 Sklep

V pričujočem prispevku smo želeli prikazati Kras kot specifično razvojno območje ter ga z vidika gospodarskega in infrastrukturnega razvoja soočiti z varovanjem naravne in kulturne dediščine. Območje načrtovanega regijskega kraškega parka smo opredelili tako, da zaščitni režim ne bi onemogočal gospodarskega razvoja. Namen regijskega parka namreč ni in ne more biti, da bi obravnavano kraško pokrajino »zamrznil« in jo kot skansen ohranil za prihodnje generacije. S tem bi zanikali stoletja oziroma tisočletja dolgo tradicijo součinkovanja človeka in narave, ki je to pokrajino oblikovalo v vsej njeni enkratnosti. Pokrajina je namreč dinamičen pojav, ki se neprestano spreminja. Največji izziv parka je ustvariti razmere za gospodarski in družbeni razvoj ob upoštevanju naravne in kulturne dediščine. To bi lahko dosegli s conacijo oziroma opredeljevanjem različnih režimov varovanja. Posebej smo torej opredelili nižjo in višjo stopnjo varovanja, pri čemer smo tudi na območju nižje stopnje upoštevali varovanje posameznih enot naravne in kulturne dediščine.

Naš namen je bil prikazati, da bi varovalni režimi lahko omogočali, v primeru turizma pa celo spodbujali gospodarski razvoj. Ta je namreč nujno potreben, če hočemo, da neka pokrajina živi. Živi pa, če svojim prebivalcem nudi različne možnosti za bivanje in delo ter s tem ustvarja občutek pripadnosti. Pokrajina pomeni ljudem vir življenja in je rezultat njihovega lastnega dela. Ljudje pričakujejo, da je pokrajina del njihovega življenja in sebe imajo za del pokrajine. Šele tak tvoren in zrel odnos je zagotovilo za uravnotežen trajnostni razvoj določenega območja, kar je najboljša popotnica za razvoj turizma, dejavnosti, ki je pri oblikovanju regijskega kraškega parka povsem v ospredju.

## 5 Viri in literatura

- AJPES, 2005. Podatki Agencije Republike Slovenije za javnopravne evidence in storitve, oktober 2005, elektronski vir.
- Breg, M., Černigoj, T., Pagon, P., Požar, B., Požnel, M. 2003: Ledenice: zlahten delček naše zgodovine – jih lahko oživimo? Geografski obzornik 50/3-4. Ljubljana.
- Jones, M. 2003: The concept of cultural landscape: discourse and narratives. Landscape interfaces. Dordrecht, Boston, London.
- Kataster jam Jamarske zveze Slovenije, 2007. Medmrežje: <http://www.jamarska-zveza.si/kataster/index.html> (7. 5. 2007).
- Kladnik, D., Rejec Brancelj I. 1999: Družbenogeografski oris. Kras. Ljubljana.
- Medmrežje 1: [http://www.arso.gov.si/podro~cja/narava/podatki/zavarovana\\_obmocja.html](http://www.arso.gov.si/podro~cja/narava/podatki/zavarovana_obmocja.html) (7. 5. 2007).
- Medmrežje 2: <http://kremen.arso.gov.si/NVatlas> (16. 4. 2007).
- Medmrežje 3: <http://www.luka-kp.si/> (12. 5. 2007).
- Medmrežje 4: <http://www.gov.si/upr/doc/stev-sprs-obraz.pdf> (18. 5. 2007).
- Odllok o razglasitvi območja gradu Socerb za kulturni spomenik državnega pomena. Uradni list RS 81/1999, 55/2002. Ljubljana.

- Ravbar, N. 2005: Kolesarjenje po matičnem Krasu. Ekskurzije Ljubljanskega geografskega društva – Slovenija II. Ljubljana.
- Rejec Brancelj I. 1998: Kras. Slovenija – pokrajine in ljudje. Ljubljana.
- Repolusk, P. 1998: Podgorki kras, Čičarija in Podgrajsko podolje. Slovenija – pokrajine in ljudje. Ljubljana.
- Resolucija o Nacionalnem programu izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji (ReNPIA), Uradni list RS 50/2004. Ljubljana.
- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana.
- Sporazum o sodelovanju pri ustanovitvi Kraškega regijskega parka, 2000. Ljubljana.
- Vir prostorskih podatkov: © 2005–2006 Geodetska uprava RS.
- Zakon o Kobilarni Lipica, 1996. Uradni list RS 29/1996. Ljubljana.
- Zakon o ohranjanju narave. Uradni list RS 56/1999. Ljubljana.
- Zakon o Regijskem parku Škocjanske jame. Uradni list RS 57/1996. Ljubljana.



## NORDIJSKI CENTER PLANICA V LUČI POTREB IN MOŽNOSTI ZA NJEGOVO URESNIČITEV

*dr. Franci Petek, dr. Drago Kladnik, Bojan Erhartič, dr. Janez Nared, dr. Aleš Smrekar, mag. Mimi Urbanc, Mateja Breg*

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Gosposka ulica 13, 1000 Ljubljana

*petek@zrc-sazu.si, drago.kladnik@zrc-sazu.si, bojan.erhartič@zrc-sazu.si, janez.nared@zrc-sazu.si, ales.smrekar@zrc-sazu.si, mimi@zrc-sazu.si, mateja.breg@zrc-sazu.si*

UDK: 913(497.4Planica)

711.1(497.4Planica)

### IZVLEČEK

#### **Nordijski center Planica v luči potreb in možnosti za njegovo uresničitev**

Vsak razvojni projekt ima svoje prostorske, ekonomske in socialne razsežnosti, zato je treba tudi pri izgradnji Nordijskega centra Planica upoštevati celostni pristop. Za učinkovit zagon načrtovanega športnega centra in tam potekajočih prireditev moramo upoštevati vse razvojne potencialne, ki jih nudita dolina Planice in njeno širše zaledje. Le na ta način bomo lahko v razvojna prizadevanja uspešno vključili lokalno skupnost. Zagotoviti bi bilo treba, da bo Center omogočal raznovrstne dejavnosti vse leto, od česar se na podlagi multiplikacijskih učinkov pričakuje številne pozitivne vplive na razvoj lokalnega gospodarstva, ki bodo skladni s trajnostno rabo prostora.

### KLJUČNE BESEDE

regionalni razvoj, razvojni projekt, regionalna geografija, varstvo narave, Planica, smučarski skoki

### ABSTRACT

#### **Nordic Centre Planica in the light of needs and possibilities for its implementation**

Every development project has its spatial, economic and social dimensions and that is the reason for integral approach for the construction of the Nordic centre Planica. Every developmental potential of the valley Planica and its surroundings have to be taken into account for an efficient start of the planned sports centre and its activities. It is the only way to include the local community in the development projects. The Centre should have to allow different activities throughout the whole year, with which many multiplying effects (in correlation with the permanent land use) would result in positive effects on the development of local economy.

### KEYWORDS

regional development, developmental project, regional geography, Planica, ski jumpings



## 1 Uvod

V slovenskem prostoru je Planica znana zlasti po smučarskih skokih in poletih. V svetu velja za zibelko smučarskih poletov, saj sta bili na planiških letalnica prvih premagani obe magični meji smučarjev skakalcev: sto metrov leta 1936 in dvesto metrov leta 1994.

Sicer je Planica idilična alpska dolina, ki ji je sedanjo obliko ustvaril ledenik. V času, preden in ko so med svetovnimi vojnami zgradili prve skakalnice, je bila tam ovčja planina, kjer so drobnico pasli domačini iz bližnjih Rateč.

Lega doline je za skakalnice izjemno primerna, saj je zaščiten pred vetrovi in ima bogato snežno odejo, kar je ob sodobnih podnebnih spremembah še posebej pomembno. Žal v zadnjih letih skakalna infrastruktura v Planici vse bolj propada, saj je za obnovo vedno primanjkovalo denarja. Zato so za skoke še ustrezne skakalnice vse manj primerne tudi za priprave domačih skakalcev, v zvezi z izvedbo osrednje prireditve na velikanki pa mednarodna smučarska organizacija postavlja vedno nove stroge zahteve.

Vendar Planica ni privlačna samo zaradi skakalnic. Izjemno gorsko pokrajino na obrobju osrednjega območja Triglavskega narodnega parka prek celega leta oblegajo tudi dnevni obiskovalci: planinci, sprehajalci, tekači na smučeh, turni smučarji, kolesarji, pa tudi agencijski gostje, ki si želijo ogledati največjo smučarsko skakalnico na svetu. Center za šolske in občolske dejavnosti je obnovil dom v Planici, kjer preživljajo učne dneve v naravi učenci in dijaki slovenskih šol, gosti pa tudi mlade športnike.

Zaradi vsega tega je Vlada Republike Slovenije v Resoluciji o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023 izgradnjo sodobnega Nordijskega centra Planica (v nadaljevanju NCP) uvrstila med prioritetenih 35 projektov. Skladno z resolucijo naj bil center izgrajen do leta 2013, kar je med vsemi v Resoluciji predlaganimi projekti celo na osmem mestu. Kljub zapletenim lastniškim razmeram na območju realizacije načrtovanega projekta, je Vlada prek Direktorata za šport Ministrstva za šolstvo in šport Republike Slovenije na omenjenem projektu že dejavna. Denar za realizacijo približno 100 milijonov evrov vrednega projekta naj bi se zagotovil iz proračunskih sredstev, evropskih skladov in zasebnega kapitala.

V prispevku so na podlagi anketiranja (22. in 23. marca smo sodelavci Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU anketirali približno 350 obiskovalcev, poslovnežev in športnih funkcionarjev) predstavljeni preliminarni izsledki analize socialno-ekonomskih vidikov, okoljskih razsežnosti ter družbene sprejemljivosti predvidenega projekta.

## 2 Temeljne geografske značilnosti

Planica je obmejna alpska, ledeniško preoblikovana dolina na skrajnem severozahodu Slovenije, v severnem delu Julijskih Alp. V zgornjem delu gorske doline je slikovita krnica Tamar, pred Ratečami pa se planiška dolina na široko odpira v širšo dolino, usmerjeno v smeri vzhod–zahod, ki se prav na tem mestu proti zahodu iz Zgornjesavske doline odpira proti Kanalski dolini v sosednji Italiji.

Zgornjesavska dolina je prometno razmeroma dobro prehodna in povezana proti Italiji, v sosednjo Avstrijo pa je pot speljana iz bližnjega Podkorena čez prelaz Korensko sedlo. Lega na tromeji med Slovenijo, Italijo in Avstrijo je bila mednarodno pomembna stična točka že v preteklosti. Po vstopu Slovenije v Evropsko unijo je lahko prehodna meja postala samoumevna stalnica v dobrososedskih odnosih. Glavni prometni, zlasti tovorni tokovi so se Zgornjesavski dolini v tem delu izognili, tod poteka le sorazmerno živahen oseben, prek celega leta tudi turistični promet. V bližnji Kranjski Gori se odcepi cesta prek prelaza Vršič proti Trenti.

5 km dolgo dolino med iztekem in Domom v Tamarju (1108 m), nad katerim se pod Jalovec (2645 m) širi krnica Tamar, porašča večinoma alpski bukov gozd, prostrana podstenska melišča s skromno prsteno odejo mestoma prerašča tudi ruševje. Z vzhoda jo obrobja greben Ciprnika (1745 m), Suhega vrha (1645 m) in Slemenove špice (1909 m), ki proti jugu prehaja v slikovito pregrado Mojstrovke (2366 m)

in Travnika (2379 m), z vzhoda pa nazobčan, težko dostopen greben Ponc (Visoka Ponca, 2274 m), ki se proti jugu nadaljuje v Strug (2259 m) in Vevnico (2343 m). Na zahodnem pobočju pod Zadnjo Ponco je prvi izvir Save Dolinke, imenovan Izvir Nadiže. Voda se kmalu izgubi pod gruščem, tako da je glavna os doline brez stalnega vodotoka.

Pred vetrovi dobro zaščiten dolina z rahlim opoldanskim vzgornikom na skakalnicah, postavljenih na zahodnem pobočju, ima tipično gorsko podnebje. Srednja letna temperatura meteorološke postaje v bližnjih Ratečah je bila v razdobju 1961–1990 5,7 °C (Medmrežje 2), pri čemer je bila povprečna januar-ska temperatura –4,7 °C, povprečna julijska pa 15,7 °C. Čeprav se je v dekadici 1991–2000 (Medmrežje 3) srednja letna temperatura dvignila na 6,7 °C (v letih 2000 in 2002 je dosegla rekordnih 7,6 °C), je zaradi razmeroma obilnih padavin (1563 mm v razdobju 1961–1990, 1451 mm v dekadici 1991–2000) v hladni polovici leta praviloma dobro preskrbljena s snegom. Število dni s snežno odejo se je v obih primerjalnih obdobjih sicer zmanjšalo s 132 na 121, vendar je v primerih (leta 2002 je bilo takšnih dni samo 68), ko ni dovolj naravnega snega, zaradi nizkih temperatur mogoče pripraviti umetnega. Najzgodnejše registrirano sneženje je bilo 15. julija 1970, najpoznejše pa 10. junija 1969.

### 3 Zgoščen zgodovinski oris

Planica se je kot alpski smučarski center uveljavila ob koncu tridesetih let prejšnjega stoletja. Temelj nje-nega razvoja v skakalno središče je bil načrt Športnega kluba Ilirija, da v dolini, ki ima odlične pogoje za zimski šport, zgradi smučarski dom. Sodoben, vse leto oskrbovan dom z okrog 20 ležišči je bil odprt decem-bra 1931. Leta 1935 so zgradili še njegovo depandanso. Dom v Planici, ki je imel v bližnjih Ratečah železniško postajo in je decembra 1933 v oskrbo prevzel tudi skakalnico, je pomenil izhodišče razmišljanj, da bi v Sloveniji oziroma Planici organizirali Prvenstvo FIS, kar je bil takrat sinonim za svetovno prvenstvo.

Leta 1932 je bila pod vodstvom Stanka Bloudka zgrajena skakalnica s kritično točko okrog 70 m, ki so jo preizkusili v letu 1933, vendar ni dobila uradne verifikacije, ki sta jo imeli le skakalnici na Poljem in v Ratečah. Leta 1933 so nastali načrti za gradnjo velikanke, ki so jo pod vodstvom stavbenika Ivana Rožmana gradili jeseni 1933. Februarja 1934 je bilo na njej državno prvenstvo z mednarodno udelež-bo, konec marca pa je Norvežan Birger Ruud pred okrog 4000 gledalci z 92 m dolgim skokom na njej postavil prvi svetovni rekord na slovenskih tleh. Že leto zatem je prireditve v Planico zvalila več kot 10.000 gledalcev. Številne ugodnosti pri nakupih vstopnic, izredni vlaki, ki so ob rednih imeli dodat-ne povezave z večjimi mesti, bogata gostinska ponudba in uspešno reklamiranje so postali odličen magnet za obiskovalce iz mnogih oddaljenih krajev. Marca 1936 je Avstrijec Sepp Bradl pred kar 15.000 gle-dalci s 101 m dolgim skokom kot prvi v zgodovini preskočil stometrsko znamko.

Zaradi nenehnih pomislekov FIS-a o ustrezni velikosti planiške velikanke se je porodila ideja o smu-čarskih poletih kot novi disciplini, kar pa je bilo uradno potrjeno šele na kongresu FIS leta 1971. Posamezni domači kritični glasovi in mnenja iz tujine, da bi velikanka utegnila pogubiti slovenski skakalni šport, so pospešili prizadevanja, da se Planica razvije v skakalni center z več napravami. Te naj bi omogoči-le postopen prehod k skakanju na velikanki. Tako so bile že leta 1936 preurejene oziroma na novo zgrajene tri skakalnice, poleg velikanke še 25 in 65 metrska. Dve leti pozneje sta se jim pridružili še 15 in 45 metr-ska skakalnica. S sistemom skakalnic je Planica močno pridobila v športnem smislu; vzpostavljena je bila tudi mednarodna skakalna šola.

Pogum, sanje, trma in znanje so Planici prinesli svetovno veljavo. V svojih dosežkih je bila že nekoč korak pred časom in po svojem rekordu je še danes korak pred svetom (Batagelj 2003, 429). Nova veli-kanka bratov Gorišek je bila zgrajena leta 1969, z leti pa so jo nenehno povečevali. Leta 1994 je Finec Toni Nieminen z 203 m dolgim poletom kot prvi preskočil dvestometrsko znamko, še bolj posodob-ljena naprava pa zdaj dopušča povsem varne, prek 220 m dolge polete. Žal je preostale skakalne naprave močno načel zob časa, tako da ne dosegajo več osnovnih standardov FIS, zaradi slabega stanja pa tudi močno krnijo ugled, ki si ga je Planica v preteklosti pridobila.

## 4 Socioekonomski vidiki

Velike športne prireditve, pa tudi sami športno-turistični centri, so lahko pomemben dejavnik v regionalnem razvoju, saj pritegnejo veliko število gledalcev, ki so ob ustrezni ponudbi tudi potrošniki storitev lokalnega gospodarstva. Gospodarski učinki, ki jih imajo športne prireditve, so v veliki meri povezani z vključenostjo teh prireditev v regionalno ponudbo, saj za lokalno gospodarstvo ni pomembna sama tekma, temveč je ta lahko vzvod za krepitev poslovanja okoliških podjetij. Zato mora biti dogodek celostno organiziran, torej ne zgolj športno tekmovanje, ampak je treba zagotoviti povezanost športa, gospodarstva in politike ter tako zagotoviti čim večje možne učinke na lokalno gospodarstvo. Kot vsi podobni športni dogodki so tudi smučarski poleti v Planici priložnost za okoliško gospodarstvo, da v času prireditve uspešneje trži svoje izdelke in storitve.

Sodeč po rezultatih ankete lokalnemu gospodarstvu ne uspe izdatneje izkoristiti potenciala, ki jim ga nudijo obiskovalci smučarskih poletov. Kar 57 % anketiranih obiskovalcev ob besedi Planica pomisli na smučarske skoke oziroma polete, nadaljnjih 8 % na skakalnice in skakalce, 4 % na rekorde, 9 % je takšnih, ki jih Planica spomni na nacionalni praznik, 4 % pa na druženje oziroma zabavo. Na negativni strani vrednostne lestvice sta s skupaj 8 % asociaciji kaos in alkohol.

Dejstvo, da kar 54 % v anketi povprašanih ljudi obiskuje polete redno, kaže na razmeroma veliko mero stalnosti gostov, katero še dodatno potrjuje podatek, da je v zadnjem dvanajstmesečnem obdobju 46 % anketirancev Planico obiskalo vsaj dvakrat. Obisk Planice so izkoristili za hojo v naravi, ogled prireditve, nekaterim je Planica izhodišče za planinske pohode, za zdaj manj pogosti dejavnosti pa sta smučarski tek in kolesarjenje. To kaže na velik potencial, ki ga ima Planica na podlagi svojih naravnih danosti, čeprav so bistveno vlogov v njeni privlačnosti odigrali smučarski skoki in poleti. Ti dolini zagotavljajo potreben ugled in prepoznavnost, ki sta temelj pozitivnega imidža, ki je z vidika nadaljnjega razvoja doline izredno pomemben.

Tri četrť anketirancev meni, da so razmere za preživljanje prostega časa v Zgornjesavski dolini zelo dobre, kar 22 % vprašanih namerava iti letos tja na dopust, 11 % pa jih o tem resno razmišlja. Slednje je verjetno rezultat zelo privlačnega naravnega okolja ter pozitivnega mnenja o gostinski ponudbi v Zgornjesavski dolini, saj je do le-te kritičnih le 3 % vprašanih. Manjše je poznavanje prenočišč, a so tudi ta med ljudmi, ki jih poznajo, zelo dobro ocenjena.

Če se podrobneje osredotočimo na razmere v dneh tekme svetovnega pokala, lahko ugotovimo, da je z gostinsko ponudbo na prizorišču zadovoljna večina obiskovalcev, prav tako tudi s spremljevalnim programom. Gostinsko ponudbo na prizorišču koristi 47,3 % obiskovalcev, veliko pa je tudi takšnih (39 %), ki so vse potrebno prinesli s sabo. Le manjši delež obiskovalcev je koristil gostinsko ponudbo v bližnji okolici, kar je verjetno posledica tega, da pride kar tri četrť obiskovalcev v Planico le za en dan. Le 3 % obiskovalcev gostuje več kot štiri dni. Med večdnevnimi gosti jih več kot polovica prenočuje v Kranjski Gori, ki ji po številu prenočitev sledijo Rateče, Planica, Tamar, Gozd – Martuljek ...

Razmeroma majhno je tudi povpraševanje po drugih storitvah, ki jih nudijo podjetja v Zgornjesavski dolini; koristi jih le 18 % vprašanih. Ti so se poleg ogleda smučarske prireditve ukvarjali še s športom in rekreacijo, slaba petina teh, ki so koristili dodatne usluge, pa je obiskala igralnico. Ostale storitve so koristili le izjemoma.

Ob planiški prireditvi si največji kos pogače odreže Kranjska Gora, ki je že tako največje turistično središče v okolici. Pri tem gre večinoma le za najosnovnejše storitve, kot so prenočevanje in gostinske storitve. Zagotovo se pozna, da je Planica razmeroma hitro dostopna in jo lahko obiskovalci obiščejo neposredno od doma. To zmanjšuje možnosti za razvoj trženja izdelkov in storitev, saj se obiskovalci v zgornjesavskih krajih le redko zadržijo dlje, to pa se odraža tudi v manjšem trošenju. Zaradi tega bo moralo območje povezati in razširiti ponudbo ter uporabiti marketiške pristope, ki bodo pridobljeni imidž območja, temelječ na smučarskih prireditvah, nadgradili s podobo območja, idealnega za počitnice, oziroma krajev, kjer se je dobro ustaviti za dlje časa in preizkusiti njihovo ponudbo.

Čeprav je večina respondentov prišla v Planico z zasebnim prevozom, lahko glede na odgovore sklepamo, da jih kar 70 % prihaja v organiziranih skupinah, ki presegajo število potnikov enega osebnega avtomobila. Zato bi veljalo razmisliti o dodatnih organiziranih prevozih, saj bi tako zmanjšali gnečo na cestah in potrebo po parkirnih mestih. Z organizirano prevozno mrežo bi se zagotovo povečalo tudi število gledalcev. S promocijo in oblikovanjem organiziranih skupin bi bilo možno povečati zaledje, s katerega prihajajo gledalci, saj je razvidno, da prireditev obišče največ obiskovalcev z Gorenjske (41 %), sledijo gostje iz Osrednjeslovenske regije (34 %), ostale regije pa so slabše zastopane, še najmanj najbolj oddaljene (Pomurska, Obalno-kraška in Podravska.). V prid organiziranim skupinam je tudi dejstvo, da je športna prireditev družabni dogodek, ki ga večina ljudi obišče v družbi prijateljev. Sledijo tisti, ki pridejo z družino, manj pa je obiskovalcev, ki pridejo sami ali v družbi partnerja. Organizirane skupine bi lahko v svoj program pogosteje vključevale lokalno ponudbo, vsaj za obdobje tekme pa bi se jim morala prilagoditi tudi ponudba podjetij v Zgornjesavski dolini.

Opravljen analiza nakazuje, da je vsakoletna športna prireditev s svojimi vplivi lahko pomemben mehek lokacijski dejavnik, ki poleg zagotavljanja večjega števila gostov skrbi za ustvarjanje in ohranjanje imidža območja, na katerem dogodek poteka, posamezna podjetja pa bodo morala prednosti, ki jim jih nudi športna prireditev, bolje izkoristiti.

## 5 Naravovarstvene razsežnosti

Biotska raznovrstnost se je v zadnjih desetletjih tako v Sloveniji kot v Evropi in po svetu močno zmanjšala. Evropska unija je z namenom, da prepreči izumiranje rastlinskih in živalskih vrst ter njihovih življenjskih okolij, oblikovala omrežje območij Natura 2000. Natura 2000 je omrežje ekološko pomembnih območij narave, po Zakonu o ohranjanju narave (ZON) imenovano Posebna varstvena območja (Uradni list RS 96/2004). Opredeljena so na podlagi Direktive o pticah in Direktive o habitatih, ki skupaj oblikujeta mednarodno pravno podlago in strokovni okvir evropskega varstva.

Z uporabo direktiv se uresničujejo načelo trajnostnega razvoja in druge mednarodne konvencije s področja ohranjanja biotske raznovrstnosti (Natura 2000). Pomembno je dejstvo, da Natura 2000 ni sistem strogih naravnih rezervatov, ki bi omejevali vse človekove dejavnosti na varovanih območjih. Možne so namreč tiste aktivnosti, ki omogočajo ohranjanje biotske raznovrstnosti in upoštevajo načela obeh direktiv.

Slovenija je aprila 2004 razglasila Posebna območja varstva po Direktivi o pticah, kamor spadata tudi celotno območje Triglavskega narodnega parka ter naravni rezervat Zelenci. Nacionalni seznam predlaganih Posebnih ohranitvenih območij za okolico Planice ne predvideva dodatnih območij (Medmrežje 1).

Razen območij Nature 2000 so v Planici in okolici tudi tako imenovana ekološko pomembna območja (Interaktivni naravovarstveni atlas), ki obsegajo spodnji, mokrotni del doline ob njenem izteku, pobočja in greben Kucerji–Ponce ter celotno dolino s pobočji od skakalnic (vključno s parkirišči vzhodno od skakalnic) proti Tamarju. Imajo podobne lastnosti kot območja Nature.

Z ekološko pomembnimi območji v Sloveniji zagotavljamo ohranjanje biotske raznovrstnosti, saj so deli življenjskega prostora ali večje ekosistemske enote, ki pomembno prispevajo k njenemu ohranjanju. Uredba o ekološko pomembnih območjih je precej bolj ohlapna kot Natura 2000. Na njih so možni vsi posegi in dejavnosti, načrtuje pa se jih tako, da se v čim večji možni meri ohranjajo naravna razširjenost habitatnih tipov ter habitatov rastlinskih ali živalskih vrst, njihova kakovost ter povezanost habitatov populacij. Omogočajo tudi ponovno povezavo habitatov, če bi bila le-ta z načrtovanim posegom ali dejavnostjo prekinjena (Uradni list RS 48/2004).

Izgradnja NCP bi lahko korenito posegla v kakovost naravnega okolja. Tega se anketirani obiskovalci le deloma zavedajo, saj jih skoraj tri petine zagovarja razširitev obstoječe ceste iz Rateč do skakalnic, le četrtnina pa se jih zavzema za njeno zaprtje, prestavitev parkirišč na lokacijo ob vhodu v dolino in organiziran prevoz do skakalnic. Dobri tretjini anketirancev se zdi razširitev obstoječih parkirišč sprejemljiva.



*Slika 1: Planica med anketiranjem obiskovalcev na finalu svetovnega pokala 23. 3. 2007 (fotografija: Miha Pavšek).*

## 6 Sklep

Večini anketiranih obiskovalcev (89 %) se zdi ureditev športno-turističnega središča Planica nujna, za preostalih 11 % je projekt sicer koristen, vendar ne posebno pomemben in potreben. Zavzemanje za celovito ureditev se povečuje skladno z naraščanjem starosti anketirancev. Ob tem vidijo glavne koristi projekta v ureditvi sodobne športno-turistične infrastrukture, zelo pomembni pozitivni učinki pa se jim zdijo še spodbude za razvoj malega gospodarstva in turizma, ureditev okolice skakalnic in Planice nasploh.

Dve tretjini anketirancev se zavzema za športni center z osnovno turistično ponudbo, dobra četrtnina jih je za športni center z bogato turistično ponudbo, le 6 % pa za športni center brez stalne turistične ponudbe. Skladno s tem jih skoraj dve tretjini podpira ureditev primernih gostinskih objektov v Planici, le polovica pa se jih zavzema za zgraditev dodatnih prenočišč, pa še to praviloma le prenočišč, namenjenih tekmovalcem, spremljevalnim ekipam in s tekmovanjem tesno povezanim posameznikom.

Ob tem več kot tri četrtine (78 %) povprašanih podpira zamisel o izgradnji stadiona za smučarski tek, atletiko in nogomet (nasprotuje ji 18 % anketirancev), le malo manj (71 %) pa je takšnih, ki podpirajo izgradnjo stalne tribune za več kot 10.000 gledalcev (proti jih je 27 %). Manj pristašev stalnih tribun je med funkcionarji planiške prireditve. Kot atraktivna se je pokazala tudi zamisel o izgradnji panoramske žičnice za obiskovalce, ki jo podpira dobra polovica anketirancev. Še precej več (88 %) jih meni, da bi bilo v okviru NCP primerno urediti Park kulturne dediščine z muzejem smučarskih skokov in športa nasploh.

Ne nazadnje je izjemnega pomena ustrezno odzivanje lastnikov zemljišč na območju projekta NCP. V preliminarini raziskavi (Analiza ... 2007) je sodelovalo 123 članov Agrarne skupnosti Rateče, med katerimi jih je 76 % navedlo, da posedujejo zemljišča na obravnavanem območju. Kar 89 % anketiranih jih meni, da se je država pravilno odločila, ko si prizadeva za izgradnjo NCP, vendar jih le slaba tretjina (32 %), meni, da so o projektu dovolj dobro obveščeni. 71 % jih pričakuje, da se bodo z njegovo realizacijo odprla nova delovna mesta, ustrezne učinke na razvoj okolice pa jih pričakuje 61 %.

Ratečani pripisujejo velik pomen prepoznavnosti Planice doma in po svetu, ugledu »doline pod Poncami«, izboljšanju življenjskega standarda lokalnega prebivalstva in dobrim odnosom z lastniki zemljišč. Skoraj dve petini med njimi bi jih bilo pripravljeno zemljišča na območju NCP dati v najem, po desetina je takšnih, ki bi jih prodali ali pa vložili v projekt kot deležniki. Ostali so za zdaj neopredeljeni.

Na podlagi v prispevku predstavljenih ugotovitev lahko sklenemo, da je izgradnja Nordijskega centra Planica nujno potrebna, obenem pa dolina pod Poncami predstavlja tudi pomemben del slovenske narodne identitete. Investicija je še toliko bolj upravičena, ker zagotavlja območju prepoznavnost, ki jo lahko s pridom izkoristi lokalno gospodarstvo in si zagotovi uspešnejši nastop na trgu. S tem je investicija upravičena tudi z vidika regionalnega razvoja, saj bo center privabljal goste, ki bodo pomemben vir dohodkov lokalnega gospodarstva. Ob tem pa bo treba upoštevati tudi vsa naravovarstvena merila in skrbeti, da se z načrtovanimi gradbenimi posegi ne poseže v krhek gorski sistem, saj bi to lahko pomenilo razvrednotenje Planice kot doživljajsko in drugače pomembne turistične doline.

## 7 Viri in literatura

- Analiza anketnega vprašalnika lastnikov zemljišč na območju projekta Nordijski center Planica. 2007. Tipkopis. Ljubljana.
- Batagelj, B. 2003: Od skokov k poletom: začetki smučarskih skokov in uveljavitev Planice v času med obema vojnama. Zgodovinski časopis 57/3-4. Ljubljana, str. 379–430.
- Medmrežje 1: <http://kremen.arso.gov.si/nvatlas/> (9. 9. 2007).
- Medmrežje 2: <http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/ratece.html> (10. 9. 2007).

Medmrežje 3: [http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb\\_10\\_tabele.html](http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/podneb_10_tabele.html)  
(10. 9. 2007).

Natura 2000. 2005. Zavod RS za varstvo narave. Ljubljana.

Odlok o razglasitvi Zelencev za naravni rezervat, Uradni list RS 53/1992, 17/1994; Uradni vestnik Gorenjske 32/1996.

Pregled mednarodnih organizacij in predpisov s področja varstva narave 2004. 2004. Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Ljubljana.

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana.

Uredba o ekološko pomembnih območjih. Uradni list Republike Slovenije 48/2004. Ljubljana.

Zakon o ohranjanju narave (UPB2). Uradni list Republike Slovenije 96/2004. Ljubljana.

## TRAJNOSTNA MOBILNOST IN REGIONALNI RAZVOJ

**dr. Matej Gabrovec**

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU  
Gosposka ulica 13, 1000 Ljubljana  
matej@zrc-sazu.si

**dr. Marjan Lep**

Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo  
Smetanova ulica 17, 2000 Maribor  
lep@uni-mb.si

UDK: 911.3:656(497.4)

### IZVLEČEK

#### **Trajnostna mobilnost in regionalni razvoj**

Večina načrtovanih državnih razvojnih projektov za obdobje 2007–2023 s področja prometa je usmerjena v izgradnjo nove infrastrukture, le zelo skromen delež denarja pa je namenjen projektu trajnostne mobilnosti. Pri načrtovanju trajnostne mobilnosti ima ključno vlogo razvoj javnega potniškega prometa. Predmet načrtovanega razvojnega projekta je uvedba enotne vozovnice in obveščanje potnikov v javnem potniškem prometu. Enotna vozovnica je za privlačnost javnega potniškega prometa in posledično za povečanje števila uporabnikov zelo pomemben dejavnik, vendar pa njena uvedba ne bo prinesla želenih učinkov, če ne bodo hkrati na področju javnega potniškega prometa izvedene tudi druge izboljšave in če ne bodo uvedeni ustrezni standardi dostopnosti do javnega potniškega prometa.

### KLJUČNE BESEDE

*trajnostna mobilnost, javni potniški promet, enotna vozovnica*

### ABSTRACT

#### **Sustainable mobility and regional development**

Most of the planned national development projects for the 2007–2023 period in the field of transport are focused solely on the construction of new infrastructure, and only a low percentage of funds have been allocated to the sustainable mobility project. The key role in the planning of sustainable mobility should be assigned to the development of public passenger transport. The objective of the planned development project is to introduce an integrated fare system and information for passengers in public passenger transport. As regards the attractiveness of public passenger transport and the resultant increase in the number of its users, integrated ticketing is a very important factor; however, its introduction will not render the desired results, unless other improvements be done at the same time in the field of public passenger transport and proper standards of access to public passenger transport be introduced.

### KEYWORDS

*sustainable mobility, public passenger transport, integrated fare system*



## 1 Uvod

Trajnostna mobilnost je eden izmed razvojnih projektov, ki jih predvideva Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023. Predmet projekta so uvedba sistema enotne vozovnice in obveščanja potnikov v javnem potniškem prometu, intermodalna stičišča in arhitektura inteligentnih transportnih sistemov (Resolucija 2006). Pri načrtovanju (javnega) potniškega prometa oziroma upravljanju z mobilnostjo prebivalstva se v prometni stroki uporabljajo drugačne metode kot pri načrtovanju tovornega prometa in logističnih centrov. Oba pola projekta je zato težko obravnavati z enotnih izhodišč. Res je sicer, da je cilj razvojnega projekta – tako na področju potniškega kot tovornega prometa – zmanjševanje obremenjevanje okolja. Vendar pa so metode za doseg tega cilja povsem različne, v tovornem prometu pa so z razvojem inteligentnih transportnih sistemov v nasprotju z javnim potniškim prometom zelo pomembni tudi gospodarski učinki projekta. V okviru razvojnega projekta trajnostne mobilnosti je glavnina finančnih sredstev namenjena tovornemu delu projekta oziroma razvoju logističnih centrov. V pričujočem sestavku pa razpravljamo o prvem delu projekta s področja potniškega prometa, to je o uvedbi sistema enotne vozovnice.

V Beli knjigi o prometni politiki Evropske unije (White Paper 2001) so podane temeljne usmeritve, kako organizirati prometni sistem v Evropski uniji, hkrati pa so že nakazani ukrepi, kako tak sistem doseči. Temeljno sporočilo dokumenta ni sporno: poiskati je treba poti, kako ne ogroziti gospodarske rasti (globalne konkurenčnosti), pri tem pa vendarle poskušati zmanjšati negativne vplive prometa na lokalno in globalno okolje. Tak prometni sistem danes označujemo pod modnim izrazom trajnostna mobilnost. Zelo hitro (že v letu 2003) se je pokazalo, da predvideno zaračunavanje eksternih stroškov prometa povzročiteljem, vsaj v tovornem prometu, ne bo izvedljivo, saj bi ogrozilo konkurenčnost gospodarstva. Manj sporni so ukrepi, ki jih predvidevajo evropski prometnopolitični dokumenti na področju potniškega prometa. Omejevati je treba rast osebnega prevoza, a le tam, kjer obstajajo smiselne alternative zanj. Med ukrepi, kako napraviti javni prevoz potnikov učinkovit in konkurenčen, najdemo ukrepe integrirane ponudbe, dviga kakovosti in zanesljivosti, povečane odgovornosti prevoznikov ter boljše in enovite informiranosti. V tem kontekstu je treba razumeti tudi prizadevanja Slovenije, da z vzpostavitvijo **enotne vozovnice** ustvari razmere za bolj trajnostno mobilnost svojih državljanov.

## 2 Ukrepi za zagotavljanje trajnostne mobilnosti

V splošnem poznamo dva pristopa k načrtovanju ukrepov za zagotavljanje mobilnosti, to so ukrepi, usmerjeni k ponudbi, ter ukrepi, usmerjeni k povpraševanju. V prvo skupino ukrepov sodi prostorsko načrtovanje, kjer s prostorsko razporeditvijo funkcij dokaj natančno definiramo obseg potreb po mobilnosti, in upravljanje z mobilnostjo, kjer poskušamo vplivati na izbor poti, sredstva in načina potovanja. V drugo skupino sodijo ukrepi za učinkovitejšo uporabo obstoječe infrastrukture, predvsem načrtovanje ponudbe javnega potniškega prometa ter načrtovanje infrastrukture, predvsem cest in parkirnih kapacitet.

V slovenski praksi izrazito prevladuje infrastrukturno reševanje problemov v prometu, kjer poskušamo s povečevanjem ponudbe in kapacitet infrastrukture zadostiti povpraševanju. Ker je splošno znano, da izboljšana ponudba povzroči povečanje povpraševanja, je takšna politika dolgoročno obsojena na neuspeh. S takšno politiko prestavljamo probleme iz ene lokacije na drugo oziroma od danes na jutri, kar je po definiciji netrajnostno. Z vidika trajnostnega razvoja mobilnosti sta smiselni dve ravni ukrepanja, kjer je realno možno doseči zelene učinke zmanjšanja negativnih vplivov prometa na okolje, in sicer spreminjanje potovalnih navad in načrtovanje učinkovitejše uporabe obstoječe infrastrukture, predvsem pa povečevanje ponudbe javnega potniškega prometa. Zanimivo je, da v ta dva sklopa ukrepanja, ki sta edina perspektivna z vidika razvoja trajnostnih oblik mobilnosti, Republika Slovenija doslej ni vlagala praktično ničesar.

V nadaljevanju bomo analizirali ukrep uvedbe enotne vozovnice, ki ga državni razvojni projekt deklarira kot »pomemben del zagotavljanja trajnostne mobilnosti« (Resolucija 2006). Poleg tega bomo navedli nekaj nujnih vzporednih ukrepov, ki bodo omogočili, da bo projekt enotne vozovnice dosegel svoj deklariran cilj.

### 3 Ponudba javnega potniškega prometa v Sloveniji

V Republiki Sloveniji ni nikakršne oblike integracije ponudbe javnega potniškega prometa, in sicer ne v tarifnem, ne v organizacijskem delu, ne v sistemu informiranja potnikov, ne v smislu financiranja. Obstaja le nekaj zametkov na manjših območjih. Posledica takšne tarifne, fizične in logične dezintegracije je, da imamo vrsto različnih tarif, vrsto institucij, ki so pristojne za posamezne segmente ponudbe ter več različnih proračunskih virov, tako da se javni denar netransparentno in zanesljivo tudi neracionalno pretaka k prevoznikom. Uporabnikom ni na voljo niti enovit informacijski sistem. Noben upravljavec javnega potniškega prometa nima celovitega pregleda nad povpraševanjem po mobilnosti, niti nad osnovno obliko povpraševanja – dnevno mobilnostjo na delo in šolanje – niti nad povpraševanjem po mobilnosti za rekreacijske in druge potrebe. Občine so praviloma premajhne, država pa prevelika, da bi znala in zmogla prisluhniti realnim potrebam na terenu. Vlada Republike Slovenije bi na primer v skladu z Zakonom o prevozih v cestnem prometu (ZPCP-2) morala s koncesijskim aktom določiti vrsto in obseg prevozov in standarde dostopnosti, vendar zaradi nepoznavanja potreb po mobilnosti pobudo prepušča posameznim prevoznikom. Ti pa v vse večji meri svojo ponudbo prilagajajo posameznim večjim skupinam potnikov – dijakom in delavcem večjih tovarn (tako se pri režimu obratovanja posameznih rednih linij pojavljajo voznoredni režimi kot na primer: »Vozi ob delovnih dneh Javor-ja v dneh šolskih počitnic vsak drugi teden« (AVRIS 2007). Skratka, ponudba javnega potniškega prometa v Sloveniji postaja vse bolj nepregledna in nepovezana, z nekaj posameznimi izjemami se tudi stalno krči.

### 4 Integracija javnega potniškega prometa

Integracija pomeni povezavo različnih sistemov javnega potniškega prometa v enoten sistem, ki omogoča povezavo poti od vrat do vrat. Za doseglo atraktivnosti in uporabnosti javnega potniškega prometa ter s tem povečanju njegovega tržnega deleža je ključna njegova integracija. V primerjavi z osebnim prometom je integracija eden najšibkejših elementov obstoječega javnega potniškega prometa. Integracija ima tri dimenzije, in sicer fizično, tarifno in logično (Lep, Plevnik 2003, 69).

Fizični vidik integracije delimo na integracijo znotraj sistema javnega potniškega prometa ter na integracijo z ostalimi prevoznimi načini. Nanaša se na zasnovo omrežja, prestopne točke (intermodalna stičišča) in vozni red. Tuja praksa kaže, da okoliščine na prestopnih točkah pomembno vplivajo na izbor prevoznega sredstva. Pri sistemih javnega potniškega prometa z več prevoznimi načini integracija teži k vzpostavitvi strukture, kjer ima vsak prevozni način tako vlogo v sistemu, da izkorišča svoje prednosti. V splošnem je za potnike prestop koristnejši v primerih dobrih železniških povezav, kakovostnih prestopnih točk in integriranih voznih redov. Integracija z drugimi prevoznimi načini je možna s povezavo z različnimi oblikami taksi prevozov ob urah ali na relacijah, ko avtobusi niso več stroškovno upravičeni. Pomembna je integracija med javnim potniškim prometom ter osebnimi vozili in kolesi. V tem primeru so ključni dostop do teh prestopnih točk, varna parkirišča ter kratka razdalja med njimi in vstopnimi točkami na javni potniški promet. (Lep, Plevnik 2003, 69).

Pri državnem razvojnem projektu trajnostne mobilnosti je v ospredju tarifna in logična integracija. **Tarifna integracija** pomeni, da na celotnem ozemlju obstaja **enotna** (pojavlja se vprašanje ali tudi ena sama, torej edina?) tarifa. Tarifna integracija ne izključuje morebitnega obstoja vzporednih drugih

tarifnih sistemov. **Logična** integracija pomeni enoten sistem informacij o povezavah in cenah prevozov. Vsaj (!) na notranjem rednem linijskem avtobusnem prevozu, na notranjem tirnem prevozu potnikov in na mestnem avtobusnem prevozu potnikov mora biti potniku omogočeno opraviti potovanje z eno vozovnico. Potnik mora občutiti sistem kot enovit. Integrirani sistem pomeni, da je potnik enotno informiran o potovanju (in ne samo o na primer železniških povezavah), da je na voljo ena sama baza podatkov o ponudbi. Drugo vprašanje, ki se ob integraciji postavlja, je: ali so v enotni sistem vključeni vsi ponudniki storitev javnega linijskega prevoza potnikov? V strokovni praksi se vse tiste oblike integracije, ki ne zajemajo vsaj železnice, medkrajevnih avtobusnih prevozov in mestnih sistemov javnega potniškega prometa, ne štejejo za integrirane (takrat govorimo o kombinirani vozovnici in podobno). Obstaja seveda možnost, da ob integriranem sistemu ponudbe javnega potniškega prometa obstajajo še prevozi izven sistema (na primer daljinski prevozi, posebni linijski prevozi, shuttle prevozi, nekateri turistični prevozi in podobno; tudi kakšen posamezen ponudnik, ki se ne želi integrirati in v bistvu ne moti sistema).

## 5 Enotna vozovnica

Izhajamo iz prepričanja, da je enotna vozovnica temeljni združevalni element sistema javnega potniškega prometa. Enotna vozovnica, ki je lahko elektronska, ni pa to nujno, ni edini integrativni element. Prav tako pomembni se zdijo drugi elementi integracije, kot so na primer integracija proračunskih virov, priprava integrirane in integralne zakonodaje in podobno. Legitimnost integraciji in enotni vozovnici v sistemu javnega potniškega prometa v Republiki Sloveniji dajejo državni razvojni dokumenti, predvsem Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije (2006), kjer je enotna vozovnica v sistemu javnega potniškega prometa označena kot eden glavnih elementov za spodbujanje trajnostnih načinov prevoza oseb.

V grobem lahko celotni proces uvedbe enotne vozovnice razdelimo na dva dela: na voznoredno-tarifni oziroma organizacijsko-sistemske del ter tehnološko-strojni del. Slednji predstavlja tehnično implementacijo sistema enotne vozovnice, kamor spadajo predvsem sistemi elektronske prodaje in validacije vozovnic oziroma sistem za upravljanje z vozovnicami in vozninami.

**Enotna vozovnica** je vozovnica, s katero potnik poljubno izbira ponudnike javnega potniškega prometa za plačano potovanje. Z vidika ponudnikov storitev ni nujno, da je enotna vozovnica tudi edina vozovnica, s katero je moč vstopati na sredstva javnega potniškega prometa. Prav tako enotna vozovnica nikakor ne pomeni ali zahteva *a priori* enotne tehnologije za prodajo in validacijo vozovnic.

**Enotna elektronska vozovnica** omogoča elektronski zapis o prodaji vozovnice in elektronsko validacijo vozovnice kar pomeni elektronski zapis o uporabi vozovnice. Možni so različni tehnični sistemi kontrole vozovnice, in sicer kontaktna ali brezkontaktna kontrola ob vstopu v vozilo (redkeje tudi ob izstopu, kar omogoča natančno ugotavljanje prometnih tokov), validacija vozovnic na vozilu, brezkontaktna tehnologije, praviloma nameščene v vratih vozil, ki avtomatično zaznajo vstopajočega ali izstopajočega potnika ter sistemi, ki ne validirajo vozovnic ob vstopu v vozilo, temveč zaznavajo prisotnost vozovnice v vozilu. Slednji sistemi so praviloma nameščeni v stropu vozil in imajo velik doseg zaznavanja.

Ker je s pomočjo zgoraj opisanih sistemov možno natančno slediti elektronski vozovnici (v času in prostoru) in je ob nabavi vozovnic pogosto treba razkriti identiteto, je veliko pomislekov o praktični uporabi teh sistemov zelo utemeljenih. Takšni sistemi omogočajo popolno natančno sledenje potnikov v času in prostoru.

Sistem enotne vozovnice iz vidika uporabnika deluje, če so omogočena vsa spodaj naštetja dejanja:

- prestopanje potnikov iz železnice na mestni avtobus (in obratno),
- prestopanje potnikov iz železnice na primestni avtobus (in obratno),
- prestopanje potnikov iz primestnega na mestni avtobus (in obratno),
- poljubno izbiranje različnih prevoznikov na posamezni relaciji ne glede na itinerar.

Praviloma lahko potnik izbira med enkratnimi oziroma povratnimi vozovnicami za območje ali relacijo, urnimi, večurnimi ali dnevnimi za območje ali relacijo, abonentskimi vozovnicami ter vrednostnimi vozovnicami za določeno število voženj na izbrani relaciji ali določeno količino denarja.

Kakovost rešitve uvedbe enotne vozovnice vrednotimo po naslednjih kriterijih:

- **Socialni, sociološki in psihološki kriterij:** rešitve morajo biti preproste za uporabo, pregledne in razumljive tudi za šibke uporabnike; rešitev ne sme nikjer prinesiti podražitve prevoza ali neposrednih dodatnih stroškov ali drugih nevšečnosti za uporabnike, rešitve morajo omogočati izvajanje socialnih, okoljskih, predvsem pa prometnih politik.
- **Prometni kriterij:** nakup in validacija morata potekati hitro z redkimi konfliktnimi situacijami.
- **Ekonomski kriterij:** cena vpeljave in delovanje sistema mora biti v sorazmerju z učinkom in ceno oziroma vrednostjo storitve.
- **Mednarodna sprejemljivost in povezljivost:** sistem mora biti čim bolj standarden in razumljiv tudi tujim uporabnikom; verjetno ni smiselno, da bi slovenski sistem bil zelo specifičen, saj za to ni nika-kršnih geografskih, ekonomskih ali političnih razlogov.

Veliko razmislekov oziroma kriterijev nakazuje, da je treba iskati preproste, pavšalne in za uporabnika učinkovite to je javljive rešitve in ne (!) zapletene in tehnološko zahtevne. Uporaba javnega potniškega prometa je zaradi okoljskih razlogov v javnem interesu, zato mora pri tarifni politiki prevladati načelo »nagrajevanja« uporabe nad zaračunavanjem uporabe. To načelo je zapisano v vrsti nacionalnih politik!

## 6 Je enotna vozovnica ukrep ali cilj?

Uvedba integrirane ponudbe javnega potniškega prometa sama po sebi še ne pomeni, da se bo bistveno povečala njegova konkurenčnost. Enotna vozovnica je le eden izmed ukrepov, ki bo deloval le, če bodo hkrati izpeljani še nekateri drugi ukrepi. Na eni strani so potrebni ukrepi za povečanje privlačnosti javnega potniškega prometa, med katerimi so najpomembnejši naslednji:

- povečevanje količine ponudbe, intervalni vozni redi, odhodi tudi ob sobotah, nedeljah in praznikih ter izvenkoničnih urah;
- ohranjanje in povečevanje kakovosti ponudbe;
- enotni tarifni sistem z bolj izrazitim nagrajevanjem abonentov in družin; enotne vozovnice bi morale biti cenovno prilagojene sedanjim železniškim tarifam.

Na drugi strani so potrebni omejitveni ukrepi za osebni promet, kot so:

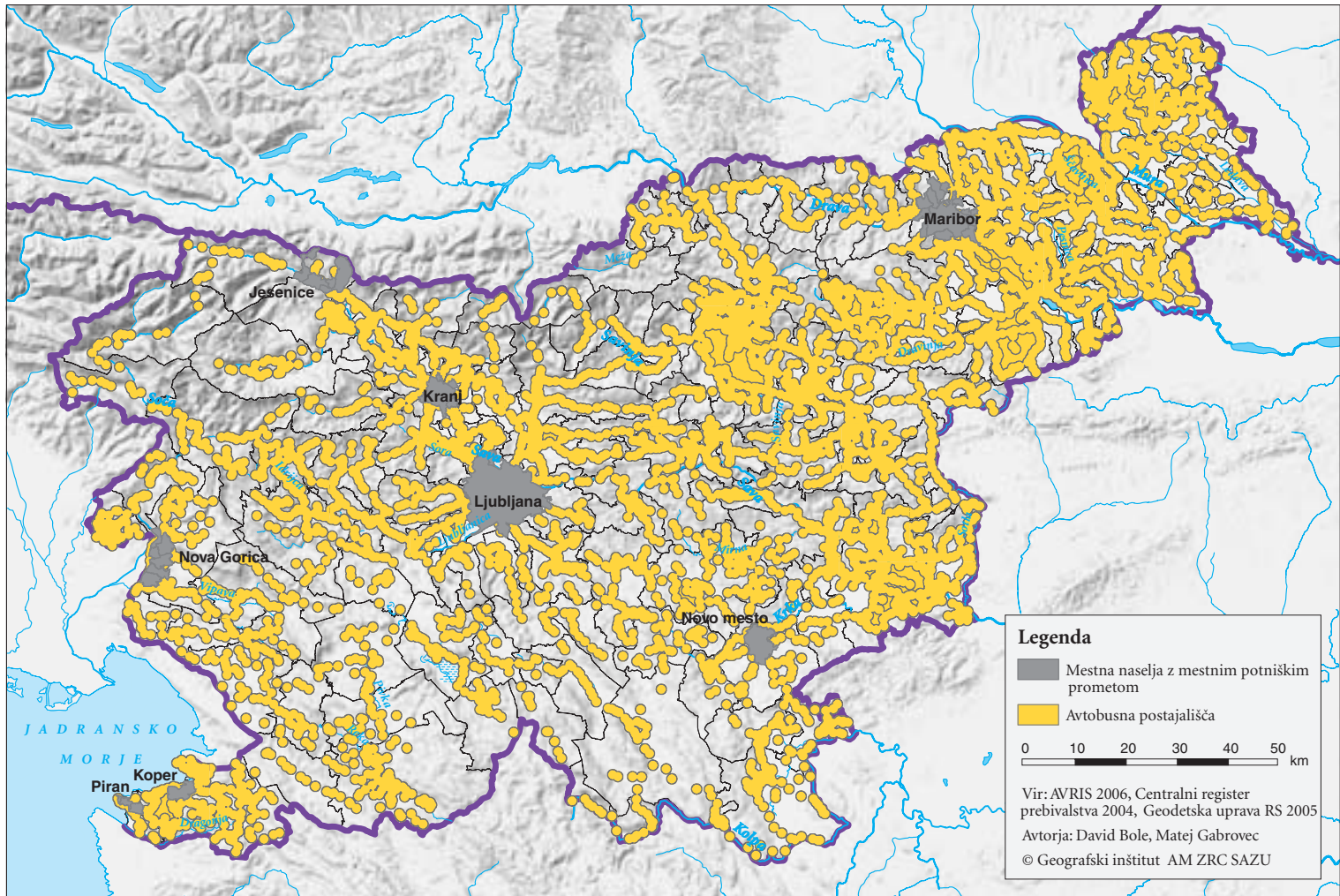
- zagotavljanje rumenih pasov na mestnih vpadnicah;
- omejevanje števila parkirnih mest v mestnih središčih na vzdržen obseg ob hkratnem povečanju parkirnin in podobno.

Potrebna je integracija javnih (proračunskih) virov za delovanje sistema in enovito upravljanje.

Le ob sočasni uvedbi enotne vozovnice in zgoraj navedenih ukrepov je možno realno pričakovati bolj trajnostno obnašanje prebivalcev Slovenije pri izboru prometnega sredstva in načina potovanja. V nasprotnem primeru bo uvedba enotne vozovnice le samozadosten cilj, njena uvedba pa ne bo prav nič prispevala k bolj trajnostni mobilnosti.

## 7 Standardi dostopnosti do javnega potniškega prometa

Ukrep uvedbe enotne vozovnice, kot že rečeno, ne bo učinkovit, če ne bo zagotovljena ustrezna dostopnost do javnega potniškega prometa. V ta namen je treba uveljaviti dovolj visoke standarde, le v tem primeru lahko pričakujemo povečano povpraševanje po storitvah javnega potniškega prometa. Standarde dostopnosti lahko določimo s prostorsko in časovno oddaljenostjo do postajališč javnega prometa in pogostnostjo voženj na teh postajališčih. Za oba elementa lahko določimo normative, na



◀ *Slika 1: Tisočmerski obroč dostopnosti do postajališč v Sloveniji (Gabrovec, Bole 2006).*

podlagi sprejetih normativov pa lahko načrtujemo ustrezno voznoredno ureditev. Številne empirične študije kažejo, da oddaljenost do postajališč javnega potniškega prometa od mesta bivanja ter dela, šolanja (pa tudi nakupov, rekreacije ...) ne bi smela presegati 1 km, optimalna oddaljenost pa je do 500 m. Druga prvina standarda dostopnosti do javnega potniškega prometa je pogostnost voženj. Posebej je treba določiti pogostnost v času delavniških konic, ob delavnikih izven konic ter ob sobotah in nedeljah. Če želimo dober javni promet, bi morala biti pogostnost voženj v medkrajevnem prometu v konicah 30 minut ali manj, izven konic ob delavnikih do ene ure, ob sobotah in nedeljah pa največ 2 uri. Seveda pa mora biti pogostost povezav oziroma število dnevnih voženj odvisno od števila dnevnih potnikov na posameznih relacijah. V območjih redkejšje poselitve oziroma šibkejših prometnih tokov bi lahko bile povezave redkejše, vendar interval v konicah ne bi smel pasti pod 1 uro, izven konic ob delavnikih pa ne pod 3 ure. Območjem z najvišjim številom potnikov pa je seveda smiselno zagotoviti tudi večje število voženj, kot je zgoraj navedeno (Gabrovec, Bole 2006). Ponudba javnega potniškega prometa se v Sloveniji med posameznimi regijami zelo razlikuje. V nekaterih regijah je dostopnost do javnega potniškega prometa blizu postavljenim standardom, v nekaterih pa bi bilo treba obsega ponudbe bistveno povečati. Na območju celotne Slovenije bi bilo treba za doseg zgoraj omenjenih standardov obseg ponudbe povečati približno za petino (Gabrovec, Lep 2003).

## 8 Sklep

Do leta 1980 je bila ob nizki stopnji motorizacije dostopnost do javnega potniškega prometa ključna za regionalni razvoj in ohranjanje poselitve. Tako na primer Petek (2005) ugotavlja pomembno povežavo med pojavnostjo avtobusne linije in spremembo števila prebivalstva. Danes javni potniški promet nima več tovrstnih učinkov na poselitev in razvoj. Zaradi negativnih učinkov prometa na okolje in s tem seveda na kakovost bivanja pa seveda javni potniški promet pridobiva na pomenu predvsem z vidika varovanja okolja. Zanimariti ne smemo tudi njegove socialne komponente, to je omogočanje mobilnosti vsem skupinam prebivalstva, tudi tistim, ki iz različnih razlogov nimajo možnosti uporabe osebnega vozila. Skratka, kakovosten javni potniški promet posredno ali neposredno omogoča višjo kakovost bivanja in s tem vpliva na privlačnost naselitve v regiji. Le-ta pa je pomembna tudi za regionalni razvoj.

»Projekt integriranega sistema elektronske enotne vozovnice in sistema obveščanja potnikov v javnem potniškem prometu je pomemben del zagotavljanja trajnostne mobilnosti.« Cilj državnega razvojnega »projekta je z zagotavljanjem trajnostne mobilnosti ustvariti razmere za razvoj konkurenčnega gospodarstva in dolgoročno zagotavljanje kakovostnejšega življenjskega prostora« (Resolucija 2006). Uvedba enotne vozovnice je nedvomno eden izmed neobhodnih ukrepov na poti do tega cilja, ki pa ga ne bo dosegel, če ne bo hkrati bistveno izboljšana ponudba javnega potniškega prometa in njegova kakovost. Trenutno so med slovenskimi regijami v ponudbi javnega potniškega prometa velike razlike. Za doseg cilja skladnega regionalnega razvoja, ki bo temeljil na trajnostni mobilnosti, je treba ob uvedbi enotne vozovnice uveljaviti enake standarde dostopnosti do javnega potniškega prometa v vseh slovenskih pokrajinah.

## 9 Viri in literatura

- AVRIS – Avtobusni voznoredni informacijski sistem. Medmrežje: <ftp://fg.uni-mb.si/Avris/> (18. 5. 2007).  
 Gabrovec, M., Bole, D. 2006: Dostopnost do avtobusnih postajališč. Geografski vestnik 78-2.  
 Gabrovec, M., Lep, M. 2003: Izdelava nacionalnega voznega reda in tarifnega sistema za linijski avtobusni promet: končno poročilo. Maribor, Ljubljana.

- Lep, M., Plevnik, A. 2003: Razvojne možnosti javnega potniška prometa in poselitve v Republiki Sloveniji. Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Ljubljana.
- Petek, F. 2005: Spremembe rabe tal v slovenskem alpskem svetu. Ljubljana: Založba ZRC (Geografija Slovenije 11).
- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana.
- Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije – Intermodalnost: čas za sinergijo (RePPRS). Uradni list št. 58, 6. 6. 2006.
- White Paper – European transport policy for 2010: time to decide. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001. Medmrežje: [http://ec.europa.eu/transport/white\\_paper/documents/doc/lb\\_texte\\_complet\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/transport/white_paper/documents/doc/lb_texte_complet_en.pdf) (18. 5. 2007).
- Zakon o prevozih v cestnem prometu (ZPCP-2). Uradni list RS, št. 131/2006.

## VELIKI ŽELEZNIŠKI PROJEKTI, PRILOŽNOST ZA NADALJNI RAZVOJ SLOVENIJE

**mag. Ljubo Žerak**

Javna agencija za železniški promet Republike Slovenije  
Kopitarjeva ulica 5, 2000 Maribor  
ljubo.zerak@azp.si

UDK: 625.1(497.4)

### IZVLEČEK

#### **Veliki železniški projekti, priložnost za nadaljni razvoj Slovenije**

V prispevku so predstavljeni veliki železniški infrastrukturni projekti, ki so predvideni v Resoluciji o nacionalnem programu razvoja javne železniške infrastrukture in v Resoluciji o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023. Gre za izgradnjo prog za visoke hitrosti/visoko zmogljivostne proge (HP/VZP) na V. in X. vse-evropskem koridorju. S predvidenimi progami bo Slovenija dobila visoko kakovostno železniško omrežje, ki bo v veliki meri služilo današnjim in bodočim razvojnim potrebam Slovenije. V prispevku so prikazane omenjene proge, izračunani so potovalni časi vlakov, ki jih primerjamo s potovalnimi časi osebnih avtomobilov (OA) na avtocestnem omrežju, ter ocenjeno vplivno območje novih prog. V sklepu so prikazane razvojne priložnosti, ki jih bodo ti infrastrukturni projekti omogočili, in nujni spremljajoči ukrepi za doseganje optimalnih učinkov.

### KLJUČNE BESEDE

železniška infrastruktura, hitre proge, dejavnik kakovosti, konkurenčnost železnic

### ABSTRACT

#### **Large infrastructure projects as a chance for further development of Slovenia**

In this article large railway infrastructure projects are presented, which are planned in the Resolution on national program of development of public railway infrastructure (ReNPRŽI) and in the Resolution on national development projects for the period 2007–2023. It concerns the construction of High Speed/High Capacity lines on the fifth and tenth pan-European corridor. With the foreseen lines Slovenia will get high quality railway network, which will serve in a great extent to the present-day and future development needs of Slovenia. In the article the mentioned lines, calculation of travelling times, which are compared with travelling times of cars on high ways, as well as region of influence of new lines are described respectively shown. At the end the development opportunities enabled by these infrastructure projects as well as the needed accompanied measures for reaching of optimal results are given.

### KEYWORDS

railway infrastructure, high speed lines, quality factor, railway competitiveness



## 1 Uvod

Resolucija o nacionalnem programu razvoja javne železniške infrastrukture (ReNPRJŽI) (Osnutek 2007) je zastavljena kot srednjeročni program s področja razvoja javne železniške infrastrukture za obdobje 2007–2023, ki ga bo predvidoma sprejel Državni zbor RS. S sprejemom ReNPRJŽI bo prenehal veljati Nacionalni program razvoja slovenske železniške infrastrukture iz leta 1996. Resolucija temelji na državnih razvojnih dokumentih in strateških izhodiščih ter dokumentih Evropske unije o načrtovanju in izgradnji evropske železniške infrastrukture. V njej Slovenija ohranja prednostno nalogo dograditve in obnove V. in X. koridorja, kar ji dolgoročno zagotavlja konkurenčno sposobnost in razvojne možnosti.

Strateška izhodišča za razvoj javne železniške infrastrukture so:

- na glavnih progah zagotoviti kategorijo dovoljene obremenitve najmanj na ravni D3 (225 kN/os in 72 kN/m),
- elektrificirati progo Pragersko–Hodoš–državna meja (koridor V) s potrebnimi posegi, upoštevajoč končno dvotirnost,
- zgraditi novo železniško povezavo Koper/Trst–Divča,
- zgraditi novo progo Ljubljana–Jesenice vključno s povezavo letališča Brnik–koridor X,
- zgraditi drugi tir Maribor–Šentilj–veja koridorja X,
- zagotoviti interoperabilnost prog v skladu z Direktivo EU 2001/16, in direktivo EU 50/2004,
- izvesti ukrepe določene v Zakonu o varnosti v železniškem prometu, ki se nanašajo na nivojska križanja ceste in železnice in izvennivojske dostope na perone,
- povečati dovoljene progovne hitrosti na glavnih progah V. in X. koridorja na 160 km/h ali več, z dovoljenimi utemeljenimi odstopanji ter skladno z definicijami Direktive Sveta 96/48/ES o interoperabilnosti vseevropskega železniškega sistema za velike hitrosti,
- obnova signalnih naprav in sodobnega daljinskega vodenja prometa na glavnih progah,
- obnova voznega omrežja in izgradnja njegovega daljinskega vodenja.

V tem prispevku so podrobneje obravnavani samo veliki infrastrukturni projekti, in sicer izgradnja HP/VZP na V. in X. vse-evropskem koridorju. Prav tako so prikazana nekatera teoretična izhodišča, ki so bila podlaga za določitev potrebnih progovnih hitrosti novih in nadgrajenih prog, ki bodo dolgoročno zagotavljale potrebno konkurenčnost železniškega prometa v primerjavi s cestnim osebnim prevozom in omogočile enakomernejši regionalni razvoj.

## 2 Hitre proge oziroma visoko zmogljivostne proge

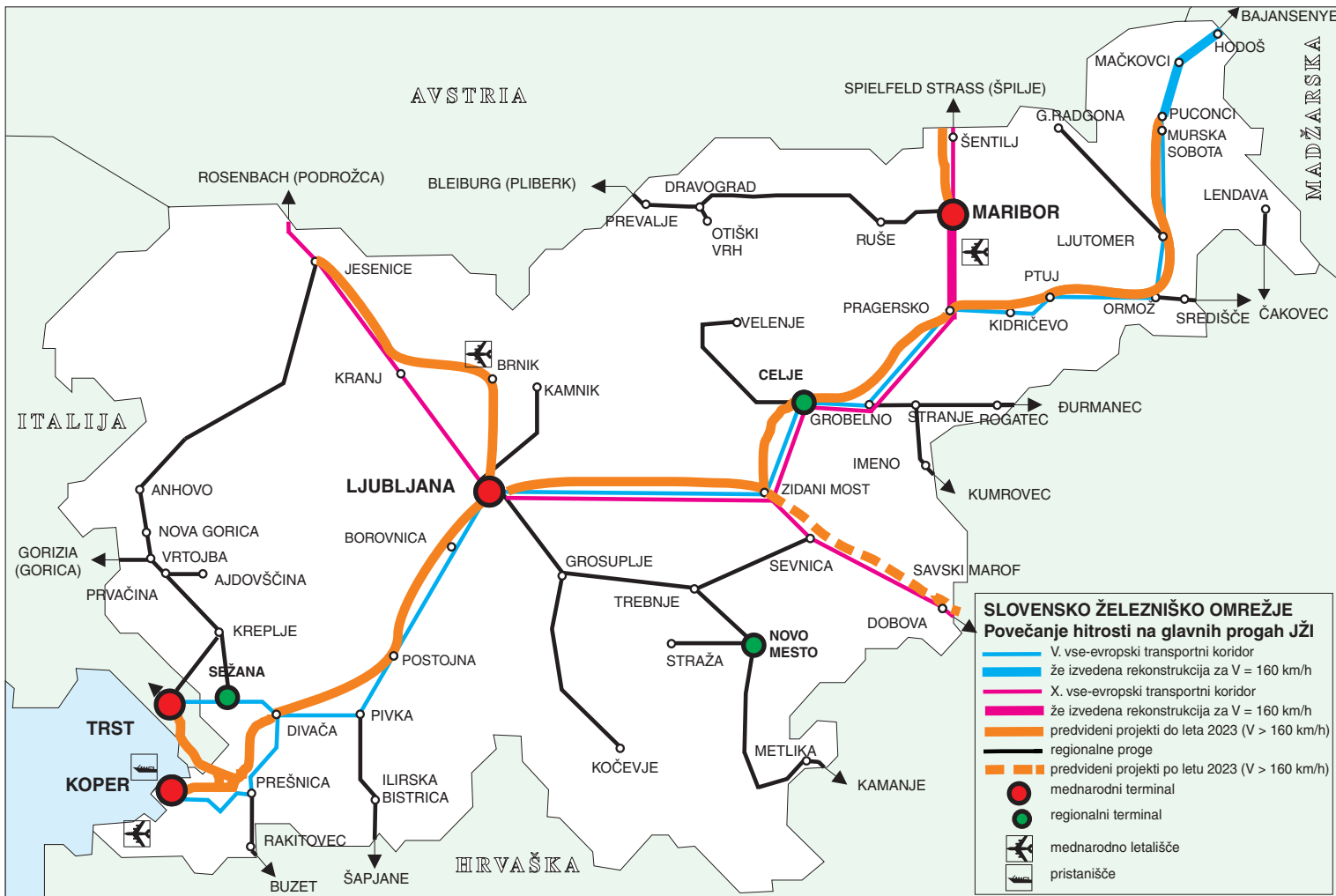
Izhajajoč iz nacionalnih usmeritev za izgradnjo omrežja HP/VZP, so za proge V. in X. koridorja v Republiki Sloveniji upoštevani naslednji osnovni parametri:

- proge so dvotirne in elektrificirane;
- hitrostni razred 160 km/h in več (do 250 km/h);
- upoštevati je treba možne navezave na večje poselitvene centre;
- upoštevati je treba možnost faznih izvedb in vključevanj na obstoječo progo na postajah večjih centrov;
- obstoječe proge se po odsekih delno ohranjajo, delno nadgradijo ter delno demontirajo.

V skupino HP/VZP spadajo naslednje proge:

- nova proga **Koper–Divča**,
- nova proga **Trst–Divča**,

*Slika 1: Omrežje bodočih HP/VZP v Sloveniji. ►*



- povezava gornjih dveh prog s progo **Trst–Koper**,
- fazna novogradnja **Divača–Borovnica** s priključki na obstoječo progo,
- nadgradnja obstoječe proge **Borovnica–Ljubljana** za hitrost nad 160 km/h,
- novogradnja **Ljubljana–Zidani Most** za hitrost 250 km/h,
- novogradnja proge **Zidani Most–Celje–Pragersko–Puconci** za hitrost nad 160 km/h (v kolikor bo to evropska smer hitre proge proti Budimpešti, sicer nadgradnja za 160 km/h),
- nadgradnja proge **Pragersko–Maribor–Šentilj–državna meja** za hitrost 160 km/h,
- novogradnja proge **Zidani Most–Dobova–državna meja** za hitrost 250 km/h (v kolikor bo to evropska smer hitre proge, sicer pa nadgradnja za 160 km/h).

**Na relaciji Ljubljana–Divača (Sežana)** je predvidena nova proga za hitrosti najmanj 160 km/h in v kolikor obstaja možnost, na posameznih odsekih tudi do 250 km/h. Nova proga bi potekala pretežno v koridorju obstoječe in bi se navezovala na večje poselitvene centre oziroma prometna vozlišča kot so Sežana, Divača in Postojna, hkrati pa bi jo bilo mogoče graditi po odsekih, ki bi se navezovali na obstoječo progo. Poleg omenjenih centrov bi bile možne povezave v Prestranku, Rakeku, Planini, Preserju in Brezovici. Zaradi neugodnih parametrov trase obstoječe proge ni mogoče nadgraditi za višje hitrosti.

Obstoječa proga Ljubljana–Sežana se ohranja za krajevni potniški in tovorni promet. Predvidene so povezave obstoječe z novo progo. Dolžina obstoječe proge Ljubljana–Sežana je 115 km, nova proga pa bi bila dolga med 75 do 85 km.

Na tej progi se kot pomembno vozlišče ohranja postaja Divača, v kateri se na glavno progo Ljubljana–Sežana priključuje obstoječa proga iz Kopa, regionalna proga iz smeri Pule in Rakitovca ter nova proga iz Kopa z elementi za hitrost 160 km/h.

Nova proga Trst–Divača je del 6. prednostnega projekta iz Odločbe evropskega parlamenta in sveta št. 884/2004/ES za katero bi treba poiskati potek v prostoru in možnost njenega priključka na novo progo Divača–Koper.

Nova proga od Divače do Ljubljane bo omogočala tudi priključek proge iz Reke.

Na območju Ljubljane se nova proga priključi na ljubljansko vozlišče, katerega naj bi tvorili posodobljena železniška infrastruktura med Dunajsko cesto v Ljubljani in reko Ljubljanico v Zalogu, nova tovarna obvozna proga in obvozna potniška proga, ki naj bi se v delno podzemnem poteku (pod Rožnikom) priključila na ljubljansko železniško postajo.

**Načrtovana nova proga na Gorenjsko** za hitrost 160 km/h ima predviden nov potek v koridorju avtoceste, kar omogoča povezavo z letališčem Brnik. Severno od Kranja se ponovno približa reki Savi in obstoječi progi ter sledi naseljem vse do Jesenic. Obstoječa proga od Ljubljane do Kranja ostane kot proga za krajevni potniški in tovorni promet.

Obstoječa gorenjska proga na relaciji Ljubljana–Jesenice je dolga 64 km, nova proga pa bi bila krajša za približno 2 km in bi omogočala znatno krajši potovalni čas.

**Iz Ljubljane proti Zidanemu Mostu** je predvidena gradnja nove hitre proge za hitrost 250 km/h, obstoječa proga pa ostane za krajevni potniški ter tovorni promet. Proga bo omogočala delno navezavo na obsavske kraje vse do Zidanega Mosta, kjer bo razcep v smeri proti Celju in Dobovi.

Dolžina obstoječe proge Ljubljana–Zidani Most, ki je sedaj dolga 64 km, bi se s tem skrajšala za 12 km.

**Za novo HP v smeri Zidani Most–Dobova–državna meja** velja podobno kot za predhodni odsek, z razliko, da so terenske razmere nekoliko ugodnejše. Hitrost te VZP bo najmanj 160 km/h, če bo smer glavne evropske železniške povezave proti vzhodu preko Hodoša oziroma bo to HP z najmanj 250 km/h, če bo glavna smer potekala preko Zagreba. Gradnja je predvidena po letu 2023.

**Proga Zidani Most–Celje–Pragersko** na obstoječi trasi ob Savinji ne nudi bistvenih možnosti za korekcijo proge za višje hitrosti. Do Celja bo tako zgrajena nova proga za hitrosti 160 km/h. Delno bo potekala po trasi obstoječe proge, delno pa bo potek nove proge potekal izven trase obstoječe proge v novih predorih in na premostitvenih objektih. Tudi nadgrajena proga bo omogočala navezavo Rimskih Toplic in Laškega oziroma vsaj direktno navezavo na Laško.

Od Celja do Pragerskega bo obstoječa proga nadgrajena za hitrosti 160 km/h. Na celotnem odseku bo treba zgraditi približno 7 km predorov in nekaj manjših premostitvenih objektov. Proga med Celjem in Grobelnim je delno že nadgrajena za višje hitrosti.

**Proga Pragersko–Maribor–Šentilj** je do Maribora že usposobljena za hitrosti 160 km/h. Med Mariborom in Šentiljem pa bo treba zgraditi še drugi tir in obstoječega nadgraditi za največjo hitrost 160 km/h.

**Na odseku Pragersko–Ormož–Murska Sobota** bo obstoječa proga nadgrajena za največjo hitrost 160 km/h. Proga od Murske Sobote do Hodoša je nova in to hitrost že omogoča. Proga bo na celotni dolžini 109 km elektrificirana. Po letu 2023 pa bo ta proga nadgrajena v dvotirno. Mesti Ljutomer in Murska Sobota bosta dobili obvozni progi.

*Preglednica 1: Investicijska vrednost gradnje HP/VZP.*

X. KORIDOR	mio €	dokumentacija in postopki	gradnja
<b>Ljubljana–Jesenice</b>	<b>665,5</b>		
Drugi tir Ljubljana–Jesenice (I. faza do Brnika)	404,5	2008–2012	2012–2016
Drugi tir Ljubljana–Jesenice (II. faza do Jesenic)	261,0	2009–2016	2016–2020
<b>(Pragersko)–Maribor–Šentilj–državna meja</b>	<b>198,1</b>		
Maribor–Šentilj (nadgradnja obstoječega tira za V do 160 km/h)	19,9	2009–2011	2011–2013
Drugi tir Maribor–Šentilj	178,2	2008–2013	2013–2015
<b>Dobova–Zidani Most</b>	<b>162,6</b>		
HP/VZP na odseku državna meja–Dobova–Zidani Most	5,0	2015–2023	po 2023
<b>Skupaj</b>	<b>1026,2</b>		
<b>V. KORIDOR</b>			
<b>Ljubljana–Sežana–državna meja</b>	<b>2442,6</b>		
(Trst)–državna meja–Divča	800,0	2006–2015	2010–2020
HP/VZP na odseku Divča–Ljubljana	1642,6	2007–2013	2013–2015
<b>Divča–Koper</b>	<b>700,0</b>		
Drugi tir Divča–Koper	700,0	2006–2010	2010–2015
<b>Zidani Most–Celje–Pragersko</b>	<b>688,7</b>		
Zidani Most–Celje (160 km/h)	303,9	2009–2014	2014–2018
Celje–Pragersko (160 km/h)	384,8	2007–2010	2009–2019
<b>Zidani Most–Ljubljana</b>	<b>1986,6</b>		
Lj. vozlišče–tirne naprave (tov. obv. proga, HP)	704,8	2007–2013	2013–2018
HP/VZP na odseku Ljubljana–Zidani Most	1281,8	2007–2017	2014–2023
<b>Pragersko–Ormož–Hodoš</b>	<b>392,5</b>		
Pragersko–Ormož–Murska Sobota (160 km/h)	140,2	2006–2009	2009–2013
Elektrifikacija in nadgradnja SVTK naprav	96,5		
Obvoznica Ljutomer	106,5	2015–2018	2018–2020
Obvoznica Murska Sobota	44,3	2015–2018	2018–2020
Drugi tir Pragersko–Hodoš	5,0	2015–2023	po 2023
<b>Skupaj</b>	<b>6210,4</b>		

V preglednici 1 predstavljene investicijske vrednosti so sredstva, ki bodo vložena ciljno v povečanje hitrosti na omrežju prog Republike Slovenije. Celotna investicijska vrednost del na V. in X. koridorju je 8884,0 mio €. V slednjo vrednost so vštete še razne obnove in modernizacije javne železniške infrastrukture ter omrežni projekti (ETCS, odprava nezavarovanih prehodov ...).

### 3 Podlage za izračun potrebnih računskih progovnih hitrosti

Pri analizi konkurenčne sposobnosti železniškega potniškega transporta, kakor tudi pri iskanju potrebnih progovnih hitrosti pri nadgradnji ali novogradnji prog, največkrat izhajamo iz dejavnika kakovosti prevoza QF, ki je količnik med izračunanim povprečnim časom potovanja od vrat do vrat po cesti in navideznim časom potovanja po železnici (dodani so sistemski dostopni časi). Pove nam, če je obravnavana smer potovanja za neko prevozno sredstvo dovolj atraktivna, odnosno, če še ni, s katero potovalno hitrostjo bi bila. Če torej lahko ovrednotimo želeno potovalno hitrost od vrat do vrat na neki železniški povezavi, lahko ob upoštevanju določenih sistemskih časovnih dodatkov izračunamo potrebno povprečno hitrost čistega potovanja po železniškem sistemu od postaje do postaje. QF naj bi bil med 1,0 in 1,1.

Pri snovanju razvoja železniške infrastrukture je pomembno vedeti, za katero vrsto vozil bomo trasirali bodoče nove proge oziroma nadgradili obstoječe. Moderna tehnologija vlakov z nagibno tehniko (VNT) omogoča drugačen pristop k določevanju računskih hitrosti oziroma trasirnih elementov prog. Z VNT je možno doseči približno 30 % višje hitrosti kot s klasičnimi vlaki pri isti geometriji proge. To pomeni, da na progi trasirani za hitrost klasičnih vlakov 120 km/h lahko dosežemo hitrost z VNT 160 km/h in na progi trasirani za klasične hitrosti 160 km/h, 200 km/h z VNT.

Potrebne računske progovne hitrosti so določene glede na zahteve in potrebe potniškega prometa. Za klasične tovarne vlake je dolgoročno zahtevana največja hitrost med 100 in 120 km/h.

Za potovanja med pomembnejšimi kraji v Sloveniji in prestolnico Ljubljano moramo v železniškem prometu zagotoviti takšne potovalne čase, ki bodo zagotavljali konkurenčnost napram osebnim avtomobilom. To pomeni, da je poslovnim potnikom omogočeno, ob izvedbi poslovnih aktivnosti, dnevno vračanje v odhodno postajo (idealni skupni čas je 8–10 ur).

Obravnavane so smeri potovanja med Ljubljano in Celjem, Mariborom, Mursko Soboto, Kopro, Brežicami ter Jesenicami.

### 4 Izračun QF po dokončanem avtocestnem sistemu v Republiki Sloveniji

Dejavnik kakovosti QF za bodoče stanje cestne infrastrukture je izračunan pod pogojem, da se na železniškem sistemu ne izvedejo nobeni ukrepi za povečanje potovalnih hitrosti. Na cestnem področju je upoštevana izgradnja avtocestnega sistema.

Potovalni časi z osebnim avtomobilom so ovrednoteni za dva robna pogoja in za dve različici, tako da dobimo za vsako relacijo štiri potovalne čase.

- Različici se medsebojno razlikujeta po velikosti izbranih potovalnih hitrosti za različne kategorije cest in po času vožnje po mestu. Za vožnjo po obeh mestih je enkrat upoštevano skupaj 30 in drugič 25 minut. Pri obeh različicah je dodan še dostopni čas 12 minut (dostop do vozila, parkiranje ...).

*Preglednica 2: Kategorije cest in potovalne hitrosti.*

vrsta ceste	različica I (km/h)	različica II (km/h)
mestne ulice v središčih večjih mest	20	20
mestne ulice in ceste	30	30
magistralne in regionalne ceste s prevozi naselij, $V_{\max} = 90$ km/h	65	57
hitre ceste in ceste rezervirane za motorni promet	90	80
avtoceste vključno s dostopnimi pentljami in izvozi	110	100
čas za dostop do osebnega avtomobila, priprava, parkiranje	12 min	12 min
čas za vožnjo po mestu od obvoznice do cilja	25 min	30 min

- Robna primera pa se med seboj razlikujeta po tem, da je v:
  - prvem skupni potovalni čas od vrat do vrat računan tako, da je simulirano potovanje iz središča izhodiščnega kraja do središča namembnega kraja, k čemur so dodani še sistemski dostopni časi;
  - drugem pa skupni potovalni čas od vrat do vrat računan tako, da je upoštevan samo potovalni čas od izstopa iz začetnega kraja in do vstopa do namembnega kraja potovanja (krajevne table). K temu potovalnemu času so dodani sistemski časi;

V nadaljevanju je prikazan primer izračuna QF za progo Ljubljana–Maribor, na kateri znaša danes najkrajši čas potovanja 1:46 ure s postanki v Zidanem Mostu, Celju in Pragerskem. Razdalja med mestoma je 156 km, povprečna potovalna hitrost Pendolina je od postaje do postaje 88 km/h. Današnji čas potovanja po železnici, računano od vrat do vrat, znaša za relacijo Ljubljana–Maribor:

- $T_{z1} = 1,76 + 1,0 = 2,76$  ure (dodano je po 30 minut za dostop na postajo in odhod s postaje, kar velja za potnike ki uporabljajo javni promet na celotnem potovanju od vrat do vrat).

Preglednica 3: Izračun potovalnih časov z osebnim avtomobilom na relaciji Ljubljana–Maribor.

relacija	kategorija ceste	$V_{\max}$ v km/h	$V_{\text{pot}}$ v km/h	$V_{\text{pot}}$ v km/h	I. robni primer			II. robni primer		
					dolžina v km	$T_p$ v min I. raz.	$T_p$ v min II. raz.	dolžina v km	$T_p$ v min I. raz.	$T_p$ v min II. raz.
središče Ljubljane– krajevna tabla	mestna cesta	60	30	30	4	8	8			
krajevna tabla–Zadobrova	obvoznica	100	90	80	7	5	5	7	5	5
Zadobrova–Slivnica	avtocesta	130	110	100	108	59	65	108	59	65
Slivnica–Maribor krajevna tabla	vpadnica	80	57	57	6	6	6	6	6	6
Maribor krajevna tabla– središče Maribora	mestna cesta	70	30	30	4	8	8			
skupna dolžina od središča do središča/ od izstopa do vstopa v mesto					129			121		
skupni čas vožnje od središča do središča/ od izstopa do vstopa v mesto						<b>86</b>	<b>92</b>		<b>70</b>	<b>76</b>
dodatek za vožnjo po mestu						25	30		25	30
dodatek za peš dostop, pripravo avtomobila, parkiranje ...						12	12		12	12
skupni čas potovanja od vrat do vrat		ure				<b>2,05</b>	<b>2,23</b>		<b>1,78</b>	<b>1,96</b>

Preglednica 4: Izračun QF za obe različici in oba robna pogoja.

potovalna časa po železnici	I. robni primer				II. robni primer			
	I. različica		II. različica		I. različica		II. različica	
	$T_p$	QF	$T_p$	QF	$T_p$	QF	$T_p$	QF
$T_{z1}$ 2,76	2,05	<b>0,73</b>	2,23	<b>0,81</b>	1,78	<b>0,64</b>	1,96	<b>0,71</b>
$T_{z2}$ 2,26	2,05	<b>0,91</b>	2,23	<b>0,99</b>	1,78	<b>0,79</b>	1,96	<b>0,87</b>

- $T_{z2} = 1,76 + 0,5 = 2,26$  ure (dodano je po 15 minut za dostop na postajo in odhod s postaje, kar velja za potnike ki uporabljajo osebni avtomobil ali taksi na potovanju od doma do železniške postaje in od železniške postaje do kraja potovanja).

V preglednici 5 so prikazani povprečni QF, dolžine cest od centra do centra ter dolžine železniških prog od postaje do postaje izbranih krajev na V. in X. koridorju.

*Preglednica 5: Izračun povprečnih QF za vse relacije.*

potovalna relacija	današnja dolžina proge	dolžina ceste od središča do središča po izgradnji avtoceste	Povprečni QF po izgradnji avtoceste
Ljubljana–Maribor	156	129	0,81
Ljubljana–Murska Sobota	216	191	0,62
Ljubljana–Jesenice	64	61	0,80
Ljubljana–Koper	153	106	0,57
Ljubljana–Brežice	107	102	0,67

Iz gornjih rezultatov je možno potegniti naslednje zaključke:

- Vlak ni konkurenčen osebnemu avtomobilu na relacijah med Ljubljano in izbranimi kraji.
- Delno odstopata relaciji proti Jesenicam in Mariboru, prva zaradi približno enake dolžine prometnic, druga pa zaradi uvedbe VNT.
- Na relacijah Ljubljana–Maribor/Murska Sobota/Koper je velika prednost cestnega sistema krajša dolžina cest. Posebej velika razlika je do Maribora (okoli 30 km) in do Kopra (okoli 50 km).

## 5 Izračun potrebnih računskih progovnih hitrosti z $QF = 1,0-1,1$

V tem poglavju so prikazane potrebne računske progovne hitrosti na posameznih progah, s katerimi je možno doseči konkurenčnost železniškega prevoza napram cestnemu. Za konkurenčnost je treba doseči QF najmanj 1,0 oziroma zaželen je QF 1,1.

S kombinacijo VNT in nadgradnjo konvencionalnih prog za nižje hitrosti se lahko doseže višjo operativno hitrost. Takšna kombinacija je upravičena v določenih topografskih predelih in tam, kjer velikost prometnih tokov ne daje dovolj visoke stopnje upravičenosti za nadgradnje za višje hitrosti.

Proga **Ljubljana–Celje–Maribor** je dolgoročno predvidena kot HP za hitrosti do 250 km/h do postaje Suhadol, to je nova postaja na hitri progi pred obstoječo postajo Zidani Most. Stara postaja Zidani Most ni vključena v sistem hitrih prog. Dolžina od Ljubljane do postaje Suhadol bo 51,65 km.

Odsek **Zidani Most–Celje–Maribor** za hitrosti do 160 km/h, bi omogočal skupni potovalni čas od postaje do postaje 0,94 ure, od vrat do vrat pa  $T_{z1} = 1,94$  in  $T_{z2} = 1,44$  ure.

Odsek **Zidani Most–Celje–Maribor** za 160 km/h in VNT = 200 km/h da skupni potovalni čas od postaje do postaje 0,88 ure, od vrat do vrat pa  $T_{z1} = 1,88$  in  $T_{z2} = 1,38$  ure.

Vrednosti koeficienta QF za gornje podatke in hitrosti 160 km/h so bile med 0,92 in 1,55, v povprečju 1,21, za VNT s hitrostjo 200 km/h pa med 0,95 in 1,62 oziroma v povprečju 1,26.

### **Proga Ljubljana–Murska Sobota:**

Odsek **Zidani Most–Celje–Murska Sobota** za hitrosti do 160 km/h omogoča glede na izračune skupni potovalni čas od postaje do postaje 1,37 ure, računano od vrat do vrat pa  $T_{z1} = 2,37$  ure in  $T_{z2} = 1,87$  ure. Z uporabo VNT = 200 km/h bi se skupni potovalni čas od postaje do postaje skrajšal na 1,24 ure, računano od vrat do vrat pa na  $T_{z1} = 2,24$  ure in  $T_{z2} = 1,74$  ure.

Vrednosti koeficienta QF za gornje podatke in hitrosti 160 km/h so bile med 0,99 in 1,47, v povprečju 1,22, za VNT s hitrostjo 200 km/h pa med 1,05 in 1,58 oziroma v povprečju 1,30.

Predvidena novozgrajena proga **Ljubljana–Jesenice** naj bi omogočala hitrosti 160 km/h. Skupni potovalni čas od postaje do postaje bo 0,64 ure, računano od vrat do vrat pa  $T_{z1} = 1,64$  ure in  $T_{z2} = 0,94$  ure.

QF za gornje podatke ob hitrosti 160 km/h znaša med 0,78 in 1,64, v povprečju 1,17.

#### **Proga Ljubljana–Koper:**

Celotna proga za 160 km/h nudi glede na izračune skupni potovalni čas od postaje do postaje 1,0 uro, računano od vrat do vrat pa  $T_{z1} = 2,0$  uri in  $T_{z2} = 1,5$  ure.

Proga za 160–200 km/h, pri čemer je progovna hitrost od Ljubljane do Divače 200 km/h, dalje do Kopra pa 160 km/h, da skupni potovalni čas od postaje do postaje 0,83 ure, računano od vrat do vrat pa  $T_{z1} = 1,83$  ure in  $T_{z2} = 1,33$  ure.

Izračuni kažejo, da znaša koeficient QF ob upoštevanju navedenih podatkov in hitrosti 160 km/h med 0,78 in 1,15, v povprečju 1,0, za hitrost 160–200 km/h pa se giblje v razponu med 0,85 in 1,42, v povprečju 1,11.

#### **Proga Ljubljana–Brežice:**

Celotna proga za 250 km/h da skupni potovalni čas od postaje do postaje 0,51 ure, računano od vrat do vrat pa  $T_{z1} = 1,51$  ure in  $T_{z2} = 1,01$  ure.

Glede na gornje podatke znaša količnik QF za hitrost 250 km/h med 1,63 in 2,5, v povprečju pa 1,95.

V tem poglavju izračunani dejavniki kakovosti QF dokazujejo, da so bile hitrosti, ki so prikazane v poglavju 2 tega prispevka pravilno izbrane ter predstavljajo minimalne robne pogoje pri nadgradnji in novogradnji prog po NPRŽI.

## **6 Sklep**

V predhodnih poglavjih je bilo dokazano, da je s predvidenimi nadgradnjami in novogradnjami možno narediti železniški potniški, pa tudi tovorni transport, konkurenčen cestnemu transportu. Zato mora država zagotoviti vse potrebne vire ter pospešiti izgradnjo nove in nadgradnjo obstoječe železniške infrastrukture.

V preglednici 6 so prikazani povprečni potovalni časi od postaje do postaje oziroma od vrat do vrat ter pripadajoči povprečni QF.

*Preglednica 6: Prikaz povprečnih potovalnih časov izbranih relacij in QF.*

potovalna relacija	povprečni čas potovanja od postaje do postaje	povprečni čas potovanja od vrat do vrat	povprečni QF po izgradnji avtocestnega in železniškega omrežja
Ljubljana–Maribor	0,91 ure	1,66 ure	1,23
Ljubljana–Murska Sobota	1,30 ure	2,06 ure	1,26
Ljubljana–Jesenice	0,64 ure	1,29 ure	1,17
Ljubljana–Koper	0,92 ure	1,66 ure	1,11
Ljubljana–Brežice	0,51 ure	1,26 ure	1,95

Ti potovalni časi predstavljajo pravo podlago za spremembo neugodnih potovalnih navad prebivalcev Slovenije, pri katerih še vedno prevladujejo osebna vozila kot glavni način prevoza v motoriziranem potniškem prometu. Po podatkih prometne politike Republike Slovenije iz septembra 2002 je bilo v Sloveniji opravljenih dnevno kar 76 % vseh potovanj z osebnimi avtomobili, ostalih 24 % pa z javnimi prevoznimi sredstvi.

Iz preglednice 7 je razvidno, da bo 54,4 % prebivalcev Slovenije, ki živijo ob glavnih progah V. in X. koridorja, z izgradnjo visoko kakovostnega železniškega omrežja pridobilo nove možnosti za



izenačen osebni razvoj. Z ustreznim moderniziranjem regionalnega omrežja, pa bo to možnost dobilo še nadaljnih 20,4 % prebivalcev Slovenije, ki živijo ob teh progah, torej skupaj kar 75 % prebivalcev Republike Slovenije.

*Preglednica 7: Prikaz povprečnih potovalnih časov izbranih relacij in QF.*

potovalna relacija	število prebivalcev ob V. in X. koridorju	delež v odstotkih
Ljubljana	265.881	54,4 %
Ljubljana–Maribor–Šentilj	308.562	
Pragersko–Murska Sobota–Hodoš	100.382	
Ljubljana–Jesenice	140.442	
Ljubljana–Koper/Sežana	182.469	
Zidani Most–Dobova	70.763	
vse regionalne proge skupaj	401.398	20,4 %

Ob tem pa se je treba vprašati, katere so poleg spremembe potovalnih navad v korist železniškega potniškega prometa tiste razvojne priložnosti, ki upravičujejo vlaganja v tako zmogljivo in konkurenčno železniško omrežje v Sloveniji in kateri spremljevalni ukrepi so potrebni ob infrastrukturnih, da bo zagotovljena renesansa železniškega prometa?

Nekatere **razvojne priložnosti**, ki jih nudi predvideni razvoj železniške infrastrukture, je možno strniti sledeče:

- prometna politika bo dobila ustrezen instrument – uravnoteženo transportno infrastrukturo;
- večini prebivalcev Slovenije, ki živi v vplivnem območju prog V. in X. vse-evropskega koridorja, bo omogočen dostop do kakovostnega prometnega sistema;
- omogočena bo visoka stopnja dostopnosti in mobilnosti, ki je temelj izenačenega osebnega in družbenega razvoja in življenjskih možnosti;
- omogočeno bo zmanjševanje razlik v gospodarski razvitosti regij;
- omogočen bo policentrični model poselitve in policentrični razvoj gospodarstva;
- omogočen bo prenos transporta s cest na kakovostno železniško omrežje;
- dan bo velik prispevek k trajnostnemu regionalnemu in državnemu razvoju;
- razvoj visokega šolstva in podjetništva bo dobil dodatno vzpodbudo z veliko mobilnostjo ljudi in blaga.

Za doseganje optimalnih učinkov izgradnje sistema HP/VZP v Sloveniji ter upravičenost investicijskih vlaganj bo nedvomno treba izvesti kar nekaj **spremljevalnih ukrepov**, kot na primer:

- ukrepi za dostopnost do železniškega sistema (ureditev postaj in postajališč za ljudi z motnjami v gibanju in za starejše prebivalce, ki jih je v Sloveniji vedno več);
- v vplivnem območju železniškega sistema bo treba celovito urediti javni potniški promet (prometno, tehnološko in administrativno);
- uvajanje sodobnih pristopov in spoznanj pri izdelavi voznih redov potniških vlakov;
- učinkovit sistem potovalne verige vlak – taksi lahko delno kompenzira sistemske čase dostopa in odhoda na/iz postaje in s tem tudi izboljša skupni QF v prid železnice;
- potrebne so organizacijske in kakovostne spremembe pri danes državnem podjetju Slovenske železnice;
- uvajanje tržnih zakonitosti, predvsem konkurence v železniškem sektorju;
- vlaki z nagibno tehniko lahko predstavljajo eno od baz za doseganje hitrih učinkov pri povečevanju hitrosti na Slovenskih železnicah in višje kakovosti ponudbe.

## 7 Viri in literatura

- Breimeier, R. 1985: Der Einfluss des Faktors »Zeit« auf den Personenverkehr der Eisenbahn. ETR 34, H.-10.
- Grübmeier, J., Amann, H. 1991: Infrastrukturausbau »Ost-West« im Rahmen des Europäischen Infrastruktur-Leitplans. Die Bundesbahn 3/1991.
- Intraplan, 1993: Verkehrsprognose und bewertung für ein Hochgeschwindigkeitsnetz in Westeuropa. München.
- Jänsch, E. 1989: Warum Hochgeschwindigkeit?. Die Bundesbahn 5/89.
- Münchswander, P. 1990: Hochgeschwindigkeitsverkehr international. Heidelberg.
- Osnutek Resolucije o nacionalnem programu razvoja javne železniške infrastrukture. 2007. Ministrstvo za promet Republike Slovenije, Ljubljana.
- Weigand, W. 1994: Planungs und Prognosemethoden für das Angebot im Hochgeschwindigkeitsverkehr der Zukunft. ETR 43 (1994), H. 5.
- Zavada, J. 1993: Optimalizacija brzine vožnje vlakova velikih brzina. Promet, 5/1993, 39–42.
- Zgonc, B., Žerak, L. 1993: Sodobna železniška povezava Ljubljana–Maribor–Gradec–Dunaj. Gradbeni vestnik, letnik 42, št. 11/12, stran 246–253.
- Žerak, L. 1997a: Povečanje hitrosti na obstoječih progah z aplikacijo na progi Ljubljana–Maribor. Magistrska naloga, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Žerak, L. 1997b: Ali je vlak lahko konkurenčen avtu na relaciji Ljubljana–Maribor? 4. mednarodni znanstveni kolokvij in strokovni kolokvij Upravljanje prometa. Maribor.
- Žerak, L. 2001: Theoretical basis for determining of Fiat Pendolino tilting train's running speed – Slovenian experiences. 8th International Scientific Conference Mobilita. Bratislava.
- Žerak, L. 2006: Funkcionalno ovirani udeleženci v železniškem prometu. 8. slovenski kongres o cestah in prometu. Portorož.



## RAZVOJ SCENARIJEV PRI DOLOČANJU POTEKA VELIKIH INFRASTRUKTURNIH PROJEKTOV V PROSTORU

*mag. Marko Kristl, mag. Jure Miljevič*

*Omega Consult, d. o. o.*

*Gregorčičeva ulica 7, 1000 Ljubljana*

*marko.kristl@omegaconsult.si, jure.miljevic@omegaconsult.si*

UDK: 911.3:656(497.4)

### IZVLEČEK

#### **Razvoj scenarijev pri določanju poteka velikih infrastrukturnih projektov v prostoru**

*V preteklosti je bilo v Sloveniji zgrajenih kar nekaj daljinskih avtocest z daljnosežnimi učinki, vendar se je pri načrtovanju njihovega poteka uporabljal klasični, inženirski načrtovalski pristop, ki vključuje točke, ki jih je treba povezati, usmeritve glede okoljskega varovalnega režima, ter danosti terena. Alternativni pristop predstavlja implementacija metod prometne geografije, izvedena z GIS orodji. Z uporabo metode razvoja scenarijev želimo načrtovanju prometnic dati ustrezno strateško podlago. Ta podlaga zajema cilje, ki jih želimo z določeno povezavo doseči v nekem daljšem časovnem obdobju in ki niso zgolj prometni, ter načine za dosego teh ciljev. Na ta način pridemo do najboljših možnih potekov tras, med katerimi v nadaljevanju izberemo najučinkovitejšo.*

### KLJUČNE BESEDE

*promet, infrastruktura, razvoj scenarijev*

### ABSTRACT

#### **Scenario building in a proces of route selection for major infrastructural projects**

*In the last decade, quite a number of trunk roads with far-reaching effects have been built in Slovenia. In the planning of their layout the conventional engineering approach was used. The planner was given certain points, which he had to connect, and certain directions, which he had to observe with regard to the environmental protection regime, and then he selected the potential alignment courses with regard to terrain characteristics. The use of transport geography methods implemented with GIS tools represents an alternative approach. The use of scenario building method gives the road planning a much needed strategic foundation. This foundation encompasses long-term objectives for the new road (which are not limited to the transport sector) and the means for their attainment. This approach will lead to set of good possible candidate alignments from which the best alignment then can be selected.*

### KEYWORDS

*transport, infrastructure, scenario building*

## 1 Uvod

V preteklem desetletju je bilo v Sloveniji zgrajenih kar nekaj daljinskih avtocest z daljnosežnimi učinki, vendar se je pri načrtovanju njihovega poteka uporabljal klasični, inženirski načrtovalski pristop. Projektantu so bile podane točke, ki jih je treba povezati ter usmeritve glede okoljskega varovalnega režima, nakar je projektant poiskal možne poteke tras glede na teren. Razvojni vidik je bil vključen zgolj na ravni opisne razprave oziroma analize. Posledica takega pristopa so bile dolge razprave o najustrežnejših različicah, iskanje dodatnih različic, nezadovoljstvo lokalnih skupnosti. Postopki so bili zelo dolgotrajni in dragi. Seveda ne bomo nikoli izvedeli, kakšni so oportunitetni stroški neoptimalnih odločitev, zaradi katerih vložki v razvoj prometne infrastrukture (verjetno) niso bili optimalno izkoriščeni.

Prvi problem, ki ga je pri umeščanju trase v prostor potrebno razrešiti, je, kako in po kakšnih načelih priti do vseh potencialnih rešitev za trase, ki bodo lahko izkazale najboljše razvojne učinke. Drugi problem pa je, kako izmed teh rešitev poiskati najboljšo.

S predstavljenim pristopom razvoja scenarijev prometne infrastrukture se lotevamo prvo omenjenega problema, to je iskanje potencialnih tras za nove prometnice.

## 2 Splošno o metodi razvoja scenarijev in njeni uporabi pri načrtovanju prometne infrastrukture

Scenarij je v splošnem hipotetično zaporedje dogodkov, ki je zgrajeno z namenom, da dobimo v središče pozornosti vzročno posledične procese in točke odločanja. Scenarij kaže, kako je po določenih korakih možno priti do nekega hipotetičnega položaja in kakšne alternative ima vsak udeleženec v tem procesu (Pučko 1999, 67).

Tehnika razvijanja scenarijev se nanaša na razvijanje »najboljše« ali »idealne« slike nekega sistema v prihodnosti (Pučko 1999, 363). Ta pristop je primeren, če:

- je v organizaciji ali sistemu težko natančno opredeliti strateške cilje, ki jih želimo doseči;
- strateški cilji niso predmet dovolj širokega konsenza;
- so potrebne drastične spremembe;
- se ukvarjamo s problemom »brez zgodovine«, kjer ni moč uporabiti drugih metod napovedovanja (na primer ekstrapolacije preteklih trendov).

Razvijanje scenarijev poteka s pomočjo intuitivnega ali konceptijskega procesa, ki je običajno vezan na določeno temo (na primer cena nafte v prihodnosti, obseg povpraševanja, stanje določenega sistema v prihodnosti ...). Izdelava scenarija za neko temo zahteva ravnanje v skladu z modelom okolja. Model okolja je določen z izbiro ključnih dejavnikov, ki vplivajo na temo scenarija, predvidevanje njihovega razvoja, razvitje modela povezav med njimi in izdelavo scenarijev. Vsak izdelani scenarij ima različne posledice, ki jih v nadaljevanju ustrezno ovrednotimo (Pučko 1999, 68).

Namen razvijanja scenarijev seveda ni prikazati natančno sliko prihodnosti, pač pa je njen namen predvsem pomagati pri sprejemanju strateških odločitev v primerih, ko se srečujemo z veliko negotovostjo. Metoda razvoja scenarijev se uporablja na celi vrsti področij, tako v družboslovju in naravoslovju (ekonomija, finance, klimatologija, energetika ...). Metoda je uporabna tudi pri načrtovanju prometne infrastrukture.

Veliki infrastrukturni projekti imajo običajno lastnosti, ki terjajo obravnavo s pomočjo metode razvijanja scenarijev: njihov planski horizont je dolgoročen (prek 30 let), zapletenost takšnih projektov nujno povzroča veliko negotovost, cilje, ki jih želimo doseči z izgradnjo tovrstne infrastrukture, je težko natančno opredeliti, predvidene učinke je moč oceniti le deloma, gre za drastične posege v prostor, pri načrtovanju si lahko z zgodovinskimi podatki pomagamo le do določene mere ...

V nadaljevanju je prikazana uporaba metode razvijanja scenarijev pri umeščanju nove cestne prometne povezave v prostor. Ključno vprašanje pri določanju cestne povezave v tretji razvojni osi Slovenije je, kje naj poteka nova cestna povezava.

### 3 Umeščanje prometne povezave v prostor

Določanje povezave med dvema določenima točkama je postopek, pri katerem je treba upoštevati vrsto omejitvenih dejavnikov. Postopek, ki je prikazan v nadaljevanju, velja načeloma za vse oblike prometa. Pri izbiri poteka povezave v prostoru želimo minimizirati stroške ob hkratnem maksimiziranju učinkovitosti:

- Minimiziranje stroškov zajema stroške v celotni življenjski dobi, ki zajema izgradnjo in obratovanje infrastrukture. Najkrajša povezava ni tudi nujno najcenejša, bodisi zaradi terena bodisi zaradi stroškov varovalnih ukrepov.
- Maksimiziranje učinkovitosti zajema več vidikov oziroma vplivov prometne infrastrukture. Četudi je potek trase daljši, zaradi česar so stroški investicije in obratovanja višji, je lahko takšna trasa učinkovitejša iz vidika razporeditve aktivnosti v prostoru, varovanja okolja in podobno.

Izbor poteka prometne infrastrukture bo vedno kompromis med stroški in učinkovitostjo te infrastrukture. V nekaterih primerih bo najkrajša trasa tudi najučinkovitejša, medtem ko bo v drugih kompromis zaradi nasprotja med ceno in učinkovitostjo trase zelo težko doseči. Zaradi tega se pri izboru koridorja prometne infrastrukture uporablja multikriterijski postopek odločanja, v katerem je vključenih in ustrezno uteženih več vidikov oziroma omejitev pri umeščanju koridorja v prostor. Metoda je povzeta po Rodrigue (2005). Merila umeščanja koridorja v prostor so naslednja:

- teren, ki predstavlja fizične omejitve;
- okolje, ki predstavlja vrednoto, ki se sicer ščiti, vendar je treba pri izgradnji prometne infrastrukture računati tudi z določeno okoljsko škodo;
- razporeditev ekonomske dejavnosti v prostoru, kateri bi naj nova infrastruktura prvenstveno služila; in
- politični vidik (politične preference glede poteka povezave).

Metoda se izvaja z orodji geografskih informacijskih sistemov. Metoda je »odprta«, kar pomeni, da je na prikazani način mogoče vključiti še dodatna merila, ki so relevantna pri umeščanju koridorja v prostor in katerih vpliv ni že zajet z zgoraj naštetimi.

Teren s svojimi danostmi določa gradbene in obratovalne stroške infrastrukture. Glavni problem je premoščanje višinskih razlik (kar povečuje dolžino trase oziroma terja izgradnjo objektov kot so predori, viadukti, vkopi, podporni zidovi in podobno), premoščanje slabo nosilnih tal in površinskih voda. Vsak od zgoraj navedenih ukrepov se izrazi v dodatnih stroških na enoto izgradnje infrastrukture. To nam omogoča iskanje optimalnega poteka koridorja iz tako imenovanega tehničnega vidika, to je minimiziranja stroškov gradnje in obratovanja.

Okolje je vrednota, ki jo načeloma varujemo. V določenem delu predstavlja izločitveno oziroma zaščiteno območje, na katerem v nobenem primeru ni mogoče graditi prometne infrastrukture. V drugih delih pa so posegi sicer dopustni, a neželeni. Na takih območjih je potrebno opredeliti relativno redkost teh varovanih sestavin okolja in jih ovrednotiti. To nam omogoča iskanje optimalnega poteka koridorja pri določenem največjem sprejemljivem obsegu okoljske škode (na primer 0,25 enot na km).

Eden od ključnih motivov za izgradnjo prometne infrastrukture je nedvomno ekonomski. Ta je močnejši tam, kjer je večja ekonomska aktivnost (izražena z delovnimi mesti, dodano vrednostjo...) ter na območjih večjih poselitvenih središč. Izhodišče torej je, da naj nova povezava ta gospodarska in poselitvena središča medsebojno čimbolj poveže. Vendar to lahko terja daljše in dražje trase, zaradi česar popolne povezanosti ne bo mogoče nikoli zagotoviti. Stopnjo povezanosti lahko prikažemo s parametrom povezanosti središč, izraženim z deležem enot, ki so zajete v določenem pasu ob novi povezavi. To nam omogoča iskanje optimalnega poteka koridorja pri določenih stopnji povezanosti posameznih gospodarskih in poselitvenih središč (na primer 60 % prebivalstva v pasu 5 km ob prometni povezavi).

Pri umeščanju nove prometne povezave je običajno, da imajo posamezni deležniki še dodatne poglede na to problematiko, ki niso zajeti v ekonomskem ali okoljskem vidiku, kot sta bila obravnavana zgoraj. Ti pogledi se izražajo v stopnji zaželenosti ali nezaželenosti prometne povezave na določenem območju, vendar običajno niso zavezujoči ali izključujoči dejavnik. Stopnja zaželenosti se izraža skozi javne deklaracije

stališč (na primer izjave, sklepi ... organov lokalne samouprave) ali skozi sprejete planske dokumente. Na takih območjih je treba oceniti stopnjo (ne)zaželenosti in jo ovrednotiti v številskem (lahko tudi denarnem) izrazu. To nam omogoča iskanje optimalnega poteka koridorja iz tako imenovanega političnega vidika, to je minimiziranje stroškov gradnje in obratovanja pri danih političnih preferencah.

Na podlagi predhodno prikazanih podatkovnih plasti je moč izdelati sestavljeno karto območja, v katero se umešča nova prometna povezava. Kot optimalna se izkaže tista različica koridorja, kjer je seštevek stroškov pri danih vrednostih parametrov dovoljene okoljske škode in zelene povezanosti posameznih vplivnih območij najmanjši. Posamezni scenariji razvoja prometne infrastrukture se bodo med sabo razlikovali po vrednosti ključnih parametrov, ki vplivajo na izbor najcenejše poti, to je stopnja varovanja okolja in stopnja povezanosti posameznih vplivnih območij. Možni scenariji so, na primer, scenarij maksimalnega varovanja okolja (dopustna okoljska škoda blizu 0), scenarij maksimalne dostopnosti (delež povezanega prebivalstva blizu 100 %); scenarij minimalnih stroškov (merili okolja in povezanosti se izključijo iz analize) ... Različne kombinacije vrednosti parametrov bodo pokazale ovojnico možnih koridorjev, znotraj katere bo po vrednotenju moč izbrati enega ali več najprimernejših.

Potrebne digitalizirane grafične podatkovne podlage so naslednje:

- relief, register stavb,
- prebivalstvo in delovna mesta na ravni naselij,
- cestno omrežje,
- ekološko pomembna območja in Natura 2000, zavarovana območja narave, naravne vrednote, kulturna dediščina,
- zajetja in vodovarstvena območja, akumulacijska jezera in vodotoki,
- najboljša kmetijska zemljišča, gozdovi (rezervati in varovalni gozdovi),
- ogrožena območja (poplave, plazljiva in erozijska območja),
- območja, namenjena za razvoj poslovne dejavnosti in stanovanjske gradnje,
- območja s politično zaželenostjo oziroma nezaželenostjo prometne povezave.

## 4 Primer razvijanja scenarijev

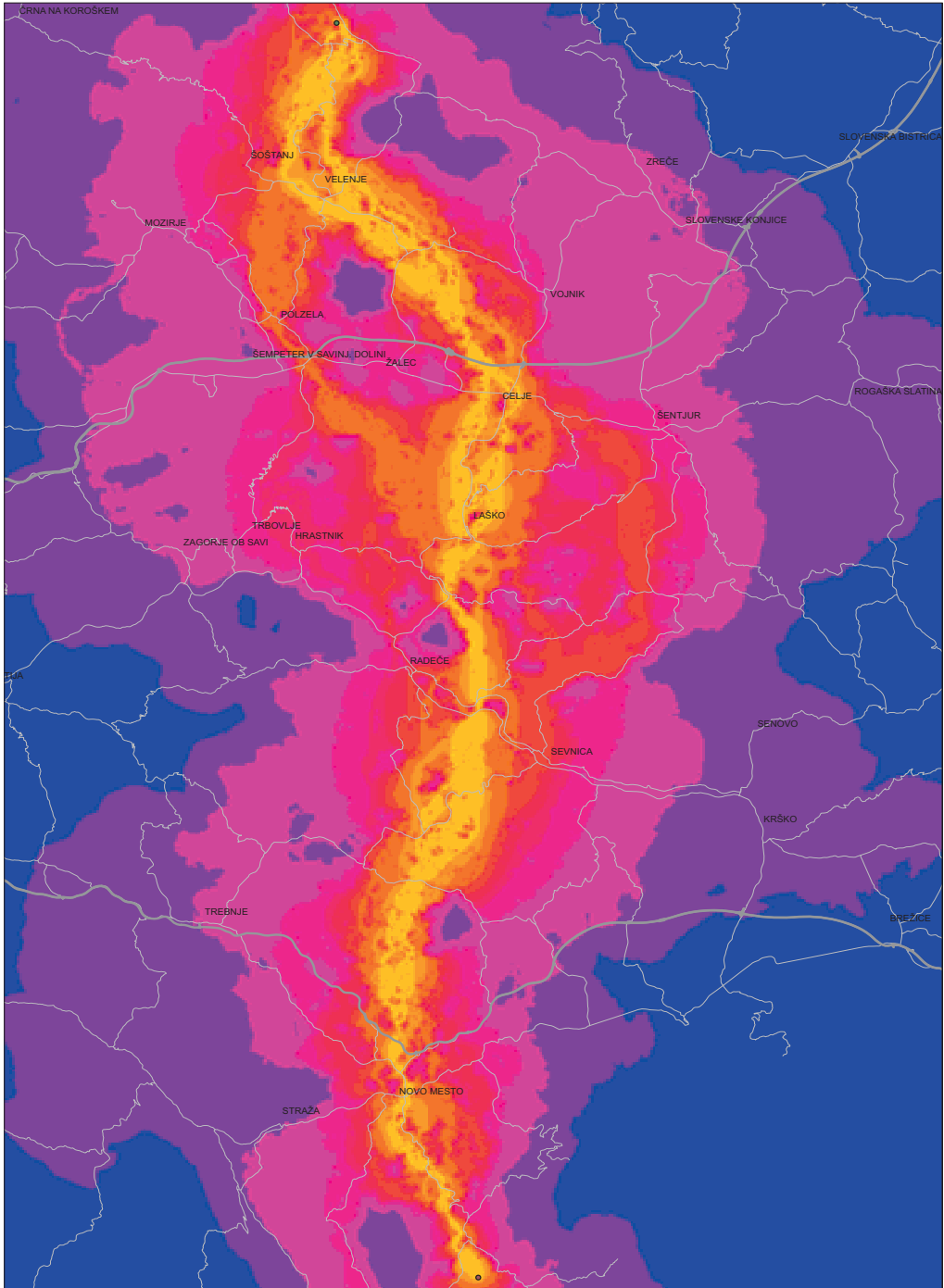
Metoda razvoja scenarijev je bila uporabljena pri študiji »Projekt celovitega razvoja območja tretje razvojne osi«, ki je eden od projektov Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih do leta 2023. V študiji je bila razvita vrsta scenarijev poteka nove prometnice v območju tako imenovane tretje razvojne osi. Scenariji so se med sabo razlikovali glede na cilje, ki bi jih naj z novo povezavo dosegli. V tem članku prikazujemo 7 osnovnih scenarijev. Na podlagi teh »čistih« scenarijev pa so bili pozneje izdelani še sestavljeni scenariji kot kombinacija posameznih delov čistih scenarijev.

### Scenarij 1 (scenarij najmanjšega vpliva na okolje)

Pri tem scenariju smo poiskali rešitev, ki ponuja najmanjšo prizadetost narave (okolja). Kot območja z večjim režimom varovanja so bili upoštevani: območje Natura 2000, ekološko pomembna območja, zavarovana območja narave, naravne vrednote, najboljša kmetijska zemljišča, gozdovi (rezervati), varovalni gozd, zajetja, vodovarstvena območja (najožje varstveno območje), kulturna dediščina. Ostala varovana območja so: ekološko pomembna območja, ekološko pomembna območja (območje medveda) in vodovarstvena območja. Vsaka od skupin je dobila svojo utež v modelu: strožje varovana območja 7-krat večjo od ozadja, ostala varovana območja pa 2-krat večjo od ozadja.

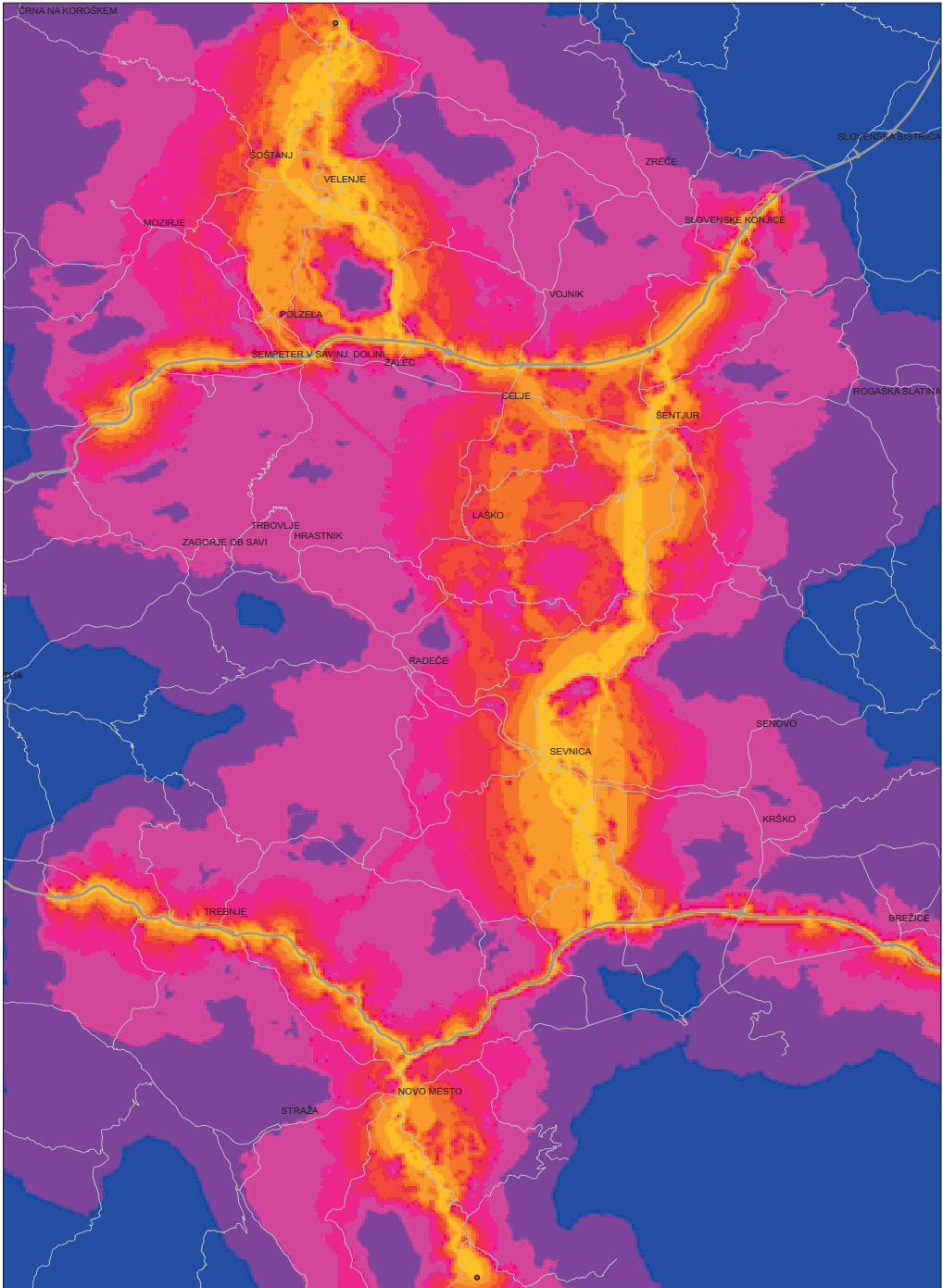
### Scenarij 2 (scenarij najmanjšega vpliva na okolje, z upoštevanjem avtocest)

Pri tem scenariju smo poiskali rešitev, ki ponuja najmanjšo prizadetost narave (okolja). Za razliko od scenarija 1 je bilo v model vključeno omrežje že izgrajenih avtocest in hitrih cest. V scenariju z upoštevanjem že izgrajenih avtocest in hitrih cest se je prostor tretje razvojne osi razdelil na tri dele (severni, osrednji in južni – glede na obe avtocesti), koridorji po posameznih delih pa nujno ne potekajo sklenjeno med sabo. Če niso neposredno sklenjeni, predstavlja povezavo med njimi obstoječa avtocesta oziroma



Slika 1: Prostorska pojavnost scenarija 1.





Slika 2: Prostorska pojavnost scenarija 2.

hitra cesta. V modelu je bila izgrajenim avtocestam in hitrim cestam pripisana utež dodatne okoljske obremenitve v vrednosti 0.

Scenarija 1 in 2 sta prikazana na sliki 1 in 2. Najsvetlejši del slik kaže najnižje vplive na okolje. V ta prostor je mogoče položiti traso nove prometnice.

### **Scenarij 3 (scenarij najmanjših investicijskih stroškov)**

Pri tem scenariju smo poiskali rešitev, ki zagotavlja najmanjšo investicijsko vrednost. Izhajali smo iz razpoložljivih podatkov, ki določajo teren oziroma območja, ki zvišujejo stroške gradnje. Kot območja, ki večajo stroške izgradnje, so bili upoštevani: relief, poplavna območja, ogrožena območja (poplave, plazljiva, erozijska območja), akumulacijska jezera in vodotoki, register stavb. Vsaka od skupin je dobila svojo utež v modelu: območja, kjer je potrebna izgradnja predora ali mostu čez reko, ima v investicijskem smislu 7-krat večjo vrednost od ozadja, ostala območja pa imajo vmesno vrednost glede na oceno stroškov, ki jih povzročijo posamezni dejavniki.

### **Scenarij 4 (scenarij najmanjših investicijskih stroškov, z upoštevanjem avtocest)**

Pri tem scenariju smo poiskali rešitev, ki ponuja najmanjšo investicijsko vrednost. Za razliko od scenarija 3 je bilo v model vključeno omrežje že izgrajenih avtocest in hitrih cest. V scenariju z upoštevanjem že izgrajenih avtocest in hitrih cest se je prostor tretje razvojne osi razdelil na tri dele (severni, osrednji in južni – glede na obe že izgrajeni avtocesti), koridorji po posameznih delih pa nujno ne potekajo sklenjeno med sabo. Če niso neposredno sklenjeni, predstavlja povezavo med njimi obstoječa avtocesta oziroma hitra cesta. V modelu je bila izgrajenim avtocestam in hitrim cestam pripisana utež dodatnih investicijskih stroškov v vrednosti 0.

Scenarija 3 in 4 sta prikazana na slikah 3 in 4. Najsvetlejši del slike kaže najnižje stroške za gradnjo. V ta prostor je mogoče položiti traso nove prometnice.

### **Scenarij 5**

V tem scenariju povezujemo regionalna središča na območju tretje razvojne osi glede na kazalnike družbeno-ekonomskega razvoja in na podlagi regionalnih razvojnih programov. V Jugovzhodni Sloveniji je stopnja nezaposlenosti najnižja, najvišja pa je v Zasavski regiji. V ostalih regijah tretje razvojne osi je stopnja nezaposlenosti še vedno nad slovenskim povprečjem. Časovna primerjava BDP na prebivalca po statističnih regijah kaže, da Savinjska in Zasavska regija rasteta počasneje kot Slovenija v celoti. Pozitivni gospodarski trendi na ravni občin so razvidni v občinah osrednje in vzhodne Savinjske regije: Velenje, Žalec, Celje, Šentjur, Slovenske Konjice in Zreče ter v občinah, ki ležijo ob avtocestni povezavi A2: Trebnje, Novo mesto in Krško ter v Metliki. Scenarij je določen iz nabora povezav, ki povezujejo večja središča, kjer je največ prebivalcev oziroma delovnih mest. Središča z velikim številom prebivalcev in delovnih mest predstavljajo velike generatorje potovanj in posledično povzročijo več prometa na cestah.

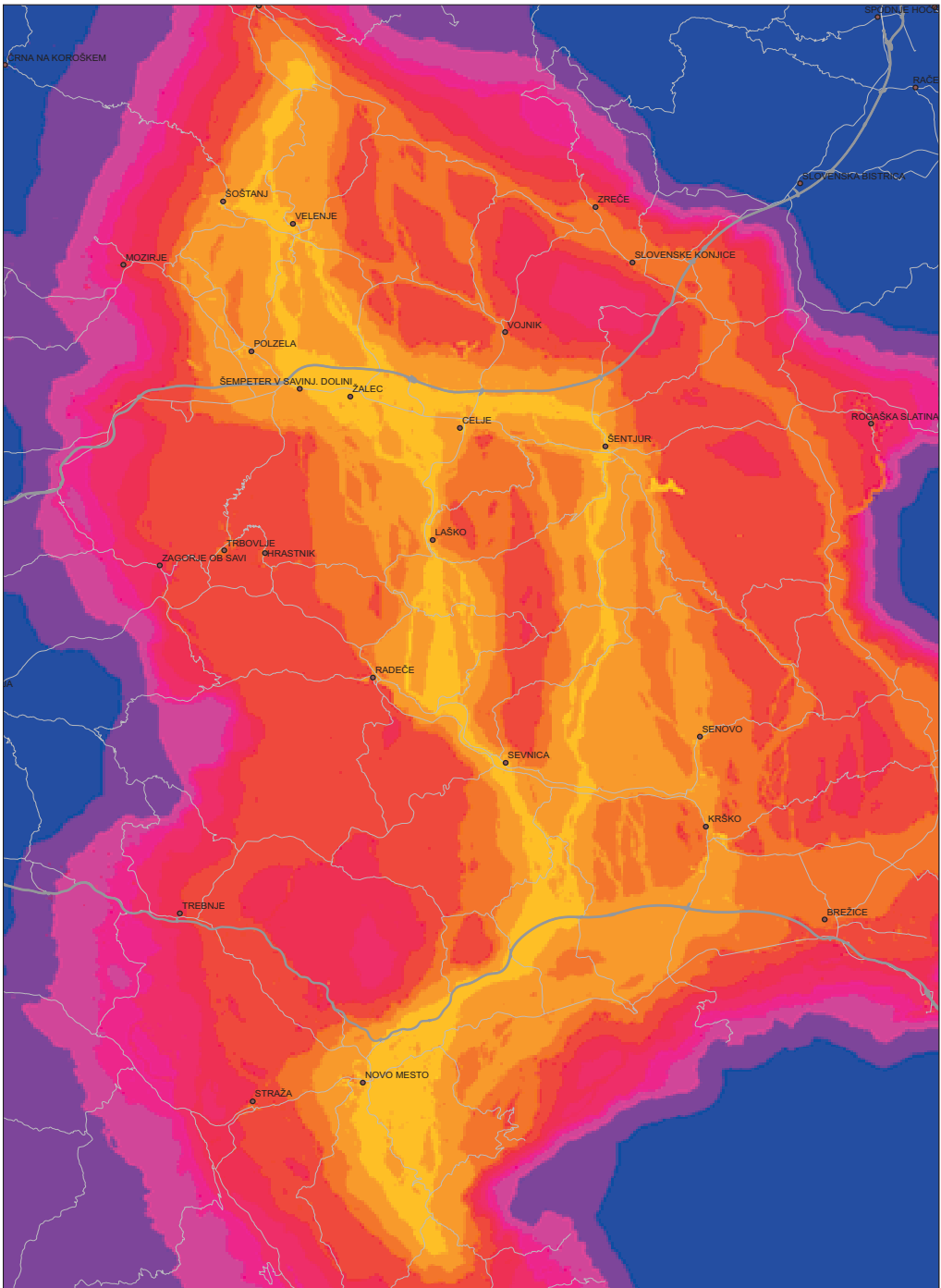
### **Scenarij 6**

Scenarij 6 je posebna različica scenarija povezovanja glavnih središč na obravnavanem območju. Vključuje kriterija družbene sprejemljivosti ter vključitve vseh že izdelanih potekov trase, ki pa še niso zajeti v osnovnih scenarijih. Osnovni scenariji zagotavljajo povezljivost med regionalnim centri v centralnem in vzhodnem delu območja tretje razvojne osi, medtem ko mesta na zahodnem obodu niso bila zajeta. Zato je bil izdelan scenarij, ki na celotnem poteku povezuje gravitacijska središča na zahodu obravnavanega območja, in sicer Slovenj Gradec, Trbovlje, Trebnje, Novo mesto in Metliko/Črnomelj. Trasa je bila izpeljana z upoštevanjem okoljskih in stroškovnih omejitev.

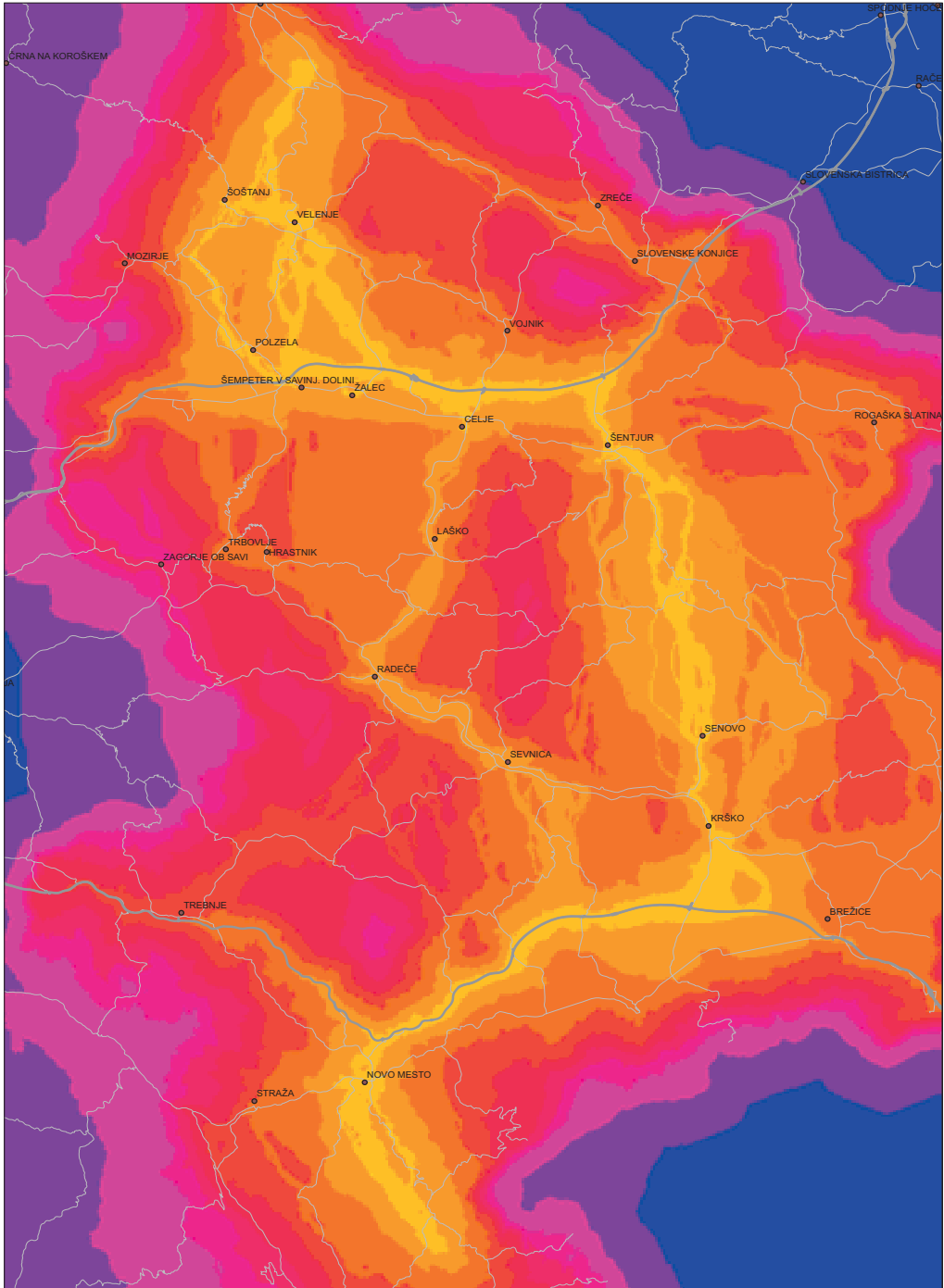
### **Scenarij 7 (scenarij javnega potniškega prometa)**

Rezolucija o prometni politiki Slovenije predvideva preusmeritev dela potnikov z osebne v javni potniški promet. Pri tem scenariju se predvideva, da se bo do konca planskega obdobja (leto 2030) delež potovanj z javnimi prevoznimi sredstvi podvojil ter da bo zagrajena železniška povezava med Velenjem in Dravogradom.

V tako opredeljene koridorje so bili postavljeni idejni poteki tras, s čimer je lahko bila preverjena fizična izvedljivost ceste ob določenih trasirnih zahtevah (nakloni, radiji ...), izdelana ocena vplivov na prostor in okolje, ocena investicijskih stroškov in ocena koristi uporabnikov.



Slika 3: Prostorska pojavnost scenarija 3.



Slika 4: Prostorska pojavnost scenarija 4.

## 5 Sklep

Metoda razvoja scenarijev je dandanes široko uporabljana metoda, ki je našla svoje mesto tudi pri načrtovanju prometne in ostale infrastrukture. V članku je prikazana uporaba metode razvijanja scenarijev pri umeščanju nove cestne prometne povezave v prostor, kjer je ključna tema scenarija prostorski potek koridorja nove cestne povezave. Zelo podobna je bila tudi obravnava razvoja železniške infrastrukture na V. prometnem koridorju, kjer so bili tema scenarija obseg in vrsta izboljšav na navedeni železniški prometnici (Scott Wilson, 2006).

Menimo, da predstavljeni pristop lahko bistveno doprinese h kakovosti odločanja o umeščanju večjih projektov javne prometne infrastrukture v prostor v primerih, ko so možni različni poteki tras z bistveno različnimi učinki in njihovo distribucijo v prostoru. Razprave ob umeščanju tras prometnic v prostor v preteklosti so pokazale, da ponujene različice in njihova obdelava v dokumentaciji ne morejo vedno dati dovolj dobrega odgovora glede izbora najboljše različice z vidika trajnostnega razvoja v vplivnem območju prometnice. Metoda naj se uporablja v zgodnji planski fazi projekta, kjer pomaga razčistiti cilje, ki jih želimo s projektom doseči, ter omejiti nabor možnih rešitev za doseg teh ciljev. Smiselna je uporaba še pred formalnim postopkom umeščanja prometnice v prostor (državni lokacijski načrt), saj bosta tako priprava in sprejem tega načrta precej pospešena, načrtovanje pa bo lahko natančnejše in zaradi omejenega planskega razpona tudi hitreje.

## 6 Viri in literatura

- Omega Consult, 2007: Projekt celovitega razvoja območja tretje razvojne osi (Zbirno poročilo). Ministrstvo za okolje in prostor. Ljubljana.
- Pučko D. 1999: Strateško upravljanje. Ekonomska fakulteta v Ljubljani. Ljubljana.
- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana.
- Rodrigue J. P., 2005: Introduction to a Route selection Problem. Medmrežje: [http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/gallery/TGchapter1\\_Applications.ppt](http://people.hofstra.edu/geotrans/eng/gallery/TGchapter1_Applications.ppt) (14. 5. 2007).
- Scott Wilson Business Consultancy 2007: Strategic Study for the Development of Pan-European Corridor V. Central European Initiative. Genova.

## **VLADNI PROJEKT »TRAJNOSTNA ENERGIJA IN EKONOMIJA VODIKA« Z VIDIKA TRAJNOSTNEGA RAZVOJA V SLOVENSКИH REGIJAH**

**Kristina Gorišek**  
seca113@yahoo.com

UDK: 620.9:502.131.1(497.4)

### **IZVLEČEK**

***Vladni projekt »Trajnostna energija in ekonomija vodika« z vidika trajnostnega razvoja v slovenskih regijah***

*Tako v svetu kot pri nas je z vidika prerazkošnega trošenja naravnih virov predvsem v energetske namene, zagorela rdeča lučka. Ne le, da naravnih virov začenja primanjkovati, posledice njihove rabe so za naš planet in življenje na njem uničujoče. S tem dejstvom se začenja spopadati tudi vladajoča slovenska politika, saj vedno višji delež BDP-ja, namenjen odpravljanju posledic naravnih nesreč, prepriča tudi tiste, ki se do sedaj niso zmenili za direktive EU ali celo Kjotski protokol. Vladni projekt Trajnostna energija in ekonomija vodika spada med projekte, ki naj bi podpirali doseganje ciljev pete prioritete Strategije razvoja Slovenije, to je povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja. Aktualne politične odločitve na tem področju pa še zdaleč niso temu v prid.*

### **KLJUČNE BESEDE**

*trajnostni razvoj, vladni projekt, emisije toplogrednih plinov, obnovljivi viri energije*

### **ABSTRACT**

***Appraisal of the governmental project »Sustainable energy and the hydrogen economy« in a light of sustainable development of Slovene regions***

*As in the world, also in Slovenia we have come to the point where the beaming red light shows us of the fading reserves of natural resources that are coming to an end. Not only are they running out, but also the consequences of their usage are destroying our planet and the life on it. Lately even the Slovenian government has started to work on the matter, since the GNP spent on overcoming the damage of natural disasters caused by global warming, convinced even those who, until now, didn't pay attention neither to the EU directives, nor the Kyoto Protocol. The governmental project Sustainable Energy and the Economy of Hydrogen is among the projects that support the aiming towards the fifth priority of The Strategy of Development of Slovenia, which is sustainable development. But the latest political decisions in this field are certainly not of any help.*

### **KEYWORDS**

*sustainable development, governmental project, emissions of greenhouse gases, renewable energy sources*

## 1 Uvod

V uvodu Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023 (v nadaljnjem besedilu Resolucija) (Resolucija 2006) lahko preberemo, da regionalne razlike Slovenije ovirajo njen razvoj, kljub temu, da so v primerjavi z državami Evropske unije relativno majhne. Zaradi krepitve Osrednje-slovenske regije, razlike, merjene z bruto domačim proizvodom na prebivalca, počasi še naraščajo (Resolucija 2006, 6).

V naslednjem poglavju o vsebini in namenu resolucije, zasledimo medgeneracijski in sonaravni razvojni cilj, ki predstavlja tretjega od štirih temeljnih ciljev Strategije razvoja Slovenije (v nadaljnjem besedilu SRS), ki naj bi jih Slovenija dosegla v naslednjem programskem obdobju. V Resoluciji zasledimo, da pomeni omenjeni cilj »uveljavljanje načela trajnosti kot temeljnega kakovostnega merila na vseh področjih razvoja, vključno s ciljem trajnostnega obnavljanja prebivalstva. Načelo trajnosti zahteva, da se potrebe današnjih generacij zadovoljujejo tako, da se ne omejujejo možnosti prihodnjih rodov za vsaj enako uspešno zadovoljevanje njihovih potreb« (Resolucija 2006, 9). SRS vsebuje pet ključnih razvojnih prioritet, v katere so vključeni nacionalni razvojni projekti (preglednica 1).

*Preglednica 1: Vključenost razvojnih projektov v ključne razvojne prioritete SRS (Resolucija 2006, 10)*

ključne razvojne prioritete SRS, ki jo projekt podpira	nacionalni razvojni projekti
1. Konkurenčno gospodarstvo in hitrejša gospodarska rast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gospodarska središča</li> <li>• Nacionalna širokopasovne mreža</li> <li>• Večji turistično-infrastrukturni projekti (Slovenski jadranski otok, Zabavišni park Megalaxia, Goriški turistični center)</li> <li>• Večji projekti športne infrastrukture (Nordijski center Planica, Športno poslovni park Leona Štuklja, Povezovanje naravnih in kulturnih potencialov krasa)</li> </ul>
2. Učinkovito ustvarjanje, dvosmerni pretok in uporaba znanja za gospodarski razvoj in kakovostna delovna mesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NUK Jožeta Plečnika</li> <li>• Višje in visokošolski središči (Politehnika Ljubljana in Univerzitetni klinični center Maribor)</li> </ul>
3. Učinkovita in cenejša država	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-zdravje</li> <li>• E-pravosodje</li> </ul>
4. Moderna socialna država in večja zaposlenost	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sklad za razvoj kadrov in štipendijska shema</li> <li>• Novi Klinični center v Ljubljani</li> <li>• Mreža centrov za urgentno medicino</li> </ul>
5. Povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trajnostna mobilnost</li> <li>• Modernizacija železniškega omrežja</li> <li>• Modernizacija državnega cestnega omrežja na prioritetenih razvojnih oseh</li> <li>• Dodatni avtocestni program</li> <li>• Trajnostna energija in ekonomija vodika</li> <li>• Modernizacija električnega omrežja</li> <li>• Gradnja novih energetskega zmogljivosti (HE Spodnja Sava, TEŠ 6, NEK II. Agregat, ČHE Kozjak)</li> <li>• Skladišče plina</li> </ul>

V Resoluciji je predstavljenih petintrideset projektov, enajst projektov naj bi podpiralo doseganje ciljev pete prioritete SRS, to pa je povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja. Med te projekte spada tudi projekt Trajnostna energija in ekonomija vodika (TEEV).

V našem prispevku bomo na podlagi Osnutka Državnega razvojnega programa Republike Slovenije za obdobje 2007–2013 (ki predstavlja izvedbeni dokument SRS na področju razvojno-investicijskih programov in projektov), Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023, relevantne literature ter pojasnil odgovornih za izvedbo posameznih projektov skušali ugotoviti prispevek projekta TEEV na trajnostni razvoj (vsaj nekaterih) slovenskih regij.

Pri tem nas je presenetilo dejstvo, da v sami Resoluciji ob projektu Trajnostna energija in ekonomija vodika najdemo projekte, ki so izrazito energetske potratni (Zabavišni park MEGALAXIA, Goriški turistični center ...) ter okolju in ljudem neprijazni (Slovenski jadranski otok, izgradnja bloka 6 TE Šoštanj, izgradnja bloka 2 NEK – nerešeno vprašanje odlaganja radioaktivnih odpadkov in podaljševanje obdobja tveganja zaradi možnosti nesreče ...), torej ne le, da se pri vprašanju trajnostnega razvoja izključujejo nacionalni razvojni projekti glede na razvojne prioritete, ki jih podpirajo, vprašljivi so tudi nekateri projekti, ki podpirajo isto razvojno prioriteto (povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja).

## 2 Načela trajnostnega razvoja

Definicij trajnostnosti, trajnostnega razvoja, sonaravnega trajnostnega razvoja lahko zasledimo kar nekaj. Med ključnimi je definicija Svetovne komisije za okolje in razvoj (medmrežje 1), ki pravi, da pomeni trajnostni razvoj »zadovoljiti trenutne potrebe, ne da bi pri tem ogrožali zadovoljevanje potreb prihodnjih generacij«. Ta definicija je tudi zelo blizu tiste, ki je opisana v Resoluciji.

Bolj obširna je definicija Pluta (2004, 159), ki vsebuje tudi socialno komponento: »Z uporabo besede **trajnostnost** želimo poudariti cilj, težnjo trajnega oziroma trajnostnega ohranjanja naravnega (okoljskega) kapitala in hkrati dolgoročno (trajno) zasnovanega delovanja gospodarstva in celotne družbe, ob spoštovanju socialne pravičnosti ... **Sonaravni trajnostni razvoj** pomeni izboljševanje blaginje, široko pojmovane kakovosti življenja v času. Sodobne definicije se osredotočajo na medsebojno povezane, soodvisne tri vidike trajnostnosti: gospodarsko, okoljsko in socialno. Rast BDP je po trajnostni paradigmi potrebna, a trajno sprejemljiva le, če je ne spremlja hkratno izčrpavanje naravnih virov in povečevanje pritiskov na okolje, onesnaževanje okolja«.

Tako tudi iz tega zornega kota, tako imenovanega ekocentričnega vrednostnega sistema, ugotovimo, da so nekateri projekti, vključno s projektom Trajnostna energija in ekonomija vodika, sporni. Slednji morda ni sporno zastavljen, a je sporna interpretacija projekta s strani tako sedanje, kakor prejšnje vladajoče politike.

## 3 Vladni projekt trajnostna energija in ekonomija vodika

Iz Resolucije je razvidno, da cilji projekta Trajnostna energija in ekonomija vodika pokrivajo različna področja energetike. Na celotnem področju energetike je cilj projekta povečati uporabo obnovljivih virov v deležu proizvodnje primarne energije, bistveno izboljšati energetske učinkovitost stavb, zmanjšati odvisnost Slovenije od uvoza fosilnih energentov, povečati samozadostnost Slovenije in zaokroženo oskrbo regij z obnovljivimi viri energije iz lokalno dostopnih virov. Cilji projekta na področju prometa so vzpostaviti infrastrukturo za vozila nove generacije (hibridna vozila, gorivne celice), za mestne in medmestne prometne povezave vzpostaviti vozni park vozil na gorivnih celicah.

Še vedno sicer obstajajo ovire, ki so povezane s sedanjo energetske politiko pri prodoru vodikovih tehnologij, a kljub temu trg gorivnih celic hitro raste, trend rasti se vsakih 5 let podvoji. Sekavčnik (2007, 12) ne dvomi o možnostih uvedbe vodikovih tehnologij, temveč meni, da je današnja paradigma energetske oskrbe, z vidika trajnostnega razvoja, velika utopija.



S cilji projekta trajnostne energije želi vlada doseči številne narodnogospodarske učinke, kot so: dvig konkurenčnosti, nova delovna mesta, regionalni razvoj, manjša uvozna energetska odvisnost, manjši stroški za energijo prebivalcev, pozitivni vplivi na okolje ... Prav slednji učinki so še kako težko pričakovani, saj se Evropa in ostali svet že soočata z vedno večjimi posledicami učinkov tople grede. Ne le, da Kjotski protokol ne daje zadostnih ukrepov, z dosedanjimi ukrepi ni zagotovljena niti izpolnitev že sprejetih obveznosti. Za Slovenijo so radikalni ukrepi nujno potrebni, saj kljub izjemnim naravnim danostim za obnovljive vire energije beleži skokovito povečanje porabe energije, hkrati pa ima Slovenija pomembno geostrateško lego na križišču V. in X. koridorja, ki povzroča naraščanje tranzitnega prometa preko njenega ozemlja (glej Resolucija 2006, 63).

Zahteve EU, ratifikacija Kjotskega protokola in naša odgovornost do okolja ter generacij, ki prihajajo za nami, neizpodbitno narekujejo nove rešitve, ki jih projekt sicer ponuja. Iskanje in preučevanje novih možnosti za izrabo naravnih danosti, zlasti biomase, sončne energije, geotermalne energije in bioplina iz agroživilskih odpadkov, ter uvajanje infrastrukture za ekonomijo vodika in za vozila nove generacije, so prvi konkretni koraki, ki bi nas lahko pripeljali do uspešnih rešitev, kako proizvesti več energije doma in morda zmanjšati ali vsaj umiriti emisije toplogrednih plinov. Z nekaterimi že omejenimi projekti v Resolucije bodo ustvarili prav nasproten učinek, kot bi ga želeli doseči s tem projektom. Zato je nerazumljivo, da v Resoluciji nihče ne omeni stabilizacije porabe in varčevanja z energijo kot pomembnih dejavnikov k umiritvam emisij. Ali je sploh še mogoče preprečiti posledice dosedanje rabe neobnovljivih primarnih virov energije? Ali je sprejemljivo, da za realizacijo rešitev v energetiki ne upoštevamo trajnostnih načel sonaravnega razvoja in s tem ogrožamo druge naravne vire (in hkrati s tem ignoriramo ključne razvojne prioritete SRS, v katere so vključeni vladni projekti!)?

## 4 Emisije toplogrednih plinov

Najnovejši podatki poročila Mednarodnega foruma za podnebne spremembe (IPCC), ki je izšlo 4. maja 2007, kažejo na bistveno višje naraščanje toplogrednih plinov, kot je bilo to do sedaj prikazano. Med drugim nam pokažejo tudi njihove trende:

- Emisije globalnih toplogrednih plinov so naraščale že pred začetkom industrijske dobe, vendar so od leta 1970 pa do leta 2004 emisije narasle za kar 70 %, samo od leta 1990 do leta 2004 za 24 %.
- Emisije CO<sub>2</sub> so narasle za 80 % med leti 1970–2004, ter kar za 28 % med leti 1990–2004. Leta 2004 je CO<sub>2</sub> predstavljal kar 77 % vseh antropogenih emisij toplogrednih plinov.
- Z aktualnimi blažilnimi usmeritvami ter sorodnimi trajnostnostnimi praksami, ki se jih upošteva in izvaja na globalni ravni, bodo globalni toplogredni plini **še naprej naraščali** v naslednjih desetletjih.

Danes se že zavedamo, da podnebnih sprememb, ki so posledica antropogenih emisij toplogrednih plinov, ni več možno preprečiti. »Strokovnjaki sodijo, da bodo nekatere pričakovane pozitivne posledice klimatskih sprememb (na primer gnojilni učinek s povečano fotosintezo rastlin, daljša vegetacijska doba, zvišanje zgornje meje uspevanja nekaterih poljščin, povečana količina sončnega obsevanja in s tem povezane manjše energetske potrebe za ogrevanje pozimi) manjše od negativnih (povečanje sušnosti in nevarnosti poplav, pogostejši gozdni požari, toča, neurja in pozeba, otežena vodna oskrba, večja ranljivost vodnih virov, povečanje potreb po klimatskih napravah v vročih poletjih), kar bo okrepilo pomen sonaravnega regionalnega načrtovanja pokrajinske rabe zlasti in bolj občutljivih pokrajinskoekoloških tipih s pričakovanimi večjimi klimatskimi spremembami« (Plut 2005, 10).

Danes je popolnoma jasno, da je na že občutne podnebne spremembe ter na njihovo pospešeno nastajanje in njihove posledice (»Ogrevanje bo izrazitejše v hladni polovici leta in v severnih geografskih širinah. Slovenske raziskave kažejo, da se bo temperatura zraka do leta 2030 v Sloveniji povečala za 0,5 °C do 2,5 °C, do leta 2060 pa za 1 °C do 3,5 °C. Manj zanesljive so napovedi spremembe letne količine padavin, saj je razpon pričakovanj od +10 % do –30 %. Količina padavin poleti se bo najverjetneje zmanjšala

za do 20 %« (Kajfež Bogataj 2007)), potrebno nujno prilagajanje celotne družbe, na vseh ravneh človekovega delovanja in odločanja.

Po podatkih brošure Okolje v Sloveniji 2002, je proizvodnja električne energije in toplote (28 %), na prvem mestu po izpustih toplogrednih plinov, na drugem mestu je promet (19 %), sledijo gospodinjstva in komercialni sektor (17 %), industrija in gradbeništvo (12 %), kmetijstvo (11 %), odpadki (6 %), industrijski procesi (5 %) ter ostalo (2 %) (glej MOPE, 2002).

## 5 Med sprejemljivimi tudi vprašljive rešitve

Uveljavljanje obnovljivih virov energije (OVE) zasledimo na prvem mestu štirih glavnih področij projekta Trajnostna energija in ekonomija vodika. Avtorji projekta menijo, da prav zaradi sorazmerne regionalne porazdeljenosti potencialov OVE, predstavlja projekt izrazit prispevek k skladnemu regionalnemu razvoju. »Glavna področja spodbujanja naložb v OVE bodo: proizvodnja toplote in električne energije iz lesne biomase, izkoriščanje bioplina za proizvodnjo toplote in električne energije, izkoriščanje sončne energije« (Šolinc 2007, 9). Vladni projekt vetrnih elektrarn ne uvršča na področje vredno spodbujanja naložb, kljub temu pa vetrno energijo uvršča med velike potenciale (Šolinc 2007, 3).

Zato vlada podpira gradnjo vetrnic (tudi) na območju neizmernega naravnega bogastva. Prav pri določitvi lokacije vetrne elektrarne, pomembnega, za Notranjsko-kraško regijo novega obnovljivega vira energije, se je država nerazumljivo zakaj, odločila za grob poseg v neokrnjeno naravo (predlogov za primernejše lokacije je nekaj: ob avtocestnih odsekih, v industrijskih conah ...). Postavitev 29ih vetrnic na Volovji rebri bi pomenilo degradacijo neokrnjene divjine, osiromašenje biodiverzitete tako rastlinskega kot živalskega sveta in nenazadnje potencialno nevarnost onesnaženja dveh pomembnih virov pitne vode, ki oskrbujeta 12.000 prebivalcev občine Ilirska Bistrica, v sušnem obdobju pa tudi naselja v sosednji občini Hrpelje-Kozina ter naselja na Hrvaškem (Kovačič 2006). Na to nas opozarja tudi Kajfež Bogatajeva: »čez dvajset let pitna voda v Sloveniji ne bo dostopna vsem Slovincem, še zlasti ne iz pipe, hkrati pa bo tudi veliko dražja«.

Argumenti o prepotrebni obnovljivi virih energije izgubijo svojo težo, ko jih upravičujemo z izgubo drugih naravnih virov, v tem primeru pokrajinske, biotske raznovrstnosti, virov pitne vode. Še posebej nesprejemljivo je dejstvo, da se uničuje naravne vire (prav tako blok 2 NEK, izgradnja HE Spodnja Sava, blok 6 TE Šoštanj ...) za dodatno razsipavanje z energijo, namesto da bi z raznimi programi in (vladnimi) projekti dosegli stabilizacijo porabe in varčevanje z njo.

Burja (2007) navaja zelo optimistične podatke iz različnih regij o že delujočih sistemih daljinskega ogrevanja na lesno biomaso v Gornjem Gradu, Preddvoru, Kočevju, na Vranskem, Cankovi, Železnikih, Lučah in Mozirju ter celo o borzi lesne biomase. Seznan nas tudi s prvimi primeri sončnih elektrarn kot so Labore, Radovljica, Ljubljana, Lesce, Maribor, Nanos, Nova Gorica, Ptuj, Izola, Rodica in Velenje. Vzpodbudno je tudi dejstvo, da je v gorah že več kot 40 planinskih koč opremljenih s sončnimi celicami. Od leta 2003 obratuje prva bioplinska naprava za proizvodnjo električne energije v Letušu, na kmetiji Flere, sledile pa so ji Farma Ihan d. d., farma Nemščak, farma Jezera in obe farmi v Ižakovcih. V Ljubljani, na odlagališču odpadkov Barje, je bila že leta 1995 zgrajena elektrarna z močjo 1,2 MW, ki je v letih 2003 in 2004 povečala svoje zmogljivosti na 3,3 MW ter tako izkorišča obnovljivi vir energije antropogenega nastanka – odpadke (glej Burja 2007).

Glede na izhodiščno leto 1986, so se izpusti toplogrednih plinov v prometu do leta 2004 povečali kar za 112 %, kar postavlja promet na drugo mesto največjega onesnaževalca toplogrednih plinov v Sloveniji (glej Burja 2007). Tudi na tem področju so nekatere slovenske regije že storile prve korake. Tako so družbe KG Rakičan, Trgovina ZRNO-VIT in TMK Lipovci začeli s kmetovalci podpisovati pogodbe za dogovorjeno pridelavo oljne ogrščice, ki jo bodo predelovali v biodizel (glej Burja 2007). V Ljubljani preizkušajo 20-odstotno mešanico biodizla na dveh mestnih avtobusih, podjetje Rumeni taxi pa uporablja tri vozila na hibridni pogon. Z razvojem vodikovih tehnologij postajajo vedno bolj realne tudi gorivne celice na vodik.

Da bi uredili mirujoči promet v mestu in poskrbeli za bolj zdravo okolje, sta mestni občini Koper in Nova Gorica financirali mestni avtobusni promet (glej Burja 2007).

## 6 Sklep

»Danes dovolj natančno vemo, kje so vzroki za sedanje slabšanje zdravja celotnega planetarnega ekosistema, poznamo diagnozo in možne uspešne načine zdravljenja planeta in hkratnega izboljšanja življenja in blaginje vseh prebivalcev planeta« (Plut 2004, 27). Vprašanje je le, če smo pripravljeni na spremembe vrednot v družbeni in socialni sferi, če se dovolj resno zavedamo potreb po prilagajanju na nastajajoče razmere, zaradi podnebnih sprememb, če smo pripravljeni prispevati s svojim deležem k manj potratnemu načinu življenja?

Znanstveniki nas že nekaj časa in vedno pogosteje opozarjajo, kaj bodo hitre podnebne spremembe pomenile za življenje na našem planetu in kako bomo vsi, brez izjeme, tega deležni. Medtem ko se ljudje že spopadajo s prvimi znaki napovedanih posledic podnebnih sprememb, se naša država s svojimi vladajočimi političnimi in gospodarskimi resorji prepočasi odziva z raznimi strategijami, resolucijami in ukrepi. Le-ti se pogosto izključujejo med sabo, kot da si odgovorni zatiskajo oči pred resničnostjo. Medtem, ko projekt Trajnostna energija in ekonomija vodika, ki spodbuja razvoj obnovljivih virov energije, dopušča vladi opravičila za ogrožanje ali celo uničenje naravnih virov (biotske raznovrstnosti, virov pitne vode) v imenu »čiste energije« kljub alternativnim lokacijam (industrijske cone, odseki ob avtocestah ...), pa na različnih koncih Slovenije vladni projekt prehitvejajo konkretne rešitve.

V Resoluciji ne zasledimo nobene omembe o stabilizaciji potrošnje in varčevanju energije. Omejnja se sicer termin učinkovite rabe energije, a hkrati najdemo veliko projektov, za katere lahko rečemo, da so energetske zelo potratni.

Čeprav naj bi obnovljive vire uporabljali za nadomestitev fosilnih goriv, daje Resolucija s projektom Trajnostna energija in ekonomija vodika misliti, da bodo obnovljivi viri energije le zapolnili potrebe po vedno večji količini energije. S tem pa je vprašljiv tudi tretji temeljni cilj SRS (medgeneracijski in sonaravni razvojni cilj), ki naj bi ga Slovenija dosegla v naslednjem programskem obdobju.

## 7 Viri in literatura

- Burja, A. 2007: Slovenija znižuje CO<sub>2</sub>: imate moč, pokažite še modrost: o podnebnih spremembah. Ministrstvo Republike Slovenije za okolje in prostor, Ljubljana.
- Govor ministra Podobnika na konferenci Razvojne možnosti JV Evrope-obnovljivi viri energije, Ljubljana 10. 11. 2006. Medmrežje: [http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/dokumenti/govor\\_viri\\_energije.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/dokumenti/govor_viri_energije.pdf) (10. 11. 2006).
- Kajfež Bogataj, L. 2007: Medmrežje: <http://www.prihodnost-slovenije.si/up-rs/ps.nsf/krf/61945F3137873F3AC12570BD002FB45A?OpenDocument> (15. 5. 2007).
- Kovačič, G., Ravbar, N. 2006: Z Volovje rebri se napajata Bistrica in Podstenjšek. Delo, 21. 12. 2006. Medmrežje 1: <http://www.umanotera.org/index.php?node=5> (8. 5. 2007)
- MOPE: Okolje v Sloveniji 2002. Medmrežje: [http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/publikacije/drugo/brosura\\_okolje.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/publikacije/drugo/brosura_okolje.pdf) (7. 11. 2003).
- Plut, D. 2004: Zeleni planet? Prebivalstvo, energija in okolje v 21. stoletju. Ljubljana.
- Plut, D. 2005: Teoretična in vsebinska zasnova trajnostno sonaravnega napredka. Geografski pogledi na regionalni razvoj. Ljubljana.
- Plut, D. Podnebne spremembe – globalni slovenski večplastni izzivi. Medmrežje: <http://www.prihodnost-slovenije.si/up-rs/ps.nsf/krf/4C257163C9BE188BC12570B900361F88?OpenDocument> (14. 11. 2005).

- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana.
- Sekavčnik, M. 2007: Vodikove tehnologije – utopija ali resničnost? Dnevi energetikov 2007 – 9. konferenca energetskih menedžerjev Slovenije. Ljubljana, 2007.
- Strategija razvoja Slovenije. Medmrežje: <http://www.gov.si/umar/projekti/srs/srs.php> (23. 6. 2005).
- Šolinc, H. 2007: Trajnostna energija. Dnevi energetikov 2007 – 9. konferenca energetskih menedžerjev Slovenije. Ljubljana.



## GRADNJA NOVIH HIDROELEKTRARN KOT DEJAVNIK REGIONALNEGA RAZVOJA – PRIMER POSAVJA

**Marjeta Zupan, Simon Kerma**

Fakulteta za humanistične študije Koper

Titov trg 5, 6000 Koper

marjeta.zupan@gmail.com, simon.kerma@fhs.upr.si

UDK: 621.311.21(497.43)

### IZVLEČEK

#### **Gradnja novih hidroelektrarn kot dejavnik regionalnega razvoja – primer Posavja**

Oktober 2006 je Vlada Republike Slovenije sprejela Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih, s katerimi naj bi se okrepilo slovensko gospodarstvo ter pospešil razvoj na lokalni in regionalni ravni. S projektom »Izgradnja novega proizvodnega objekta Hidroelektrarna Spodnja Sava« se Resolucija dotika tudi nacionalne energetske politike. Avtorja v prispevku uvodoma predstavita smotrnost in pomen omenjenega projekta z ozirom na naraščajočo potrebo po električni energiji ter posledične perspektive razvoja energetike v Sloveniji. Osrednji del prispevka izpostavi probleme, ki se tičejo izvedbe projekta v konkretnem prostoru. V sklepnem poglavju avtorja ocenita vpliv projekta na regionalni razvoj Posavja.

### KLJUČNE BESEDE

nacionalni razvojni projekti, energetika, hidroelektrarne, regionalni razvoj, Posavje

### ABSTRACT

#### **Building of the new hydroelectric power stations as a factor of regional development – the case of Posavje**

In October 2006, the Government of the Republic of Slovenia adopted the Resolution on national developmental projects which is ought to strengthen Slovenian economy and promote development on a local and regional level. The project »Building of new Lower Sava electric power production facility« (»Izgradnja novega proizvodnega objekta Hidroelektrarna Spodnja Sava«) is concerning also the national energy policy. In the introduction, authors present expedience and meaning of the project concerning the increasing need for electric energy and consequently, perspectives of energy development in Slovenia. Central part of the article emphasises the problems handling realisation of the project in the concrete area. In conclusion, authors evaluate the impact of the project on regional development of Posavje.

### KEYWORDS

national developmental projects, energetic, hydroelectric power stations, regional development, Posavje

## 1 Uvod

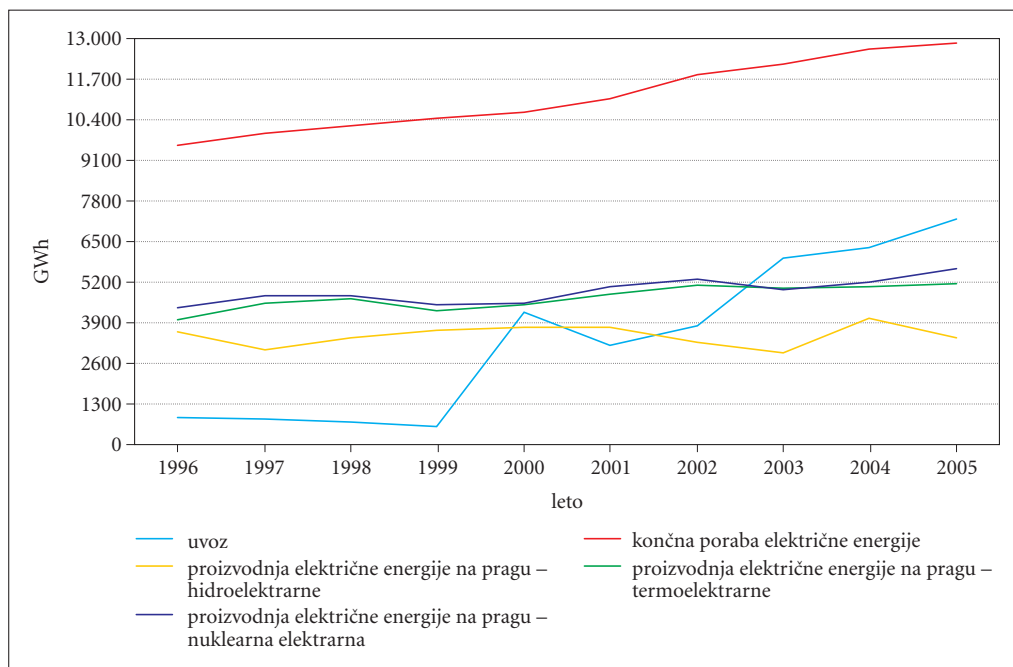
Vodna energija je ena izmed najčistejših oblik energije in je kot obnovljiv energetski vir v primerjavi z ostalimi v kontekstu emisij CO<sub>2</sub> ekološko najmanj oporečna. Zdi se, da glede tega v Sloveniji obstaja konsenz, saj skušamo vodni potencial čim bolj izkoristiti in povečati delež vodne energije v skupni energetski bilanci. To je tudi eden izmed ciljev, ki si ga je zastavila Vlada Republike Slovenije in ga zapisala v Resolucijo o nacionalnih vladnih projektih za obdobje 2007–2023, sprejeto oktobra 2006. Dokument obsega razvojne projekte s področja gospodarstva, turizma, zdravstva, izobraževanja, trajnostnega razvoja, prometa in energetike. Razvojni projekti s področja energetike spadajo v 5. skupino razvojnih prioritet Strategije razvoja Slovenije (2005), ki obsega povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja. Med projekte, s katerimi naj bi Slovenija na področju energetike dosegla trajnostni razvoj, tako sodijo Trajnostna energija in ekonomija vodika, Modernizacija električnega omrežja, Gradnja novih energetskih zmogljivosti (HE Spodnja Sava, TEŠ 6, NEK II. agregat, ČHE Kozjak) in Skladišče plina (Resolucija 2006). Daleč največji pomen glede modernizacije slovenskega elektroenergetskega sistema je pripisan regiji Posavje, saj naj bi ta po izgradnji hidroelektrarn na spodnjem toku reke Save, II. bloka Nuklearne elektrarne Krško ter Plinohrama Senovo postala pravi energetski bazen Slovenije in njena vodilna energetska regija. Ker modernizacija Nuklearne elektrarne Krško in izgradnja Plinohrama Senovo še nista v procesu realizacije, lahko kot trenutno najpomembnejši projekt v Posavju opredelimo Izgradnjo novega proizvodnega objekta Hidroelektrarna Spodnja Sava. Projekt obsega gradnjo petih hidroelektrarn (v nadaljevanju besedila HE) na spodnjem toku Save (HE Boštanj, HE Blanca, HE Krško, HE Brežice in HE Mokrice), hkrati pa tudi gradnjo protipoplavne infrastrukture. Prva HE, HE Boštanj, že obratuje od 27. 5. 2006, od 14. 11. 2005 pa je v gradnji HE Blanca. Ta naj bi z obratovanjem pričela aprila 2009, HE Krško maja 2012, HE Brežice maja 2015, HE Mokrice pa maja 2018, vendar je Vlada septembra 2006 na pobudo finančnega ministrstva sprejela sklep o skrajšanju roka za dokončanje verige. Tako naj bi bila HE Mokrice kot zadnja HE v verigi dokončana že do leta 2015, a je vse še odvisno od dogovora z Republiko Hrvaško glede zagotavljanja pretoka reke Save na meji (Košir 2006a). Vrednost projekta je 459.000.000 evrov; za energetski del je namenjenih 350.000.000 evrov, za infrastrukturni del pa 109.000.000 evrov. Cilj projekta je bolje izkoristiti vodo kot obnovljiv energetski vir ter tako povečati samostojnost in konkurenčnost elektroenergetskega sistema Slovenije, hkrati pa tudi zmanjšati uvozno odvisnost Slovenije in povečati število novih delovnih mest.

Vse HE bodo akumulacijsko-pretočnega tipa in bodo omogočale dnevno izravnavo pretokov. Skupna instalirana moč novih petih HE bo 189 MW, povprečna letna proizvodnja pa 716 GWh. Električna energija novih HE bo tako predstavljala 21 % proizvodnje slovenskih HE in bo predvidoma pokrivala 6 % skupne porabe električne energije v državi (medmrežje 1). Pomembno je tudi, da je v projekt vključena tudi gradnja protipoplavne infrastrukture, s čimer bodo na obravnavanem odseku Save zaščitena tako urbana kot tudi kmetijska območja.

Namen prispevka je osvetliti problematiko gradnje novih hidroelektrarn na Spodnji Savi z vidika umestitve v prostor, oceniti smotrnost projekta ter njegov pomen za državo in regijo oziroma lokalno skupnost. Izbrane metode dela vključujejo predvsem analizo vsebine relevantnih dokumentov (Strategija razvoja Slovenije, Resolucija o nacionalnih vladnih projektih in Regionalni razvojni program regije Posavje (2007)), uporabo statističnih in drugih sekundarnih virov, opravljena pa je tudi poizvedba v obliki krajših intervjujev prek elektronske pošte z nekaterimi predstavniki iz projektne skupine oziroma izbranimi lokalnimi akterji.

## 2 Problemski vidiki izvedbe projekta

Gradnja hidroelektrarn je okoljsko zelo zahteven projekt in pomeni velik poseg v prostor. Po mnenju uprave Holdinga Slovenskih elektrarn in predsednice posebne komisije za gradnjo HE Blanca Mateje



Slika 1: Prikaz uvoza, porabe in proizvodnje električne energije v Sloveniji (SURS 2006).

Konajzler je zato nujno izdelati vse potrebne študije (vpliv HE na podzemno in termalno vodo, sprememba mikroklimе, vpliv na naravne znamenitosti in njihova zaščita, vpliv na ekonomičnost kmetijske proizvodnje, kartiranje habitatnih tipov in določitev omilitvenih ukrepov, vpliv gradnje HE na ihtio-logijo, vpliv gradnje HE na prevajanje visokih voda za zagotovitev poplavne varnosti urbanih področij, vpliv gradnje HE na morfologijo reke, možnost segrevanja vode in evtrofikacije v akumulacijskih jezerih) ter zagotoviti varstvo pred škodljivim delovanjem reke Save z zaščito pred poplavami naselij in kmetijskih območij, da bo njihovo umeščanje v prostor v skladu s potrebnimi veljavnimi predpisi in standardi, prostorski zmoglostmi in da bodo ti posegi okoljsko čimbolj sprejemljivi (Konajzler 2006, Šimic 2007).

Glede na to, da se poraba električne energije v Sloveniji zvišuje za 2–3 % letno, se posledično zvišuje tudi proizvodnja električne energije in uvoz le-te, ki je samo v letu 2005 znašal več kot 20 % električne energije (medmrežje 2). Dolgoročno tako velika uvozna odvisnost neugodno vpliva na zanesljivost oskrbe in ceno električne energije, posredno pa tudi na konkurenčnost in uspešnost slovenskega gospodarstva. Sama zasnova projekta izgradnje novih proizvodnih zmogljivosti je sicer s tem usklajena, saj želi Slovenija povečati svojo učinkovitost v smislu konkurenčnosti gospodarstva, kakovosti življenja in trajnostne rabe obnovljivih virov, vendar pri njegovem izvajanju prihaja do določenih problemov, ki otežujejo gradnjo HE.

Eden izmed najbolj perečih problemov je urejanje infrastrukture ob hidroelektrarnah. Ta del projekta je po koncesijski pogodbi v pristojnosti države, za gradnjo pa je odgovorno sevniško podjetje Infra, vendar pa veliko vlogo igrajo tudi posamezna ministrstva, zlasti finančno in okoljsko, ki se ne morejo dogovoriti o financiranju investicijsko-vzdrževalnih del na infrastrukturi (Košir 2006b). Tu gre predvsem za obnovo ali izgradnjo cest, izgradnjo novih mostov čez Savo in protipoplavno infrastrukturo, ki bi obvarovala urbana in kmetijska območja, ki ležijo v neposredni okolici hidroelektrarn. Marca 2006 je sicer bil sprejet dogovor o financiranju infrastrukture ob Savi. Polovico denarja naj bi zagotovil vodni



sklad (torej država), preostanek pa podjetje Infra z najetjem posojil. Z omenjenimi nesporazumi pri usklajevanju financiranja infrastrukture so povezana tudi gradbena dela. Z vsako kršitvijo koncesijske pogodbe in s tem časovnih omejitev za sprejetje posameznih dogovorov se gradbena dela namreč prekinejo ali zamaknejo, saj so vezana na hidrogeografske značilnosti porečja Save. Gre za to, da so posegi v strugo (na primer odprtje gradbene jame) mogoči le v zimskih ali poletnih mesecih, ko je vodostaj nizek (Košir 2006c). Skratka, če je dogovor glede gradbenih del sklenjen konec avgusta, je treba počakati na december, ko vodostaj reke dovolj upade.

Problem, ki je močno vznemiril lokalno prebivalstvo, pa tudi širšo javnost, je urejanje ribjih stez. Vsaka gradnja hidroelektrarn je velik in tvegan poseg v neposredno okolje, pri čemer je treba nujno upoštevati njegove specifične. Ribje steze namreč omogočajo nemoteno življenje rib v strugi, njihove selitve in drstenje. Oktobra 2006 je pri HE Boštanj prišlo do množičnega pogina rib, ko je zaradi napačne na enem izmed generatorjev poginilo 3525 kilogramov rib. Mnogi, predvsem lokalne ribiške družine, so opozorili na dejstvo, da bi se poginu lahko izognili, če bi bile pri HE Boštanj zgrajene ribje steze, vendar pa le-te niso bile načrtovane v Državnem lokacijskem načrtu za HE Boštanj, sprejetem že davnega leta 1989. Zatika se predvsem pri financiranju. Gradnja ribjih stez je namreč zelo draga, cenejša pa je umetno drstišče, a je za ohranjanje ekološkega ravnovesja v rečni strugi primernejša ribja steza.

Potencialne težave konflikta interesov zaradi zakonske neurejenosti se nakazujejo tudi pri umeščanju posameznih dejavnosti (na primer plovbe z motornimi čolni ter nekaterih drugih športno-rekreativnih in turističnih aktivnosti) na ali ob akumulacijah, kar kažejo dosedanje izkušnje ob že zgrajenih HE Vrbovo in HE Boštanj (Omerzu 2007). Potrebna je torej ustrezna zakonska preureditev in upoštevanje sprememb pri izdelavi državnih prostorskih in lokacijskih načrtov.

Poleg financiranja in posegov v okolje ima velik pomen tudi vprašanje povezovanja projekta gradnje HE na spodnji Savi z ostalimi izgradnjami novih proizvodnih objektov. Izgradnja spodnjesavske verige HE ni samostojen, individualen projekt, pač pa ima vpliv tudi na ostale, načrtovane in že obstoječe, proizvodne objekte. Tu so v ospredju Nuklearna elektrarna Krško, že obstoječe slovenske termoelektre in hidroelektrarne ter plinsko omrežje. Proizvodni objekti so vezani drug na drugega, saj se z medsebojnim usklajevanjem ureja oziroma nadzira stabilnost oskrbe z električno energijo v Sloveniji. Ob gradnji vsake nove elektrarne je tako treba analizirati tudi njen vpliv na ostale, ki že delujejo, so v fazi zapiranja, gradnje ali šele v fazi načrtovanja.

### 3 Povezovanje projekta z regionalnim razvojem Posavja

Lokalne oblasti, ki imajo pri gradnji HE največji pomen, so občine Sevnica, Krško in Brežice ter Krajevna skupnost Boštanj. Vse skupnosti so bile vključene v oblikovanje državnih lokacijskih načrtov za hidroelektrarne in vladni projekt tudi podpirajo. Posavje je eno izmed območij v Sloveniji, kjer se lokalno prebivalstvo spopada z relativno visoko stopnjo registrirane brezposelnosti. Novembra 2006 je ta v Posavju znašala 9,8 %, v Sloveniji pa je bila v istem obdobju 8,6 % (Informacije 2007). Kot rešitev prestrukturiranja posavskega gospodarstva se tako nakazuje intenzivno preoblikovanje regije v slovenski energetski bazen, velik pomen se pripisuje vzpostavitvi logističnega središča, svojo priložnost pa išče Posavje tudi v razvoju turističnih potencialov. Ob izgradnji akumulacijskih bazenov HE vidijo možnosti za razvoj aktivnosti na vodnih in obvodnih površinah kot suplementarno ponudbo širšega območja, ki je sedaj še ni. Te dejavnosti so povezane predvsem z uporabo vodne površine v športno-rekreativne namene (kopanje, čolnarjenje, jadranje ...) ter s prostočasnimi dejavnostmi oziroma rekreacijsko rabo območij v zaledju. Omenjene perspektive se odlično povezujejo z investicijsko-vzdrževalnimi deli na cestnem omrežju, pri čemer je najpomembnejša obvoznica pri Krškem, ki naj bi odpravila prometne zamaške v samem mestu ter bi povezala Krško s poslovno cono Vrbinja. Seveda pa ne gre pozabiti na okoljevarstveni vidik. Nenazadnje so HE velik poseg v naravno okolje in predstavljajo veliko obremenitev. Najprej bi bilo treba zagotoviti kakovostne čistilne naprave, s katerimi bi lahko zmanjšali

negativne vplive delovanja HE na okolje. Ta vidik je bil že upoštevan v občini Krško, kjer bodo zgrajene štiri čistilne naprave na lokacijah Pijavško, Rožno, Dolenji Leskovec in Brestanica. Da bi tudi v resnici zagotovili visoke naravovarstvene standarde, pa zgolj omenjene štiri čistilne naprave niso dovolj. Kakovosten čistilni sistem v obliki čistilnih naprav ali drugih podobnih sistemov mora namreč obsegati vsaka HE, pri tem pa je treba zagotoviti tudi nemoteno življenje rib v strugi Save, njihovo selitev in drstenje. Ekološka katastrofa, ki se je zgodila oktobra 2006 pri HE Boštanj, se ne sme več ponoviti. Ribištvo, ki predstavlja dovolj pomemben vidik življenja v Posavju, narekuje primerno vključitev v razvojne načrte regije.

Iz objavljenih razvojnih dokumentov je mogoče razbrati dokaj visoko stopnjo soglasja med državo in regionalno oziroma lokalno iniciativo. Tako Regionalni razvojni program Regije Posavje 2007–2013 kot Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023 izpostavljata izoblikovanje Posavja v energetskega bazena Slovenije. Posavje je dejansko v Sloveniji najprimernejše območje, ki bi lahko bilo vodilno v proizvodnji električne energije. Že obstoječi proizvodni objekti ter strokovno usposobljena delovna sila na področju pridobivanja električne energije iz obnovljivih virov so velika prednost, kar podpira tudi Vlada z uvrstitvijo gradnje HE na spodnji Savi med nacionalne razvojne projekte. To prednost sicer omejujejo prevelika poraba energije glede na proizvedeno dodano vrednost, neizkoriščeni potenciali obnovljivih energetskih virov, zapleteni administracijski postopki ter neurejeno medresorsko delovanje, a se zato ponuja veliko dodatnih priložnosti (Regionalni razvojni program 2007). Že omenjena povezava razvoja energetike s turizmom, obnova oziroma izgradnja prometne infrastrukture, gradnja čistilnih naprav kot okoljevarstveni ukrep ter protipoplavna zaščita kmetijskih območij so le nekateri pozitivni vidiki konkretnega povezovanja vsebine projekta z regionalnim razvojem Posavja.

*Preglednica 1: Predvideni pozitivni prostorski in razvojni učinki na regionalni in državni ravni.*

	prostorski učinki	razvojni učinki
regija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obnova obstoječe in/ali izgradnja nove infrastrukture (čistilne naprave, namakalni sistemi, vodovodi, mostovi, utrjene brežine, spremljevalni objekti ...);</li> <li>• zaščita kmetijskih in urbanih območij pred poplavami;</li> <li>• izboljšane razmere za kmetovanje (namakanje, preprečevanje sušnih dob);</li> <li>• boljša preskrba z vodo;</li> <li>• spremenjen (urejen) videz pokrajine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• razširitev turistične ponudbe (izkoriščanje akumulacij in urejenih brežin, povezovanje obstoječih destinacij z oblikovanjem novih produktov);</li> <li>• nove možnosti za športno-rekreativne dejavnosti;</li> <li>• nova zaposlitvene možnosti in znižanje stopnje brezposelnosti;</li> <li>• izobraževanje (razvoj fakultete za energetiko);</li> <li>• izboljšane prometnih povezav</li> </ul>
država	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izpolnjevanje mednarodnih okoljskih dogovorov (potencialni prispevek k zmanjšanju emisij toplogrednih plinov)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• večji izkoristek razpoložljivih domačih obnovljivih virov energije (OVE);</li> <li>• povečanje deleža OVE v skupni proizvodnji električne energije;</li> <li>• zmanjšanje energetske uvozne odvisnosti;</li> <li>• povečana gospodarska rast;</li> <li>• nova delovna mesta</li> </ul>

Preoblikovanje Posavja v energetskega bazena Slovenije ne bi bilo koristno zgolj za regijo, pač pa tudi za celotno državo, predvsem za razvoj njenega elektroenergetskega sistema. Tu se najbolj izpostavlja že omenjeno zmanjšanje energetske odvisnosti Slovenije, kar bi bil eden izmed temeljev za trajnostni gospodarski razvoj, hkrati pa se zdi, da prinaša gradnja HE pozitivne učinke predvsem za urbana območja. Velik del Posavja namreč pripada podeželju, temu pa je namenjen tudi lasten razvojni program.

Nenazadnje bo gradnja HE vplivala na razvoj podeželja vsaj z obnovitvijo oziroma izgradnjo novih prometnih povezav, v akcijskem radiju lokalnega prebivalstva pa se bo to posledično izražalo v povečanju dnevne mobilnosti v mesta in nazaj zaradi predvidenih delovnih mest na objektih novih HE. Eden najbolj pozitivnih učinkov bo nedvomno izgradnja protipoplavne infrastrukture, s katero bodo zavarovana kmetijska območja, ki ležijo neposredno ob Savi.

Kljub dejstvu, da je gradnja HE velik poseg v okolje, ocenjujemo, da so ob zagotovitvi ustreznih naravarstvenih ukrepov »stranski učinki« njihove postavitve predvsem pozitivni in prinašajo potencialno veliko razvojnih možnosti. Vprašanje je torej le, kako bodo te možnosti celovito povezane in izkoriščene v dobrobit lokalnega prebivalstva.

## 4 Sklep

Gradnja HE je gotovo močan poseg v okolje in zahteva premišljeno izvedbo, ki bi lahko zagotovila prevlado pozitivnih učinkov nad negativnimi posledicami. Projekt Izgradnja proizvodnega objekta Hidroelektrarna Spodnja Sava zaradi svoje večplastnosti ne vpliva le na spreminjanje videza naravne pokrajine, pač pa tudi na celovit regionalni razvoj Posavja. Poudarek je seveda na gospodarskih dejavnostih, kjer so izpostavljene povečane prometne zmogljivosti in pospešen razvoj turistične ponudbe. Za oživitev turizma je predvidenih veliko možnosti, k čemur bo v dobršni meri prispevala obnova oziroma izgradnja nove lokalne infrastrukture. Kljub omenjenim pozitivnim učinkom, ki jih prinaša gradnja novih HE, pa ostaja nerešeno vprašanje porabe energije. Ali smo res tako energetske potratni, da je treba zgraditi kar pet novih HE? To bi bilo po vsej verjetnosti smiselno, če bi hkrati zaprli kakšno termoelektrarno, sicer si lahko upravičeno zastavimo vprašanje o učinkoviti rabi in gospodarjenju z energijo – tako pri nas kot drugje po svetu. Res je, da se z gospodarskim razvojem povečuje potreba po energiji in da so nameni ter predvidevanja državnih in lokalnih razvojnih načrtovalcev v tem smislu bržkone dobronamerni, dejstvo pa je, da gradnja vedno novih energetskih proizvodnih objektov ni trajnostna rešitev. Ali je razvojno, če se entropija nenehno povečuje? Problem našega odnosa do okolja in (pretirane) rabe energije ostaja v bistvu nespremenjen, zato je obravnavani projekt – četudi se sliši nekoliko naivno – lahko označen kot pogojno ustrezen le v primeru, če bodo lokalne in državne oblasti hkrati poskrbele tudi za večjo energetske učinkovitost ter za osveščanje in izobraževanje prebivalstva o bolj smotrnem gospodarjenju z energijo.

## 5 Viri in literatura

- Informacije 2007: Zavod RS za zaposlovanje. Medmrežje: <http://www.ess.gov.si/slo/Dejavnost/StatistickiPodatki/MesecneInformacije/2007/MI012007.pdf> (17. 5. 2007).
- Konajzler, M. 2006: Predsednica posebne komisije za gradnjo HE Blanca (elektronska pošta, 16. 11. 2006).
- Košir, M. 2006a: Vlada se je oglasila zadnji hip. Medmrežje: [http://www.delo.si/index.php?sv\\_path=43,49&so=Delo&da=20060920&ed=0&pa=11&ar=edc7918015dae55158dad1c1398c718504&fromsearch=1](http://www.delo.si/index.php?sv_path=43,49&so=Delo&da=20060920&ed=0&pa=11&ar=edc7918015dae55158dad1c1398c718504&fromsearch=1) (20. 11. 2006).
- Košir, M. 2006b: Posavci opozarjajo na slab odnos države. Medmrežje: [http://www.delo.si/index.php?sv\\_path=43,49&so=Delo&da=20060314&ed=0&pa=4&ar=c9f3ba6b207f54eae365d228c7620c6304&fromsearch=1](http://www.delo.si/index.php?sv_path=43,49&so=Delo&da=20060314&ed=0&pa=4&ar=c9f3ba6b207f54eae365d228c7620c6304&fromsearch=1) (20. 11. 2006).
- Košir, M. 2006c: HE na Savi prednostno, vendar s številnimi zapleti. Medmrežje: [http://www.delo.si/index.php?sv\\_path=43,49&so=Delo&da=20060803&ed=0&pa=3&ar=b5e9e4e21154e2bef7253447deba7d7404&fromsearch=1](http://www.delo.si/index.php?sv_path=43,49&so=Delo&da=20060803&ed=0&pa=3&ar=b5e9e4e21154e2bef7253447deba7d7404&fromsearch=1) (20. 11. 2006).
- Medmrežje 1: [http://www.hse.si/gradnja\\_he\\_na\\_spodnji\\_savi](http://www.hse.si/gradnja_he_na_spodnji_savi) (14. 10. 2006).
- Medmrežje 2: <http://www.gen-energija.si> (20. 12. 2006).

- Medmrežje 3. <http://www.dol-list.si/si/default.asp?clanek=6376&stevilka=2991> (5. 5. 2007).
- Omerzu, J. 2007: Predstavnik RRA Posavje. (elektronska pošta, 20. 06. 2007).
- Regionalni razvojni program regije Posavje 2007–2013. 2007. Regionalna razvojna agencija Posavje, Krško.
- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana.
- Strategija razvoja Slovenije. 2005. Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj, Ljubljana.
- SURS 2006: Medmrežje: <http://www.stat.si> (15. 11. 2006).
- Šimic, J. 2007: Predstavnik HSE Invest. (elektronska pošta, 15. 6. 2007).



## UPRAVLJANJE Z RAZVOJEM PO OBLIKOVANJU POKRAJIN

**mag. Igor Strmšnik**

Služba Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalno politiko

Kotnikova ulica 28, 1000 Ljubljana

igor.strmsnik@gov.si

UDK: 332.1(497.4)

POVZETEK

### **Upravljanje z razvojem po oblikovanju pokrajin**

Institucije razvojnih regij (regionalni razvojni programi, regionalni razvojni sveti, sveti regij, regionalne razvojne agencije) se bodo z oblikovanjem pokrajin preoblikovale v pokrajinske institucije. Slovenija bo takrat še upravičena do razvojne pomoči strukturnih skladov in morda tudi neto prejemnica sredstev iz evropskega proračuna. Za učinkovito vključitev v evropsko kohezijsko politiko po letu 2013 bo potrebno združevanje razvojnih programov pokrajin v okviru dveh kohezijskih regij. Državna administracija, ki upravlja s strukturnimi skladi, ne bo prešla na pokrajine, ampak bo dekoncentrirana nadaljevala z opravljanjem nalog na ravni kohezijskih regij. Pri čezmejnem sodelovanju postaja realna institucionalizacija evroregije, ki bo usmerjala tudi evropska finančna sredstva. Pripraviti se kaže na upravljanje makro-evroregije s sedežem v Sloveniji. Prenašanje razvojnih pobud pokrajin v nacionalni prostor in v območje evroregije ter usklajevanje s pobudami iz Bruslja bo zahtevalo učinkovit model upravljanja z razvojem.

KLJUČNE BESEDE

pokrajine, regionalni razvoj, trajnostni razvoj, razvojno načrtovanje, kohezijska politika, evroregije

ABSTRACT

### **The development of regional policy in Slovenia**

The paper presents current trends in regional policy after the envisaged decentralisation of Slovenia. Due to already prepared legislation the institutions of development regions should be gradually transformed into regional institutions of »pokrajina«. A new administrative and territorial structure will bring about numerous changes in other parts of the social system: the legal system, public finance, state administration, competencies of ministries, cross-border cooperation, cohesion policy of European Union and others. New conditions will be created with the introduction of »pokrajina«, including regional, national and supra-national issues. An efficient model of development planning institutions in Slovenia, which could address the future challenges, is needed.

KEYWORDS

regions, regional development, sustainable development, programming, cohesion policy, euro regions

## 1 Uvod

Po vzpostavitvi institucij države, opravljenem prehodu v tržni ekonomski sistem, privatizaciji in vstopu v Evropsko zvezo postopoma prihajajo v ospredje političnega zanimanja v Sloveniji tudi razvojna vprašanja. Ni slučaj, da imamo trenutno kar dve vladni službi in dva pristojna ministra za razvojna vprašanja. Po Uredbi o dokumentih razvojnega načrtovanja in postopkih za pripravo predloga državnega proračuna in proračunov samoupravnih lokalnih skupnosti (Vlada Republike Slovenije 2005) je Služba Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalno politiko organ upravljanja kohezijske politike Evropske zveze v obdobju 2007–2013 ter pristojna za pripravo Državnega razvojnega programa 2007–2013, financiranje občin in regionalnega razvoja. Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj je pristojna za koordinacijo reform, usklajenost izvajanja razvojnih politik vlade in dokumentov razvojnega načrtovanja, pripravo in izvajanje Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih do leta 2023, skupaj z Uradom Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj pa tudi za pripravo strategije razvoja Slovenije.

Na pomenu pridobiva vprašanje trajnostnega razvoja, kar je deloma pogojeno z geografskimi značilnostmi Slovenije, ki je raznolika dežela z izjemno biološko in reliefno pestrostjo ozemlja. Deloma gre zanimanje za trajnostni razvoj pripisati tudi mednarodnim vplivom, povezanim z globalnim segrevanjem in okrepljenim aktivnostmi Evropske zveze in Organizacije združenih narodov na tem področju. S precejšnjo verjetnostjo je mogoče napovedati, da bomo v naslednji slovenski vladi imeli ministra za trajnostni razvoj, ki bo lahko učinkovito združil sedanja razpršena razvojna prizadevanja.

Z razvojnimi vprašanji sta povezana tudi teritorialna politična decentralizacija in oblikovanje pokrajin v Sloveniji. Po spremembi ustave in objavi paketa zakonodaje, ki je potrebna za njihovo ustanovitev, se zdi, da je ustvarjena kritična masa politične volje za ta korak. V ospredju so razvojni razlogi za ustanovitev pokrajin. Regionalne raznolikosti Slovenije se odražajo v prostoru kot ekonomsko in socialno zaostajanje obmejnih območij vzhodne in južne Slovenije v primerjavi s hitreje se razvijajočimi območji v osrednji in zahodni Sloveniji. Razvojni potenciali in nakopičeni problemi so raznoliki, tako da jih ni mogoče učinkovito reševati zgolj z ukrepi na ravni države kot celote, ampak so potrebni tudi ukrepi po meri posameznih regij. Pokrajine, ki bodo imele izvirno pristojnost za svoj razvoj, se vidijo kot način aktivnega spodbujanja regionalne konkurenčnosti za doseganje nacionalne konkurenčnosti. Projekt oblikovanja pokrajin v Sloveniji je tako postavljen v okvir ukrepov za izvajanje Lizbonske strategije Evropske zveze. Med seboj povezane, v svet odprte in inovativne slovenske regije naj bi bile garancija za hitrejši napredek Slovenije kot celote.

## 2 Prehod razvojnih regij v pokrajine

Za izvajanje razvojnih nalog in vključevanje v kohezijsko politiko Evropske zveze je Slovenija razdeljena na 12 razvojnih regij (Po zakonu o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja (Uradni list RS 60/1999) je bilo v 12 statističnih regijah (NUTS 3) najprej ustanovljenih 12 regionalnih razvojnih agencij, ki so pričele s povezovanjem razvojnih partnerjev na regionalni ravni in pripravile 12 regionalnih razvojnih programov. Prva generacija teh dokumentov za obdobje 2001–2006 je bila postopoma sprejeta na svetih občin do leta 2004. V tem obdobju je že nastajal nov zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja (Uradni list RS 93/2005) s katerim so se regionalne strukture dodatno utrdile. Statistične regije so prešle v razvojne regije s sveti regij kot političnimi organi odločanja. Sprejem druge generacije regionalnih razvojnih programov za obdobje 2007–2013 se zaključuje v letu 2007.) in na dve kohezijski regiji (NUTS 2): Vzhodno Slovenijo in Zahodno Slovenijo. Prva šteje okoli 1,1 milijon prebivalcev in obsega okoli 60 % slovenskega ozemlja. Druga šteje okoli 0,9 milijona prebivalcev in obsega okoli 40 % celotnega slovenskega ozemlja. V splošnem velja, da so razvojni problemi koncentrirani predvsem v Vzhodni Sloveniji, ki dosega 62,5 % povprečne razvitosti EU, medtem ko Zahodna Slove-

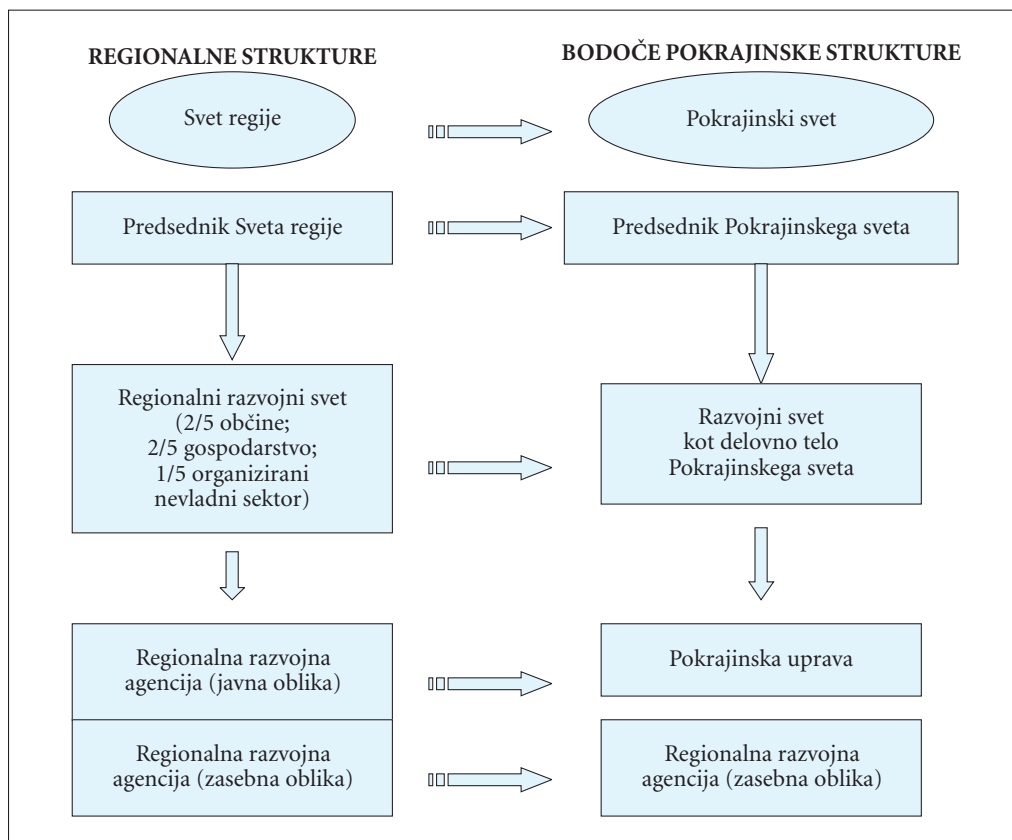
nija dosega 89,5 % tega povprečja. Najbolj celovito sliko stanja v regionalnem razvoju pa sicer kaže Indeks razvojne ogroženosti (Vlada RS 2006a), ki je izračunan z utežitvijo kazalcev gospodarske razvitosti (BDP na prebivalca, bruto osnova za dohodnino na prebivalca, število delovnih mest na delovno aktivno prebivalstvo v regiji in bruto dodana vrednost gospodarskih družb na zaposlenega), trga dela (stopnja registrirane brezposelnosti in stopnja registrirane zaposlenosti), prebivalstva (indeks staranja prebivalstva), izobrazbe (povprečno število let šolanja) in okolja (delež prebivalstva priključenega na javno kanalizacijo, delež površine območij Natura 2000 in kazalec posejlenosti). Ta znaša za Pomurje 169,6, za Osrednjeslovensko regijo pa 9,8. Prizadevanja, da se z ukrepi regionalne politike zaustavi trend naraščanja regionalnih razlik, so na posameznih področjih sicer prinesla določene rezultate, vendar pa prav vrednotenje teh prizadevanj (Vlada RS 2004) kaže, da je za resnejši zasuk trendov potrebna decentralizacija regionalne politike v smislu vzpostavitve politične odgovornosti za regionalni razvoj na ravni pokrajin.

V času sprejemanja Zakona o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja (Uradni list RS 93/2005) ni bilo mogoče natančno napovedati, kdaj bo prišlo do ustanovitve pokrajin. Zakon je predvidel prehodno obdobje in nadomestne rešitve v smislu krepitve obstoječih regionalnih struktur ter ustanavljanja novih institucij. V razvojnih regijah smo dobili politične organe odločanja – svete regij, ki jih sestavljajo župani vključenih občin. Svet regije sprejema regionalni razvojni program in določa regionalno organiziranost. Razvojno partnerstvo v regijah se uresničuje v regionalnih razvojnih svetih znotraj katerih so bile oblikovane razvejane strukture (predsednik sveta regije, odbor za gospodarstvo, odbor za infrastrukturo in okolje, odbor za razvoj človeških virov, odbor za razvoj podeželja ...). V regionalnih razvojnih svetih so občine zastopane z 2/5 članov, gospodarstvo z 2/5 članov in organizirane nevladne institucije na ravni regije z 1/5 članov. Administrativno in strokovno oporo tem strukturam nudijo regionalne razvojne agencije, ki opravljajo tudi druge razvojne naloge na regionalni ravni, ki so v javnem interesu. Regionalna politika vlade in institucije v 12 razvojnih regijah že danes delujejo po načelu subsidiarnosti in v delu regionalnih spodbud tudi že po načelu decentralizirane odločitve tako, da pokrajine v tem smislu niti ne prinašajo bistvenih novosti. Vendar pa gre za prehodne institucije in za neoptimalno delovanje sistema. Za skladni regionalni razvoj so odgovorne občine in država. Institucija sveta regije, ki ga sestavljajo župani vključenih občin, ni enaka izvornim pristojnostim pokrajine na področju spodbujanja regionalnega razvoja. Projekt oblikovanja pokrajin bo zato zaokrožil in olajšal postopke ter bistveno povečal učinkovitost razvojnih sredstev.

Pokrajine bodo predvidoma vzpostavljene kot teritorialne enote NUTS 3 v okviru statistične klasifikacije teritorialnih enot Evropske zveze. V Evropski uniji je bila namreč sprejeta uredba (Regulation EC No 1059/2003 of the European Parliament and of the Council on the establishment of a common classification of territorial units for statistics NUTS) ki daje statističnemu klasifikacijskemu sistemu NUTS zakonsko podlago. Meje (minimum, maximum) teritorialnih enot NUTS so določene glede na število prebivalstva v regiji in sicer mora povprečna velikost takšnih enot za posamezno raven biti v naslednjih okvirih: (i) NUTS 1: minimalno 3 milijone in največ 7 milijonov; (ii) NUTS 2: minimalno 800.000 in največ 3 milijone; (iii) NUTS 3: minimalno 150.000 in največ 800.000. Na tej (NUTS III) ravni je v Sloveniji 12 regij. Če bomo želeli sedanje stanje prilagoditi novoustanovljenim pokrajinam, bo treba predlog potrditi pri Evropski komisiji po za to določenem formaliziranem postopku. Glede na veljavno merilo (v povprečju najmanj 150.000 prebivalcev na teritorialno enoto NUTS 3), imamo v Sloveniji lahko največ 13 teritorialnih enot NUTS 3. Če bomo želeli uveljaviti večje število pokrajin, se bomo gotovo srečali z zadržki Evropske komisije. Obstaja sicer določba o izjemah, vendar le v primeru dejanskih administrativnih enot v smislu Evropske listine o lokalni samoupravi. Več kot 14 teritorialnih enot NUTS 3 bi bilo praktično nemogoče uveljaviti, saj si je dogovor o več kot eni izjemi težko zamisliti.

Z oblikovanjem pokrajin naj bi prešla odgovornost za regionalni razvoj v izvorno pristojnost pokrajine. Pripravljeni paket tako imenovanih pokrajinskih zakonov vsebuje določilo, da »*pokrajina določa cilje regionalnega razvoja in zagotavlja skladen razvoj celotnega območja pokrajine ter zagotavlja koherentnost oblikovanja regionalnih razvojnih politik s Strategijo razvoja Slovenije, sprejema regionalni razvojni*





Slika 1: Prehod regionalnih struktur v bodoče pokrajinske strukture.

program in ukrepe za izvajanje regionalnega razvojnega programa» (Služba Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko 2007).

Med razvojne institucije bodoče pokrajine lahko štejemo Pokrajinski svet, ki je najvišji organ odločanja v pokrajini in ga bodo izvolili na pokrajinskih volitvah neposredno volivci. Gre za predstavniško telo pokrajine, ki bo sprejemalo proračun, statut, poslovnik, odloke ter prostorske in druge akte, med njimi tudi razvojni program pokrajine, ki bo nadomestil sedanji regionalni razvojni program. Pokrajinski svet naj bi prevzel naloge sedanjega sveta regije. Pokrajinski svet bo vodil predsednik pokrajine, ki ga bodo izmed sebe izvolili pokrajinski svetniki. Predsednik pokrajine bo nadomestil sedanjega predsednika sveta regije.

Posvetovalno telo pokrajinskega sveta bo Svet občin, ki ga bodo sestavljali župani občin z območja pokrajine. Obravnaval in dajal bo mnenja o zadevah iz pristojnosti pokrajinskega sveta, ki se nanašajo na regionalni razvojni program in ukrepe za izvajanje regionalne politike. Gre torej za telo, ki po sestavi ustreza sedanjemu svetu regije, po pristojnostih pa regionalnemu razvojnemu svetu. V sedanji prehodni ureditvi je za slednjega predpisana zastopanost predstavnikov občin ( $\frac{2}{5}$ ), regijsko organiziranega gospodarstva ( $\frac{2}{5}$ ) in regijsko organiziranih nevladnih institucij ( $\frac{1}{5}$ ). Z oblikovanjem sveta občin se bo zastopanost razvojnih partnerjev zožila na predstavnike občin kar bo zahtevalo novo posvetovalno telo (Razvojni svet), ki ga v sedanjih predlogih pokrajinske zakonodaje lahko najdemo pod kategorijo »drugih delovnih teles Pokrajinskega sveta«.

Za izvrševanje nalog in pristojnosti bo pokrajina imela pokrajinsko upravo, ki bo opravljala razvojne in pospeševalne, pa tudi upravno-administrativne naloge ter pripravljala strokovne predloge za odločanje pokrajinskega sveta. Po analogiji nalog naj bi sedanjo vlogo regionalnih razvojnih agencij prevzele pokrajinske uprave kar pa ni verjeten razplet dogodkov v vseh pokrajinah. Nekatere regionalne razvojne agencije imajo statusno obliko zasebnih podjetij za katera ni mogoče predpostaviti, da bodo enostavno prešla v pokrajinske uprave. V takšnih primerih je bolj verjetno, da bodo zasebne regionalne razvojne institucije poiskale svoje poslovne priložnosti na trgu in v tem okviru morda tudi še opravljale določene naloge za pokrajine na podlagi pogodbe.

### 3 Vključevanje pokrajin v kohezijsko politiko Evropske zveze

Na ravni NUTS 2 je Slovenija pri Evropski komisiji v začetku leta 2007 potrdila dve kohezijski regiji: Vzhodno Slovenijo (Pomurska, Podravska, Koroška, Savinjska, Jugovzhodna Slovenija, Zasavska, Spodnjeposavska, Notranjsko-kraška (vse NUTS 3)) in Zahodno Slovenijo (Gorenjska, Goriška, Obalno-kraška, Osrednjeslovenska (vse NUTS 3)). Ureditev bo stopila v veljavo 1. 1. 2008 po prehodnem obdobju, ki je potrebno zaradi ureditve statističnih evidenc.

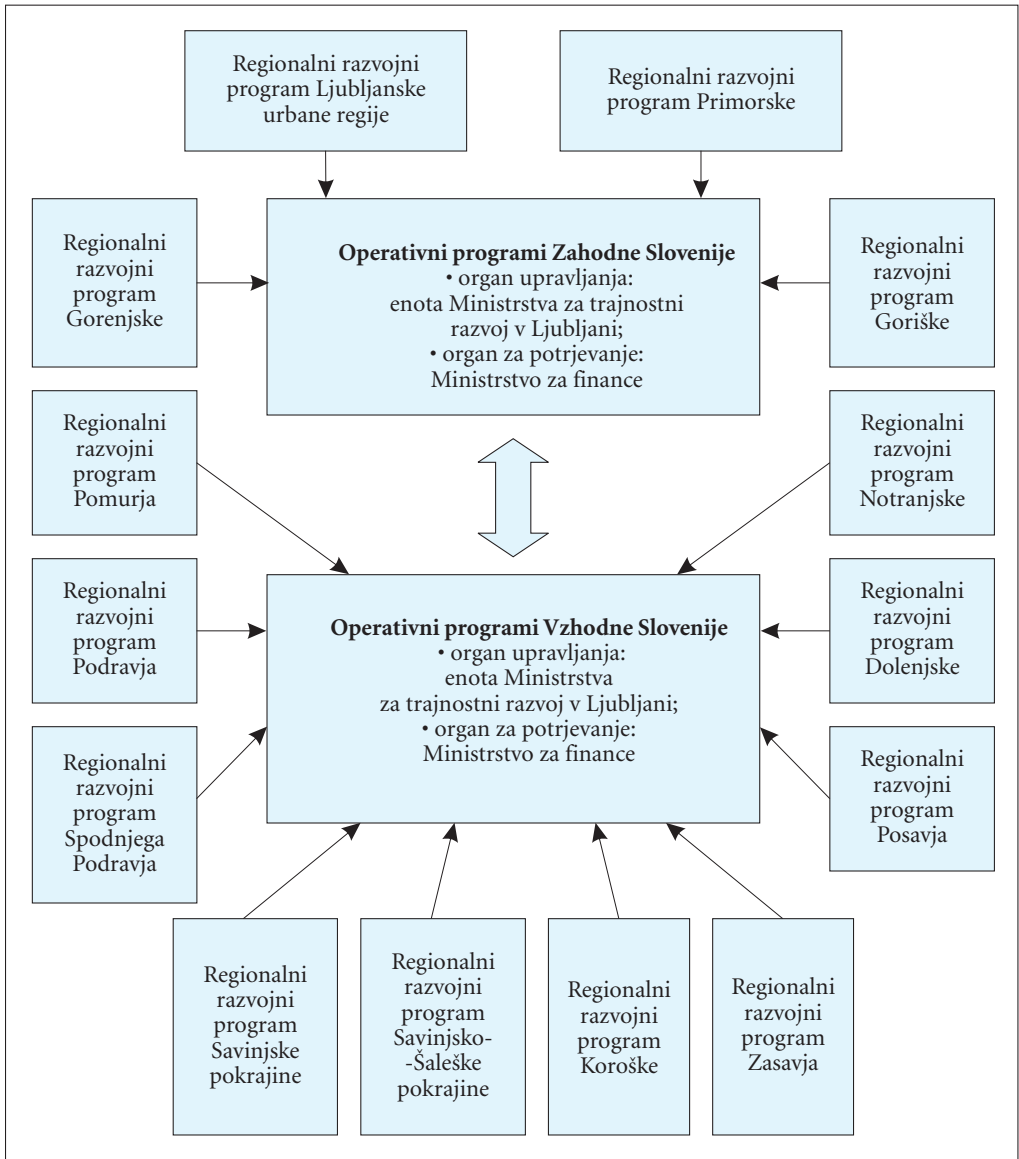
Če bodo pokrajine oblikovane na ravni teritorialne razčlenitve NUTS 3, se bodo lahko neposredno vključevale v različne oblike čezmejnega in medregionalnega sodelovanja. V izvajanju evropskih ciljev konvergence in konkurenčnosti v okviru kohezijske politike se bodo vključevale posredno, v sedanjem programskem obdobju do leta 2013 preko države, kasneje pa preko kohezijskih regij. Teritorialna členitev Slovenije na dve kohezijski regiji, ki je bila v Evropski zvezi dogovorjena šele pred kratkim, bo torej vplivala na izvajanje kohezijske politike v Sloveniji šele po letu 2013.

Upravne strukture na ravni kohezijskih regij še ne obstajajo. Predvideno je njihovo postopno oblikovanje v sedanjem programskem obdobju, da bi lahko po letu 2013 prevzele upravljanje strukturnih skladov Evropske zveze. Odvisno od morebitne reforme kohezijske politike Evropske zveze in takratne ravni gospodarske razvitosti, bosta obe kohezijski regiji tudi po letu 2013 še upravičeni do različnih oblik razvojne pomoči. Vzhodna Slovenija še lahko računa na dostop do strukturnih skladov pod najugodnejšimi pogoji, Zahodna Slovenija pa na eno od oblik prehodne ureditve.

Način vključevanja pokrajin v kohezijsko politiko določa zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja. Organ odločanja kohezijske regije je razvojni svet kohezijske regije, ki ga sestavljajo po štirje predstavniki pokrajinskih svetov in po trije predstavniki razvojnih svetov vključenih pokrajin. Predstavniki razvojnega sveta pokrajine v razvojnem svetu kohezijske regije so en predstavnik delodajalcev, en predstavnik delojemalcev in en predstavnik nevladnih organizacij.

Razvojni svet kohezijske regije bo sprejemal odločitve pri pripravi in izvajanju operativnih programov na ravni kohezijske regije (naloge tako imenovanega nadzornega odbora).

Naloge tako imenovanega »organa upravljanja« za vse operativne programe kohezijske politike, ki jih v sedanjem programskem obdobju izvaja Služba Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalno politiko, bi bilo smiselno tudi v bodoče izvajati združeno za vse operativne programe. Enako velja za naloge tako imenovanega »organa za potrjevanje«, ki jih v sedanjem programskem obdobju opravlja Ministrstvo za finance. Centralizirano izvajanje kohezijske politike se je doslej izkazalo za najbolj učinkovito, tako v domači kot tudi evropski praksi. Ker naj bi bili organi upravljanja na regionalni ravni prepoznani s strani posameznih regij, bi bilo smiselno, da bi se te naloge opravljale v enotah Službe Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalno politiko v kohezijskih regijah. Služba ima trenutno takšni enoti v Mariboru in v Štanjelu. V primeru, da bo z nastopom naslednje vlade oblikovano ministrstvo za trajnostni razvoj, bi bilo smiselno oblikovanje posebnega organa v sestavi tega ministrstva, ki bi opravljal naloge organa upravljanja. Če bi želeli upravljanje kohezijske politike še bolj približati pokrajinam, pa obstaja tudi možnost oblikovanja javne agencije, ki bi jo skupaj ustanovila država in pokrajine.



Slika 2: Operativni programi kohezijskih regij.

#### 4 Makro evroregija s sedežem v Sloveniji

S sprejemom Uredbe Evropskega Parlamenta in Sveta (ES) št. 1082/2006 z dne 5. julija 2006 o ustanovitvi evropskega združenja za teritorialno sodelovanje je bil oblikovan nov instrument kohezijske politike s ciljem nadgradnje teritorialnega sodelovanja. Naloge evropskega združenja za teritorialno sodelovanje so zamišljene predvsem kot izvajanje programov čezmejnega, transnacionalnega in

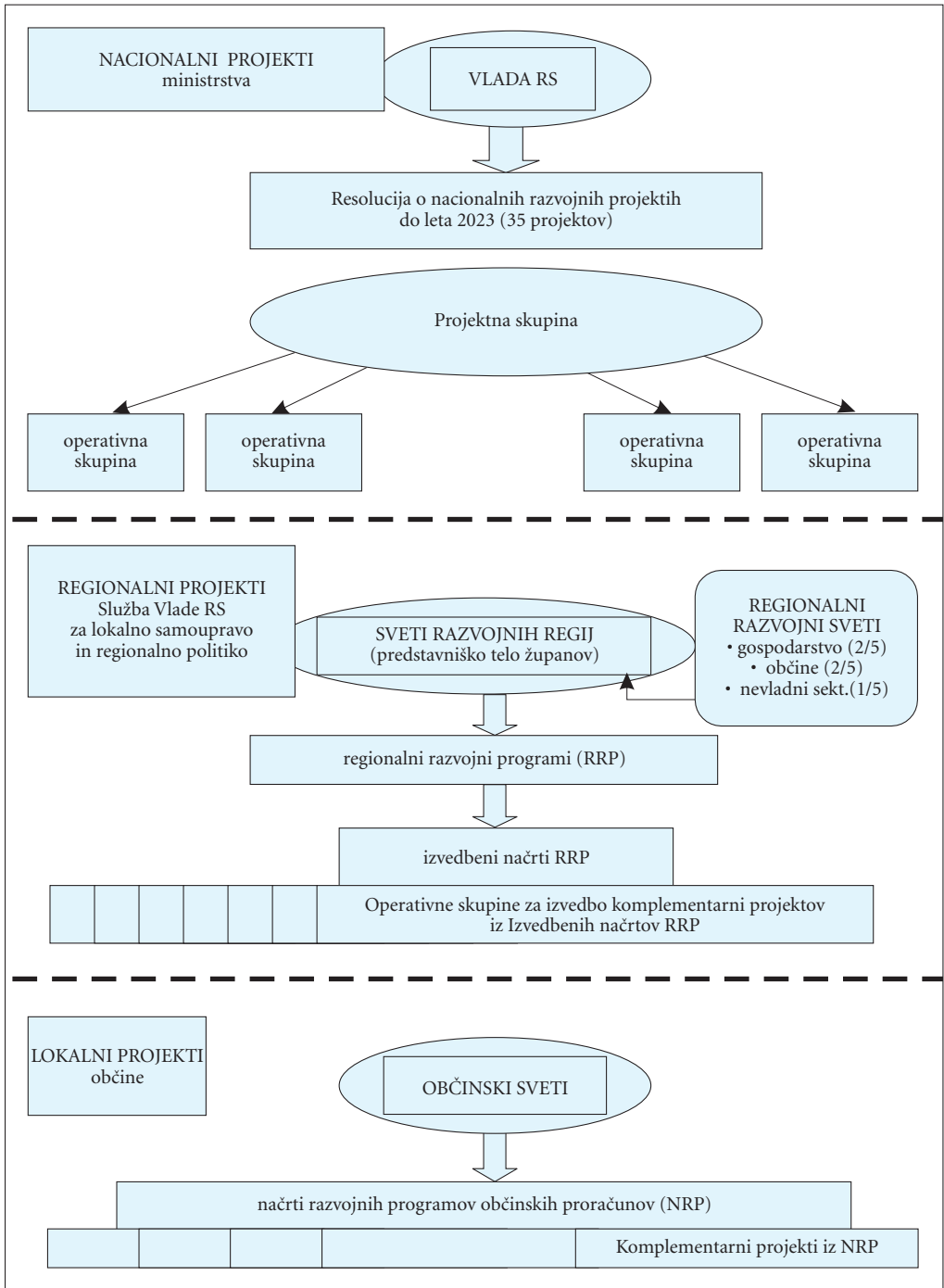
medregionalnega sodelovanja. Združenje v katerega se lahko povežejo države, regije, občine in različne javne institucije ima pravno subjektiviteto, lahko pridobiva premočnine in nepremičnine ter z njim razpolaga, zaposluje osebe ter je stranka v pravnih postopkih. Obravnava se kot subjekt države članice, v kateri ima registriran sedež. Združenje ureja konvencija, ki jo soglasno sklenejo člani. Statut sprejmejo člani soglasno na podlagi konvencije. Oblikuje se na območju vsaj dveh držav članic Evropske zveze na pobudo ustanovnih članov. Predvidena je potrditev združenja pri državah članicah na katerih teritoriju se nahaja. Če je v nasprotju s pravnim redom ali nacionalnimi interesi lahko država zavrne notifikacijo takšnega združenja vendar pa mora pojasniti razloge za nasprotovanje.

Z novo zakonodajo se je povečala možnost za ustanovitev makro evroregije na območju alpsko-jadransko-panonskega prostora s sedežem v Sloveniji, kar je eden strateških ciljev naše razvojne politike. Prisotnost manjšin na obeh straneh meje že sama po sebi zahteva aktivni odnos razvojne politike do omejnega in čezmejnega prostora. Z ukinjanjem administrativnih ovir za prost pretok blaga, storitev in ljudi z Italijo, Avstrijo in Madžarsko je izpolnjen temeljni pogoj za okrepljeno evroregionalno sodelovanje Slovenije. Z navedeno novo zakonodajo Evropske zveze na tem področju pa se Slovenija lahko uveljavi tudi kot pobudnik takšnega povezovanja. Že v dosedanjih programih Phare in Pobud skupnosti Interreg je bila Slovenija enakovreden partner regionalnim razvojnim institucijam v sosednjih državah, s prevzemanjem vodilnih vlog v programih čezmejnega sodelovanja z Avstrijo, Madžarsko in Hrvaško v sedanjem programskem obdobju pa je svojo razpoznavnost in razvojne interese še dodatno utrdila. V nadaljevanju bi bilo zato treba najti skupni imenovalac med različnimi pobudami za oblikovanje evroregije, ki se pojavljajo na teritoriju Delovne skupnosti Alpe Jadran. Če želi Slovenija prevzeti vodilno vlogo pri oblikovanju evroregije in uveljavljati njen sedež v Sloveniji, mora najprej investirati v projekt in zagotoviti razmere za tehnični sekretariat evroregije. Skladno z deklarirano politiko vzpostavljanja novih državnih institucij izven prestolnice, bi bilo smiselno tehnični sekretariat locirati v Celju. Za ta izbor obstaja pomembno zgodovinsko ozadje pa tudi izražen interes Savinjske regije.

## **5 Umestitev Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2023 v model upravljanja s trajnostnim razvojem**

Teoretično izhodišče za model upravljanja s trajnostnim razvojem najdemo v tako imenovani novi institucionalni ekonomiji. Za razliko od neoklasične le-ta izhaja iz spoznanja, da na ravnanje ekonomskih subjektov, poleg relativnih cen in dohodka ter potrošnikovih preferenc, vplivajo tudi obstoječe institucije. Nova institucionalna ekonomija predvideva, da je želene spremembe v obnašanju ekonomskih subjektov mogoče lažje doseči z vplivom na institucije, kot pa z apeli in pritiski na vladajoče politične elite, ki običajno ravnajo pod vplivom različnih lobijskih interesov. Pri odločanju o splošnih pravilih ljudje ne vedo, kakšen bo njihov konkretni položaj v prihodnosti in se zato odločajo glede na splošne vrednote in ne glede na osebno blaginjo (več o teorijah nove institucionalne ekonomije v Šušteršič 1999, North 1990, Pejovich 1995). Uporaba nove institucionalne ekonomije v Sloveniji je mogoča na vrsti področij, saj stare institucije še niso povsem pozabljene, nove pa še ne povsem vzpostavljene. Tako je tudi na področju upravljanja z razvojem.

Uspešnost ekonomske politike in razvojnih programov v veliki meri zavisi prav od dorečenosti in kakovosti delovanja institucij, ki morajo zagotavljati: (i) usklajenost krovnih zakonov, (ii) usklajenost dokumentov razvojnega načrtovanja in (iii) usklajenost pri izvajanju ekonomske politike. Pri tem je potrebna usklajenost različnih teritorialnih ravni: državne, regionalne, lokalne, pa tudi evroregionalne in evropske. Nujne so ustrezne povezave med načrtovanjem gospodarskega in socialnega razvoja, prostorskega planiranja in proračunskega načrtovanjem. Pomembna je tudi projektna raven (priprava, izbor, nadzor izvajanja in vrednotenje projektov). Dejstvo je, da obstaja določena sinergija med različnimi ravni in nosilci in da neustrezne rešitve na enem delu sistema lahko pomenijo nepremostljive blokade na drugih delih. Obstaja nevarnost samozadostnosti pri snovanju konkretnih rešitev na



Slika 3: Povezovanje ključnih razvojnih projektov.

posameznih področjih. Poleg dokumentov so pomembni tudi postopki usklajevanja, iskanje in utemeljevanje strateških rešitev, razprava o prioritetah, vrednotenje doseženega in tekoče prilagajanje načrtov spremenjenim razmeram. Konsenz je tudi ekonomska kategorija in sposobnost njegovega doseganja dejavnik nacionalne konkurenčnosti.

V nadaljevanju bomo v širši kontekst upravljanja z razvojem na ravni projektov umestili Resolucijo o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2023 (Resolucija 2006). V tem dokumentu in v okviru Državnega razvojnega programa 2007–2013 (Vlada Republike Slovenije 2006b) je bilo zastavljenih pet osrednjih projektov: (1.) Razvojna mreža Slovenije, (2.) Povezovanje naravnih in kulturnih potencialov, (3.) Učinkovito upravljanje z okoljem, (4.) Mobilnost za podporo gospodarskemu razvoju in (5.) Institucionalna in administrativna usposobljenost.

Osrednji projekt »Razvojna mreža Slovenije« je usmerjen v urbani prostor. Gre za dograditev omrežja regionalnih gospodarskih središč, sestavljeno iz inkubatorjev, tehnoloških parkov, poslovnih con in visokošolskih središč in za pomemben korak k vzpostavitvi pokrajin tudi na gospodarskem področju. Osrednji projekt povezovanje naravnih in kulturnih potencialov za gospodarsko rabo ter za trajnostno varstvo narave in kulturne dediščine je pomemben za podeželje. Področje zajema dve osrednji vsebini, od katerih ena povezuje naravno in kulturno dediščino ter sodobno kulturno ustvarjanje s podjetniškimi vsebinami (umetniški rezidenčni centri – turizem – kulturni dogodki – šport in rekreacija), druga pa poskuša tem vsebinam približati trge z razvojem turistične infrastrukture in upravljanjem turističnih destinacij. Osrednji projekt »Učinkovito upravljanje z okoljem« vključuje vrsto potez na področju trajnostne energetike in javnega potniškega prometa. »Mobilnost za podporo gospodarskemu razvoju« obsega vrsto naložbenih dejavnosti različnih resorjev, katerih namen je zagotoviti Sloveniji učinkovito prometno infrastrukturo. Osrednji projekt »Institucionalna in administrativna usposobljenost« je usmerjen v učinkovito delovanje javne uprave in sodnega sistema Slovenije.

V vsebinski okvir navedenih osrednjih projektov se umešča 35 projektov in 123 podprojektov Resolucije. Gre za projekte po načelu državne pobude »od zgoraj navzdol«. Vlada je imenovala projektne skupine, ki so odgovorne za izvedbo ter zadolžila Službo Vlade za razvoj za koordinacijo. Nekateri od teh projektov bodo financirani s sredstvi Evropske zveze, nekateri po načelu javno zasebnega partnerstva.

V vsebinski okvir osrednjih projektov je mogoče umestiti tudi ključne regionalne projekte, ki izhajajo iz sprejetih regionalnih razvojnih programov oziroma njihovih izvedbenih načrtov. Za ta del modela upravljanja z razvojem je odgovorna Služba vlade za lokalno samoupravo in regionalno politiko. Če k temu dodamo še razvojne projekte občin dobimo celoto najbolj potrebnih razvojnih investicij v Sloveniji v naslednjih letih.

## 6 Sklep

Projekti obravnavanih teritorialnih ravni se nahajajo v prostoru Slovenije, torej v konkretni lokalni skupnosti in zadevajo interese lokalnega prebivalstva, zato je treba zagotavljati institucijo partnerstva pri njihovem načrtovanju in umeščanju v prostor. Zaradi možnih sinergij je nujno strateško upravljanje projektov, ki se sofinancirajo z javnimi sredstvi. Strateško upravljanje projektov je potrebno tudi zaradi zagotavljanja načela trajnostnega razvoja, ki se samo od sebe in zgolj z normativi ne more udejanjiti. Potrebna je javna institucija upravljanja, ki bo pokrivala celotni spekter javnih projektov različnih teritorialnih ravni in vzdrževala ustrezen upravljavski informacijski sistem. Nenazadnje je potrebno tudi ustrezno politično pokritje z institucijo ministra za trajnostni razvoj.

## 7 Viri in literatura

- North, Douglass C. 1990: *Institutions, Institutional change, and Economic Performance*. Cambridge (Mass.), Cambridge University Press. – v slovenskem jeziku: *Institucije, inštitucionalne spremembe in gospodarska uspešnost. Temeljna dela, 1998*. Ljubljana.
- Pejovich, S. 1995: *Economic Analysis of Institutions and Systems*. Dordrecht: Kluwer.
- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana
- Služba Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko 2007: *Predlog zakona o pokrajinah, gradivo v medresorskem usklajevanju*, 8. 5. 2007. Ljubljana.
- Šušteršič, J. 1999: *Politično gospodarski cikli v socialističnih državah v tranziciji*. Doktorska disertacija, Ekonomska fakulteta Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Vlada Republike Slovenije 2004: *Poročilo o izvajanju regionalne politike 2004 – EPA 1506-III*. Poročevalec Državnega zbora RS, letnik XXX, št. 112. Ljubljana.
- Vlada Republike Slovenije 2006a: *Sklep o razvrstitvi razvojnih regij po stopnji razvitosti za programsko obdobje 2007–2013*. Uradni list RS, št. 23/06. Ljubljana.
- Vlada Republike Slovenije 2007: *Uredba o dokumentih razvojnega načrtovanja in postopkih za pripravo predloga državnega proračuna in proračunov samoupravnih lokalnih skupnosti*. Uradni list RS, št. 44/07. Ljubljana.
- Vlada Republike Slovenije, Služba Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko 2006b: *Državni razvojni program Republike Slovenije za obdobje 2007–2013, Drugi osnutek*. Ljubljana.
- Vlada Republike Slovenije, Urad RS za makroekonomske analize in razvoj 2005: *Strategija razvoja Slovenije*. Sprejeto na seji Vlade Republike Slovenije 23. 6. 2005. Ljubljana.
- Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja. 1999. Uradni list RS, št. 60/99. Ljubljana.
- Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja. 2005. Uradni list RS, št. 93/05, št. 127/2006-ZJZP. Ljubljana.

## REGIONALNI RAZVOJ V RAZMERAH RAZVITIH INFORMACIJSKIH DRUŽB

**mag. Alma Zavodnik Lamovšek**

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo

Jamova cesta 2, 1000 Ljubljana

azavodnik@fgg.uni-lj.si

UDK: 711.2

### IZVLEČEK

#### **Regionalni razvoj v razmerah razvitih informacijskih družb**

V prispevku sta najprej podana oris problematike regionalnega razvoja v razvitih informacijskih družbah ter metodološki pristop k njenemu raziskovanju. Sledi kratka analitična predstavitev in primerjava stanja v Evropski uniji in Sloveniji. Rezultati kažejo, da se razlike med urbaniimi regijami in perifernimi območji, kljub pričakovanjem, povečujejo. Prikazana je tudi kratka ocena izvajanja sprejetih politik z vidika vpliva informacijskih družb na regionalni razvoj. V zaključnem delu so podane ugotovitve glede vloge države pri zagotavljanju skladnega regionalnega razvoja in priporočila za možne dejavnosti države pri uresničevanju zastavljenih ciljev.

### KLJUČNE BESEDE

regionalni razvoj, vloga države, informacijska družba, IKT

### ABSTRACT

#### **Regional development in developed information society**

The paper first provides a general overview of the problem domain of regional development in developed information society and proposes a methodological approach to studying the topic. This is followed by a short analytical presentation and comparison of the situation in European Union and Slovenia. Contrary to what may be expected, the results show that the differences between urban regions and the present-day peripheral areas continue to increase. A short assessment of implementation of the adopted policies is given, especially in view of the impacts of information society to regional development. The conclusion sums up the main findings as to the role of the state in ensuring a coherent regional development and discusses the recommendation for possible activities of the state in achieving the goals set.

### KEYWORDS

regional development, role of the country, information society, ICT



## 1 Uvod

Regionalni (prostorski) razvoj je poleg naravnih in človeških virov odvisen tudi od razvoja gospodarstva (ekonomije), socialnega razvoja in varovanja okolja ter dediščine (Senjur 1993, Camagni 1999). Spremembe v posameznem dejavniku, ki vplivajo na prostorski razvoj na določenem območju (na primer spremembe v gospodarstvu, preusmeritev dejavnosti iz enega v drugo območje ...) lahko kaj hitro povzročijo, da se ravnotežje med regijami poruši. Med temi dejavniki je eden novejših in vse bolj pomembnih tudi stalen tehnološki razvoj v računalništvu in telekomunikacijah. V veliki meri namreč vpliva na hitrost sprememb v razvitih informacijskih družbah (v nadaljevanju ID) in posledično tudi na hitrost sprememb v prostoru. Nekatere med regijami tako lahko začnejo zaostajati v razvoju, druge pa na ta račun rastejo hitreje. S tem razmere v razvoju regij pa tudi znotraj posamezne regije prehajajo v vedno bolj nestabilno stanje. Tako se neizogibno postavi vprašanje ali razvoj ID in s tem povezane spremembe v prostorskih strukturah nimajo prej negativen kot pozitiven vpliv na skladen regionalni prostorski razvoj?

Današnji regionalni prostorski razvoj v razvitih ID temelji na konceptu policentričnega prostorskega razvoja, ki je kot sprejeta politična usmeritev Evropske unije zapisana v skupnem evropskem dokumentu o prostorskih razvojnih perspektivah (ESDP 1999). Na podlagi tega so ga prevzele tudi številne države in ga zapisale v svoje prostorsko razvojne strategije (Sykora in Muliček 2006); med njimi tudi Slovenija (SPRS 2004), ki ima sicer koncept policentričnega prostorskega razvoja uveljavljen že od leta 1973 (Resolucija o pglavitnih smotrih in smernicah za urejanje prostora). Proučevanje regionalnega prostorskega razvoja je zato tesno povezano s proučevanjem policentričnega razvoja, ki skozi razmeščanje prebivalstva in dejavnosti v prostoru ter skozi spremembe prostorskih struktur kaže ne le na razlike med posameznimi regijami, temveč tudi na razlike znotraj ene same regije. Te ugotovitve kažejo na vedno bolj spreminjajočo se geometrijo povezovanja in tekmovalnosti, ki je odvisna od časa, kraja, virov, tehnologij in procesov. Tako lahko opazujemo celo paradokso situacijo, da prisotnost informacijsko komunikacijske tehnologije (v nadaljevanju IKT) ter ostalih infrastrukturnih omrežij pospešuje razvoj večjih centrov ob hkratnem zapostavljanju manj razvitih in oddaljenih območij (Graham in Marvin 2001), kar je v nasprotju z zastavljenimi (ali vsaj deklariranimi) cilji policentričnega prostorskega razvoja (na različnih ravneh).

Opredelitev pomena in vloge države za zagotavljanje skladnega regionalnega (prostorskega) razvoja v razvitih ID je zato vedno težja naloga. Različni povezovalni in tekmovalni procesi ne le v evropskem, temveč tudi v svetovnem merilu namreč spreminjajo vlogo države in njenih struktur. Na vlade v državah Evropske unije se v splošnem gleda kot na dejavnik, ki lahko pospešuje razvoj ID. Pri tem je še posebej pomembna ugotovitev, da vlade segajo preko tradicionalnega, splošnega okvira in označujejo proces, s katerim usmerjajo dinamično regionalnega (prostorskega) razvoja skozi upravljanje številnih dejavnih udeležencev, ki si delijo skupne cilje (ESPON 2.3.2, citirano po ESPON 1.2.3 2006). Pričakovanja v zvezi z vlogo vlad so zato vedno večja, predvsem v smeri razumevanja, komunikacije in koordinacije dejavnosti med javnim in zasebnim sektorjem ter lokalno skupnostjo. Uspeh pa je v veliki meri odvisen od upoštevanja avtonomije vključenih udeležencev in značilnosti ter posebnosti vsake regije in njene okolice posebej.

Tako še vedno ostajajo odprta vprašanja glede obsega in vsebine državnih posegov v razvoj ID. Ali lahko država z decentralizacijo javnih služb pripomore k skladnemu regionalnemu razvoju in kakšna je vloga regionalnih in lokalnih oblasti, ki s pobudami od spodaj navzgor omogočajo izvajanje sprejetih odločitev (dejavnosti) za uravnotežen in trajnostni prostorski razvoj na svojem območju?

## 2 Metodološki pristop

Regija je kompleksen, dinamičen in nelinearen sistem, v katerem so socialni, kulturni, gospodarski in okoljski vidiki družbenega razvoja povezani v prostoru. Njihovo delovanje naj bi težilo k usklajenosti s cilji povečane učinkovitosti (konkurenčnosti), ozemeljske celovitosti (kohezije) in trajnostnega

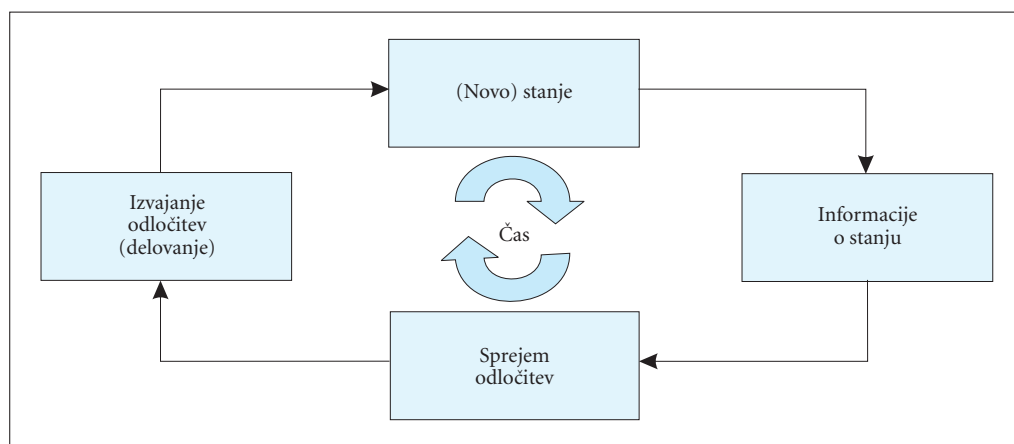
prostorskega razvoja, kot so zapisani v aktualnih dokumentih o prostorski razvojni perspektivi evropskega ozemlja (CEMAT 2000, ESDP 1999).

Za razumevanje regije v okviru razvitih ID pa je pomembno, da znamo povezati informacije o njenih strukturah. Regionalne strukture se izražajo predvsem skozi stanje in dejavnosti, ki potekajo v regiji. Informacije o njih pa lahko pridobimo le s proučevanjem medsebojnih povezav in odnosov med elementi, ki te strukture sestavljajo. Odpira se tudi temeljno vprašanje, kakšne morajo biti te povezave in kako morajo delovati, da bo regija uspešna in bo lahko sledila zastavljenim ciljem? Odgovor leži tudi v sprejetih politikah, ki opisujejo kako lahko razpoložljive informacije uporabimo za ustvarjanje odločitev. V navidez enostavnem odgovoru se skriva vsa zapletenost sprejemanja odločitev, ki jih lahko opišemo v štirih korakih: (i) spremljanje stanja (s tem na eni strani zaznamo aktualno problematiko v regiji, hkrati pa so podani okvirni »robniki« pogoji, ki izhajajo iz regionalnih virov), (ii) določitev ciljev in podciljev (običajno so že usklajeni z »robnimi« pogoji), (iii) določitev načinov in poti za uresničevanje ciljev ter določitev načinov in poti kako opisati razliko, ki nastane med opazovanim stanjem ter zastavljenimi cilji in (iv) usmeritve za uresničevanje ciljev.

Opazovanje stanja v regiji je zato treba izvajati v časovnih intervalih, ki sledijo izvedenim dejavnostim. Trenutno stanje sistema je namreč posledica preteklega delovanja. Sprememba stanja pa nam kaže, kako se sistem spreminja v času (Forrester 1990).

Zaradi težav z dostopnostjo in razpoložljivostjo podatkov na različnih ravneh opazovanja in za različne časovne preseke je bilo treba raziskavo izvesti v dveh stopnjah z dvema različnima, vendar povezanima pristopoma njene izdelave. Prvo stopnjo predstavlja makro raven, s katero smo raziskali vplive ID na nacionalni prostorski razvoj v okviru Evropske unije s pomočjo kvalitativne analize (raven SKTE 2). Nekoliko bolj poglobljen vpogled v regionalni razvoj (raven SKTE 3) je izdelan le tam, kjer so bili na voljo ustrezni podatki za to raven. Pri tem je upoštevana metodologija, ki je bila izdelana v okviru ESPON projekta 1.2.3 Identification of Spatially Relevant Aspects of the Information Society (v nadaljevanju ESPON projekt 1.2.3 2006). Gre za metodo, ki s kvalitativno analizo (anketni vprašalniki, nacionalna poročila, opisi stanja ...) omogoča poglobljen pogled na vplive ID na regionalni razvoj, ki na podlagi kvantitativnih analiz ni vedno možen; torej takrat, ko podatki na regionalni ravni niso na razpolago.

Druga stopnja, ki je potekala na mikro ravni, je bistveno podrobnejša in temelji na kvantitativni analizi vplivov ID na regionalni prostorski razvoj (razporeditev prebivalstva in dejavnosti ter dostopnost/mobilnost po cestnem omrežju v prostoru v povezavi in z možnostjo dostopa in uporabe IKT). Kot izhodišče smo upoštevali možnost uporabe IKT glede na lokacijo v prostoru (pokritost z omrežji



Slika 1: Spreminjanje sistema v času: informacije o stanju so podlaga za sprejemanje odločitev in njihovega izvajanja, to pa povzroči novo stanje v sistemu ... (prirejeno po Forrester 1990).

*Preglednica 1: Razvrstitev izbranih kazalnikov za analizo na makro ravni v tri skupine (prirejeno po ESPON 1.2.3 2006).*

tematski sklop	izbrani kazalniki
IKT infrastruktura in njena uporaba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• število naročnikov na mobilno telefonijo na 100 prebivalcev</li> <li>• delež gospodinjstev z dostopom do interneta preko modema</li> <li>• delež gospodinjstev z xDSL priključkov</li> <li>• delež gospodinjstev z osebnim računalnikom</li> <li>• delež gospodinjstev z dostopom do interneta</li> <li>• delež gospodinjstev s širokopasovno povezavo do interneta od doma (razen xDSL)</li> <li>• delež gospodinjstev z brezžično povezavo do interneta (vključno z UMTS preko mobilnega telefona)</li> <li>• delež podjetij z internetnim priključkom</li> <li>• delež podjetij z lastno spletno stranjo</li> <li>• delež podjetij, ki pridobivajo naročila preko spletnih strani</li> </ul>
IKT sektor, R & R in izobraževanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zaposleni v IKT sektorju kot delež vseh zaposlenih po regijah (po definiciji OECD 2003: IKT sektor vključuje naslednje dejavnosti: razmnoževanje posnetih nosilcev zapisa, proizvodnja električne in optične opreme, pošta in telekomunikacije, obdelava podatkov, podatkovne baze in s tem povezane dejavnost. Sklopi dejavnosti so usklajeni s Standardno klasifikacijo dejavnosti v RS (SURS 2002))</li> <li>• R &amp; R vlaganja</li> <li>• zasebna vlaganja v R &amp; R</li> <li>• R &amp; R osebe in raziskovalci kot delež celotne zaposlene delovne sile</li> <li>• število patentov</li> <li>• prebivalstvo z dokončano sekundarno izobrazbo</li> <li>• prebivalstvo z dokončano terciarno izobrazbo</li> </ul>
cilj uporabe: e-Uprava	<ul style="list-style-type: none"> <li>• delež prebivalstva, ki uporablja internet za komunikacijo z javno upravo</li> <li>• delež prebivalstva, ki uporablja internet v izobraževalne namene</li> <li>• delež prebivalstva, ki uporablja internet za pridobivanje informacij o zdravju zase ali za koga drugega</li> <li>• delež prebivalstva, ki nakupuje izdelke ali storitve za zasebno rabo preko interneta</li> </ul>

ADSL, UMTS in vstopnimi točkami javnega brezžičnega dostopa do interneta NeoWLAN; pokritost z GSM signalom je v Sloveniji praktično 100 %, zato podatek ni več relevanten za izvedbo raziskave; podobno je z dostopom do sistema globalne satelitske navigacije GPS). Kazalnike smo nato razvrstili v pet tematskih sklopov, tako da smo zajeli vse skupine prostorskih struktur in vse skupine udeležencev, ki nastopajo v prostoru. Razlike v razvoju regij smo opazovali med različnimi tipi regij in znotraj posameznega tipa regij oziroma znotraj posamezne regije.

Čeprav sta morda obe predlagani metodi opazovanja na videz precej različni, gre predvsem za nadgradnjo ene z drugo. Analiza na makro ravni predstavlja podlago, ki je nadgrajena z analizo na mikro ravni. Prva je zavestno povzeta po že izdelanem metodološkem pristopu, ki so ga razvili v okviru ESPON projekta 1.2.3 (2006), s čimer je omogočena ustrežna primerljivost rezultatov raziskave za Slovenijo v okviru Evropske unije (z evropskimi državami, ki so sodelovale v projektu ESPON 1.2.3: Češka, Finska, Grčija, Italija, Nemčija, Madžarska in Poljska). Druga temelji na lastnem znanstveno raziskovalnem delu in je namenjena poglobljeni raziskavi vplivov razvitih ID na regionalni razvoj. Zaradi omejenih materialnih in časovnih okvirov je ta del raziskave izveden le na primeru Slovenije. Kljub temu so njeni rezultati lahko podlaga za ugotovitve kako prostorsko relevantni vidiki ID vplivajo na razvoj celotne države in posameznih regij.

Preglednica 2: Razvrstitev izbranih kazalnikov za analizo na mikro ravni v pet skupin.

tematski sklop	izbrani kazalniki
IKT in prostorske strukture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• površina območij z in brez možnosti dostopa do IKT (km<sup>2</sup>)</li> <li>• gostota pozidave glede na poselitvene vzorce v območjih z in brez možnosti dostopa do IKT (število enot EHIŠ/km<sup>2</sup>)</li> <li>• razporeditev vstopnih točk NeoWLAN glede na prostorske potenciale za razvoj turizma in pristočasnih dejavnosti (število in lokacija vstopnih točk NeoWLAN)</li> </ul>
IKT in razporeditev prebivalstva v prostoru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• število in delež prebivalcev z in brez možnosti uporabe IKT</li> <li>• število in delež prebivalcev po značilnih starostnih skupinah (0–14, 15–64 nad 65 let) v območjih z in brez možnosti uporabe IKT</li> <li>• število in delež prebivalcev po izobrazbeni strukturi (dosežena primarna, sekundarna in terciarna izobrazba) v območjih z in brez možnosti uporabe IKT</li> <li>• delež gospodinjstev v območjih z in brez možnosti uporabe IKT</li> </ul>
IKT in dejavnosti v prostoru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prostorska razporeditev vseh sektorjev dejavnosti v območjih z in brez dostopa do IKT (število in delež dejavnosti)</li> <li>• razporeditev dejavnosti javnega sektorja območjih z in brez dostopa do IKT (število dejavnosti) glede na gostoto poselitve (število in lokacija)</li> </ul>
IKT in opremljenost prostora s cestno infrastrukturo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dostopnost do vstopnih točk NeoWLAN glede na kategorijo cest v cestnem omrežju Slovenije (število in lokacija vstopnih točk NeoWLAN)</li> <li>• primerjava dostopnosti do javnih dejavnosti v 1/2 urni izohroni po prometnem omrežju z dostopnostjo do IKT (število prebivalcev v območjih dostopnosti)</li> <li>• primerjava dostopnosti do javnih dejavnosti v _ urni izohroni po prometnem omrežju z dostopnostjo do IKT (število prebivalcev v območjih dostopnosti)</li> </ul>
cilj: dostopnost do IKT za vse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• primerjava dejanske in zelene (ciljne) dostopnosti do ADSL (število prebivalcev)</li> </ul>

Na podlagi dobljenih rezultatov so izdelani zaključki o vplivih razvitih ID na prostorski razvoj in vlogo države pri zagotavljanju skladnega regionalnega razvoja. V tem prispevku so prikazani le rezultati makro analize.

### 3 Regionalni prostorski razvoj v razvitih informacijskih družbah

#### Stanje v Evropski uniji

Dosedanje raziskave v okviru Evropske unije (ESPON 2006, BISER 2004, OECD 2004, RIS 2007 ...) kažejo, da posebno v novih članicah Evropske unije ekonomski kazalniki kažejo na centraliziran razvoj okrog majhnega števila metropolitanskih območij rasti (MEGA). S tem nastajajo v prostorskem razvoju konflikti, ki imajo transnacionalne razsežnosti, saj imajo manjše države ter države in regije izven območja »Pentagon« (sestavlja ga pet največjih metropolitanskih območij rasti (MEGA) v osrčju Evropske unije) velike težave pri izpolnjevanju ciljev Lizbonske strategije (2005) na eni strani in izpolnjevanju lastnih nacionalnih usmeritev za doseganje uravnoveženega regionalnega (prostorskega) razvoja na drugi strani.

Trendi, ki jih lahko opazujemo v evropskem prostoru, so prav gotovo posledica premikov globalne ekonomije od industrijske k ekonomiji znanja (Castells 2000). Med njenimi glavnimi značilnostmi je naraščajoči pomen znanja in informacij, kar vse je podprto z razvojem ID. Raziskave kažejo, da je raven opremljenosti z IKT (na primer z mobilnimi telefoni in internetom) skoraj zasičena v večini evropskih regij. Kljub temu se uporaba interneta v podjetjih zelo spreminja v različnih evropskih državah in regijah (ESPON 1.2.2. 2004). Prav takšno je stanje glede razširjenost e-uprave, e-izobraževanja in

e-kulture. V bolj razvitih in tehnološko bolje opremljenih državah je uporaba IKT v socio-ekonomskih procesih zelo pomemben dejavnik, medtem ko se v revnejših državah in regijah, IKT uporablja bolj kot dobrina za osebno uporabo ali za pasivno rabo interneta.

V teh okoliščinah obstaja resna nevarnost, da bodo sedanja periferna območja (p)ostala še bolj periferna, razlike med mesti in podeželjem pa se bodo poglobljale namesto, da bi se povečevalo sodelovanje in povezovanje med njimi.

### Stanje v Sloveniji

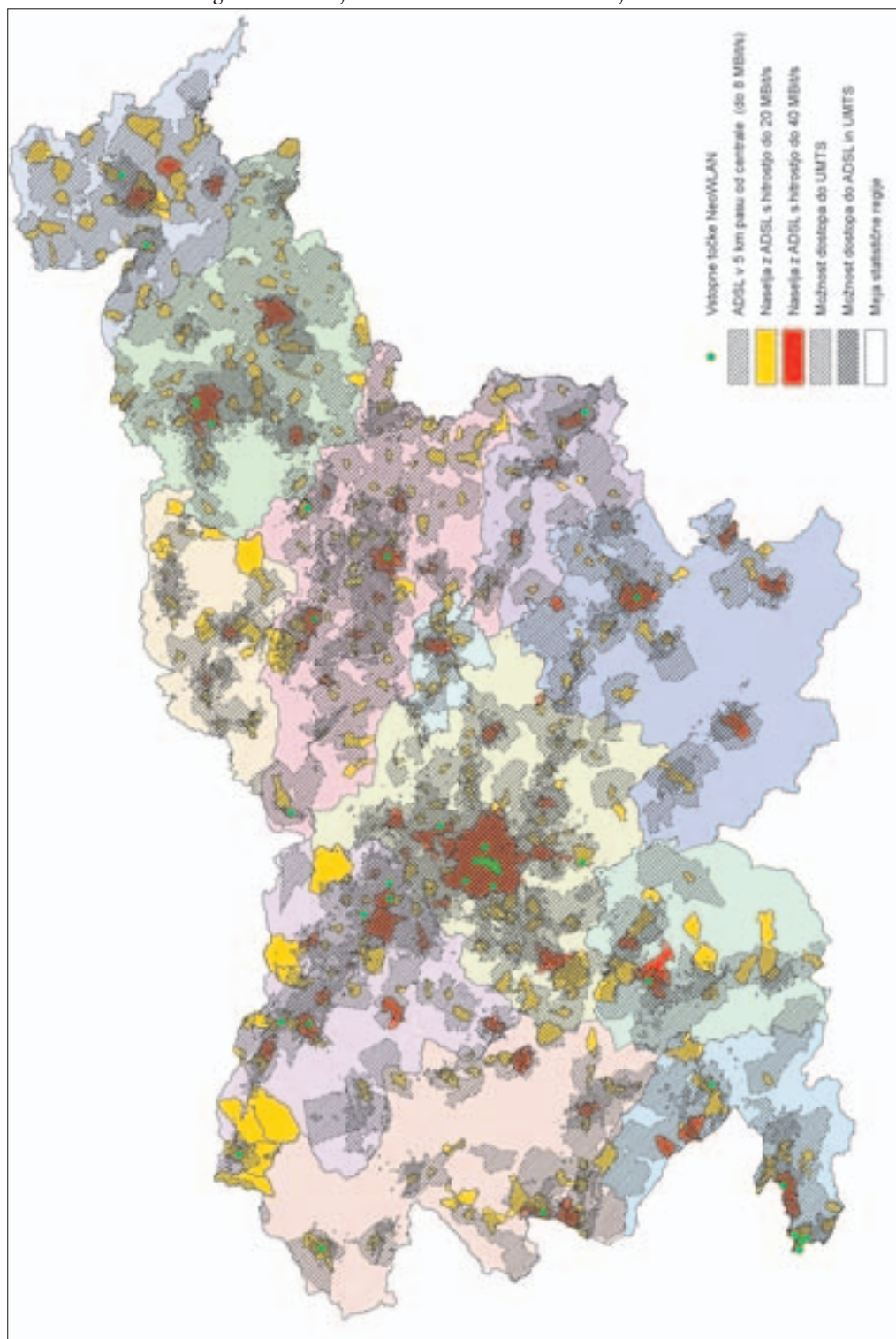
V Sloveniji se prav tako kažejo razlike med urbanimi in podeželskimi območji. V urbanih območjih z veliko zgostitvijo uporabnikov je moč izbirati med ponudniki različnih vrst dostopa do IKT. Zunaj urbanih območij je situacija povsem drugačna. Omrežja so na voljo predvsem tam, kjer je minimalna koncentracija uporabnikov, ki še zagotavlja donosnost lokalnim operaterjem, ali pa so podjetja v sodelovanju z lokalnimi oblastmi investirala v lastno optično infrastrukturo (Strategija razvoja širokopasovnih omrežij 2006). Najbolj so razširjeni telefonski bakreni pari, ki sežejo skoraj v vsak slovenski dom tudi na podeželju. Kljub temu pa povsod tam ni mogoče pridobiti tudi priključka ADSL; tehnologija xDSL, kamor sodi tudi ADSL tehnologija omogoča prenos podatkov s hitrostjo do 8 MB/s do uporabnika pri dolžini linij do 5 km. To tehnologijo sicer že zamenjujeta tehnologiji ADSL2+ in VDSL2, ki sicer omogočata hitrejši prenos podatkov (do 20 MB/s oziroma 40 MB/s), vendar še vedno v dosegu le nekaj kilometrov (Strategija razvoja širokopasovnih omrežij, 2006) (glej sliko 3, ki kaže ozemeljsko pokritost z možnostjo dostopa do IKT).

*Preglednica 3: Delež površin v statističnih regijah, kjer je možna uporaba ADSL oziroma UMTS tehnologije (Izvorni podatki: Mobitel 2005, Telekom 2005, lastni izračuni); <sup>1</sup>: delež površine v statistični regiji, kjer je možna uporaba ADSL ali UMTS tehnologije (ADSL ali UMTS ali oboje – združen podatek možnosti uporabe IKT za statistično regijo), <sup>2</sup>: delež površine v statistični regiji, kjer je možna uporaba izključno ADSL tehnologije, <sup>3</sup>: delež površine v statistični regiji, kjer je možna uporaba izključno UMTS tehnologije, <sup>4</sup>: delež površine v statistični regiji, kjer je možna uporaba ADSL in UMTS tehnologije hkrati.*

šifra stat. regije	ime statistične regije	celotna površina statistične regije (km <sup>2</sup> )	ADSL ali UMTS <sup>1</sup> (%)	samo ADSL <sup>2</sup> (%)	samo UMTS <sup>3</sup> (%)	ADSL in UMTS <sup>4</sup> (%)
	Slovenija	20.273,0	54,5	37,9	1,8	14,9
1	Pomurska	1.337,0	75,8	62,6	2,2	11,0
2	Podravska	2.170,0	70,5	52,4	1,0	17,1
3	Koroška	1.041,0	37,9	26,9	2,0	9,0
4	Savinjska	2.384,0	64,3	45,3	1,3	17,7
5	Zasavska	264,0	56,5	39,8	0,5	16,2
6	Spodnjeposavska	885,0	57,1	43,3	2,0	11,8
7	Jugovzhodna Slovenija	2.675,0	35,4	26,1	1,1	8,2
8	Osrednjeslovenska	2.555,0	62,7	31,5	2,4	28,8
9	Gorenjska	2.137,0	54,0	31,5	2,9	19,6
10	Notranjsko-Kraška	1.456,0	46,0	34,8	1,4	9,8
11	Goriška	2.325,0	37,8	29,5	0,7	7,5
12	Obalno-Kraška	1.044,0	65,1	47,3	4,3	13,5

*Slika 2: Ozemeljska dostopnost UMTS, ADSL in javnega brezžičnega dostopa do interneta (NeoWLAN) po statističnih regijah (Izvorni podatki: Telekom 2005, 2007, Mobitel 2005, lastni izračuni in prikazi). ►*

## Regionalni razvoj v razmerah razvitih informacijskih družb



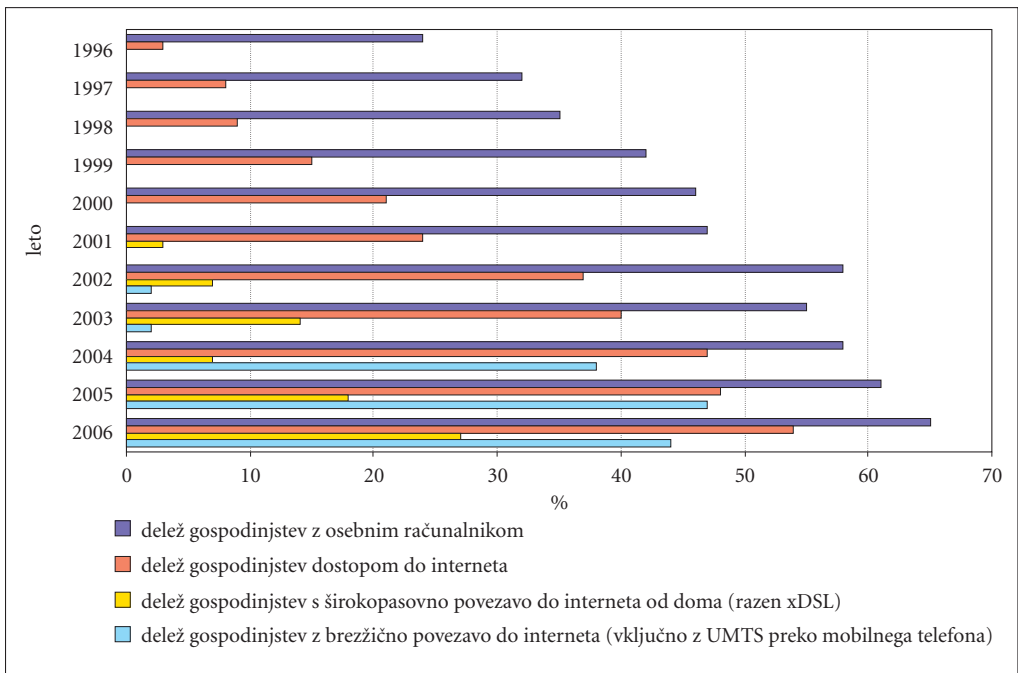
Iz podatkov za leto 2005 (Telekom, Mobitel) lahko ugotovimo, da je le na dobri polovici (54,5 %) ozemlja Slovenije možno uporabljati enega izmed možnih dostopov do IKT (ADSL, UMTS). To pomeni, da ima dostop do širokopasovne povezave 1.753.788 prebivalcev, kar je nekaj manj kot 88 % vseh prebivalcev v Sloveniji. Rezultat je na prvi pogled spodbuden, vendar je treba opozoriti, da ti prebivalci živijo v 3.754 (62,6 %) od 5.999 naselij, kar pomeni, da v 2.245 (37,4 %) naseljih nimajo dostopa niti do najosnovnejše ADSL povezave s hitrostmi prenosa podatkov do 8 Mbit/s. Naselij z dostopom do ADSL povezav s hitrostmi prenosa podatkov do 20 Mbit/s je 424 (7 %) in s hitrostjo prenosa podatkov do 40 Mbit/s le še 66 (1,1 %).

V preostalem delu Slovenije je možno uporabljati le klicni ali GSM dostop do interneta, ki pa ne sodita v širokopasovne oziroma zmogljivejše povezave.

Razlogov za takšno pokritost je več, izpostavimo pa lahko dva. Razvoj IKT infrastrukture pogojuje konfiguracija terena, ki je v območjih brez možnosti dostopa do ADSL ali UMTS precej zahtevna. Z razgibanostjo površja in nadmorskimi višinami pa je povezana tudi zgostitev prebivalstva, ki je precej nižja na težje dostopnih območjih. To še dodatno podpira odločitev operaterjev, da v teh območjih ne izgrajujejo širokopasovnih omrežij, saj tam nimajo ustreznih dobičkov.

### Slovenija v primerjavi z izbranimi državami Evropske unije

Primerjalna analiza med izbranimi državami (Češka, Finska, Grčija, Italija, Madžarska, Nemčija, Poljska) je pokazala na stanje v razvoju ID ter s tem povezano uporabo IKT infrastrukture. V splošnem lahko ugotovimo, da uporaba IKT infrastrukture narašča v vseh državah tako po gospodinjstvih kot v podjetjih. Razlike v državah se ne kažejo toliko v doseženih odstotkih uporabe IKT, temveč v kakovosti IKT storitev, ki jih nudijo operaterji v posameznih državah. Opazovane države lahko na tej podlagi



Graf 1: Uporaba IKT po gospodinjstvih (SURS, Statistični letopis 2001, 2004, 2006); kjer v grafu ni vrstične oznake, podatkov ni bilo na razpolago.

razvrstimo v dve skupini: med razvitejše, kjer so v uporabi naprednejše tehnologije in večja dostopnost do IKT infrastrukture in storitev za najširši krog uporabnikov (Finska, Nemčija, Italija) ter manj razvite države, kjer je IKT infrastruktura v fazi razvoja. Tudi IKT storitve, še posebej v povezavi z javno upravo (e-uprava) in izobraževanjem (na daljavo) so šele v začetnih fazah razvoja (Poljska, Grčija). Slovenija se po večini kazalnikov uvršča v skupino razvitejših držav.

Tudi na področju vlaganj v raziskovanje in razvoj (v nadaljevanju R & R) ter izobraževanje lahko v vseh opazovanih državah (razen na Poljskem) opazujemo vedno večji obseg IKT. Deloma je to tudi posledica različnih kombinacij javnega in zasebnega vlaganja. Slovenija je v tem pogledu v primerjavi z ostalimi opazovanimi državami v nekoliko slabšem položaju, vendar se stanje iz leta v leto izboljšuje tako na področju vlaganj v R & R, po številu patentnih prijav in po številu prebivalstva s terciarno izobrazbo.

*Preglednica 4: IKT sektor in R & R (SURSTAT, Statistični letopis 1998, 2002, 2006, Podatkovna baza SI-STAT 2006, Urad RS za intelektualno lastnino 2007); n. p.: ni podatka; <sup>1</sup>: ocenjena vrednost; podatki pred vstopom Slovenije v EMU (Evropska monetarna unija) so preračunani iz SIT z uporabo nepreklicnega menjalnega razmerja (2007 SIT EVRO, Banka Slovenije, 2005); ta prikaz omogoča primerjavo v državi skozi čas in zagotavlja ohranitev kazalnikov razvoja (stopnje rasti).*

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
delež zaposlenih v IKT sektorju kot % v skupnem številu zaposlenih <sup>1</sup>	2,99	3,01	3,79	3,94	4,18	4,13	4,26	2,94	2,34
R & R vlaganja (v mio EUR)	135,63	172,46	200,36	230,30	256,38	310,38	339,86	319,63	378,58
zasebna vlaganja v R & R (v mio EUR)	75,93	92,93	n. p.	131,23	136,80	170,76	204,16	218,49*	221,72
R & R osebe in raziskovalci kot % celotne zaposlene delovne sile	1,45	1,29	1,31	1,38	1,37	1,35	1,34	1,06	1,07
število patentov	706	810	723	710	681	704	1169	1161	1246

Poseben poudarek v analizi je dan politikam razvoja ID z vidika njihovega vpliva na prostorski razvoj. V splošnem zopet lahko ugotovimo, da imajo vse opazovane države v različnih strateških dokumentih opredeljen razvoj ID kot prednostno nalogo. Le pet držav pa ima sprejet tudi dokument, ki se nanaša le na razvoj ID (Finska, Nemčija, Madžarska, Poljska in Slovenija). Kljub temu pa je pogost pojav, da je razvoj ID v teh dokumentih zapisan le deklarativno, manjkajo pa konkretni programi in projekti.

Glede na rezultate primerjalne analize med opazovanimi državami ni mogoče trditi, da imajo sprejete politike neposreden vpliv na prostorski razvoj regij. Eden izmed razlogov je prav gotovo v tem, da je od njihovega sprejetja preteklo premalo časa, da bi se v prostoru že lahko pokazali učinki njihovega izvajanja. Drug razlog je v zgoraj zapisani ugotovitvi, da so v marsikaterem dokumentu namere o razvoju ID zapisane le deklarativno. Ker jih ne spremljajo konkretni programi, nimajo dejanskega vpliva niti na razvoj ID niti na (regionalni) prostorski razvoj.

Slovenija na tem področju sodi med naprednejše države, saj je v obdobju od leta 2003 do leta 2006 sprejela vrsto konkretnih nalog za izboljšanje razvoja ID. Posebej velja izpostaviti dva projekta, ki Slovenijo na področju razvoja IKT in njene uporabe uvrščata nad povprečje Evropske unije.

Prvi je nacionalni projekt izgradnje širokopasovnih omrežij (Resolucija 2006), katere cilj je omogočiti vsem državljanom Republike Slovenije dostop do širokopasovnih storitev in svetovnega spleta najkasneje do leta 2010.

Podatki kažejo, da ima možnost dostopa do vsaj osnovne širokopasovne povezave kar 87,80 % prebivalstva (preglednica 5). Vendar ti prebivalci (kot smo že ugotovili) živijo na malo več kot polovici



ozemlja Slovenije (54,5 %). To pomeni, da bodo za doseg tega cilja potrebni precejšnja vlaganja in napor, saj bo treba za relativno majhno število prebivalcev zgraditi relativno veliko IKT infrastrukture (slika 4).

*Preglednica 5: Dejansko in zeleno število prebivalcev z dostopom do ADSL v Sloveniji (Telekom 2005, CRP v povezavi z EHIŠ 2004, lastni izračuni in prikazi); za izdelavo te analize je bila narejena grafična simulacija območij okrog obstoječih telefonskih central (slika 4), nato pa še izračun prebivalcev v posameznem območju možne dostopnosti.*

oddaljenost od telefonskih central, ki omogočajo ADSL povezave	število prebivalcev v izbranem območju	delež prebivalcev v izbranem območju (%)	opomba
5 km pas od telefonske centrale	1.753.788,00	87,80	dejanska možnost uporabe ADSL (podatki za 2005)
7,5 km pas od telefonske centrale	1.872.153,00	93,72	
10 km pas od telefonske centrale	1.909.267,00	95,58	
> 10 km pas od telefonske centrale	1.997.590,00	100,00	cilj Resolucije do leta 2010

Pri tem bodo na eni strani uporabljene različne tehnologije, na drugi pa se z različnimi ukrepi in spodbudami vzpostavlja močno javno-zasebno partnerstvo. Čeprav je bil Resolucija sprejeta šele pred kratkim (oktober 2006), v praksi že potekajo številne dejavnosti za uresničitev zastavljenih ciljev (Janša 2007):

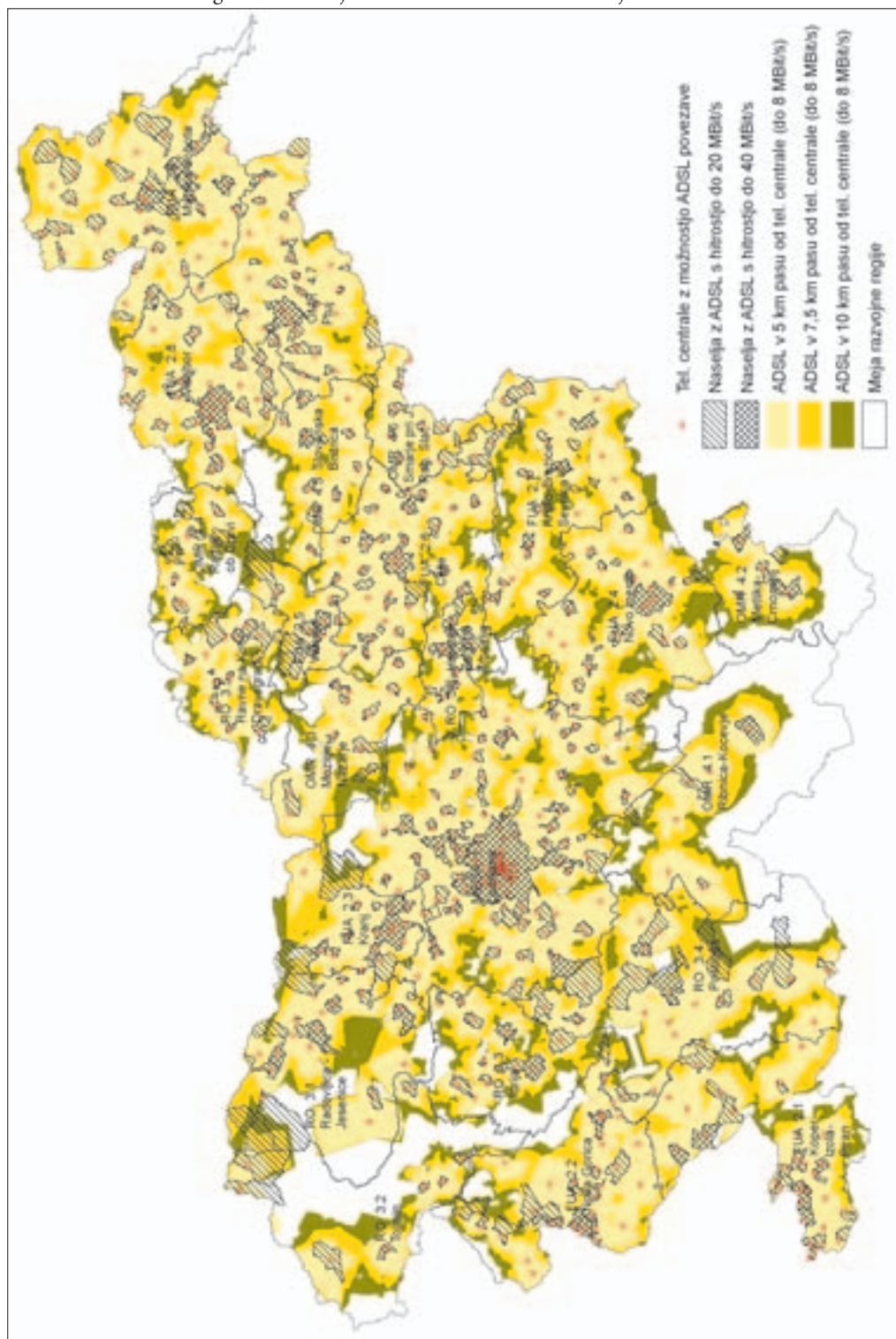
- Gradnja, upravljanje in vzdrževanje odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v lokalni skupnosti na podlagi iniciative lokalne skupnosti. Po podatkih Ministrstva za gospodarstvo je trenutno v Sloveniji 18 občin, ki že izvajajo javne razpise za izbiro izvajalcev gradnje, upravljanja in vzdrževanja odprtih širokopasovnih omrežij elektronskih komunikacij v lokalnih skupnostih in na podlagi katerih se bo izbralo izvajalce, s katerim bodo občine skupaj kandidirale na razpis Ministrstva za gospodarstvo.
- Gradnja, upravljanje in vzdrževanje odprtega širokopasovnega omrežja elektronskih komunikacij v lokalni skupnosti, kjer ni komercialnega interesa. Skupaj z izbranim izvajalcem bodo občine kandidirale na razpis Ministrstva za gospodarstvo za pridobitev sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj – ESRR.
- Gradnja brezžičnih širokopasovnih omrežij (Wimax). S tem bo dana možnost dodatnega razvoja podeželskim območjem, ki so sedaj odrezana od te danes že nujno potrebne tehnologije. Še dodatno se bo konkurenca okrepila tam, kjer je širokopasovna infrastruktura že razvita, na primer v mestnih jedrih.
- Gradnja mobilnih širokopasovnih omrežij (UMTS). Z vstopom novih operaterjev na trg ponujanja storitev UMTS se bo na tem področju v Sloveniji v kratkem razvila močna konkurenca, kar posledično pomeni uvedbo novih in kakovostnih storitev za končne uporabnike.

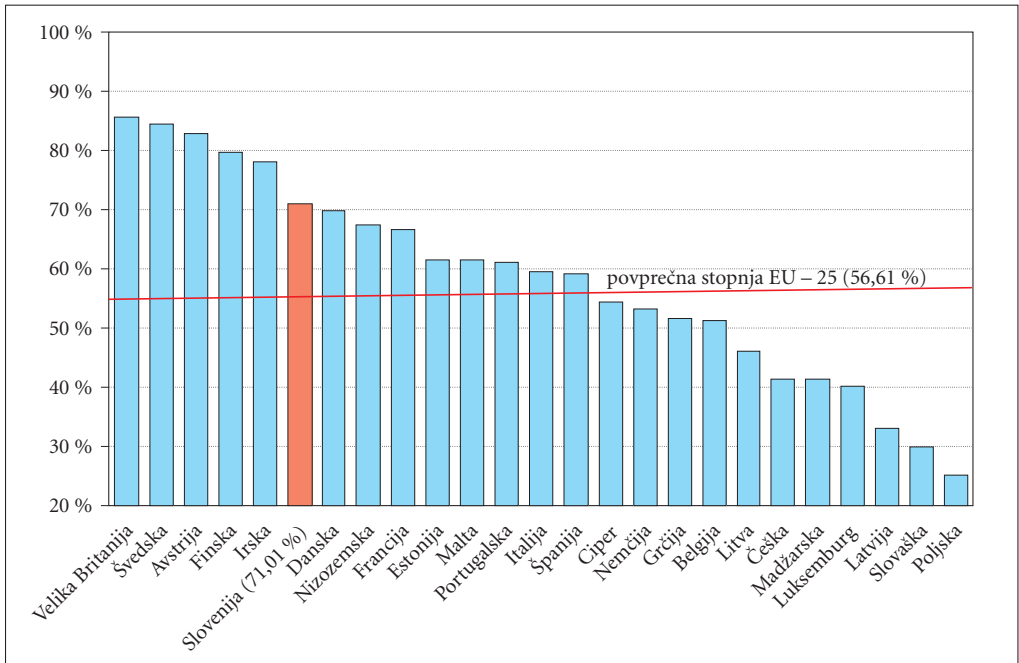
Drugi projekt je v teku že od leta 2004 in v skladu s strategijama e-uprave v Republiki Sloveniji (Ministrstvo za javno upravo 2004 2006) sledi viziji e-uprave: državljanom in poslovnim subjektom Republike Slovenije v vseh življenjskih dogodkih zagotoviti prijazne, enostavne, dostopne in varne elektronske upravne storitve in informacije, ki bodo preko interneta na voljo kadarkoli in kjerkoli.

V primerjavi z državami EU-25 (+ Norveška + Islandija + Švica) je Slovenija na področju uresničevanja e-uprave nad povprečjem. Rezultati raziskave vseh 28. držav so pokazali, da imajo najbolj razvite

*Slika 3: Območja dejanske in zelene dostopnosti do ADSL (Telekom 2005, CRP v povezavi z EHIŠ 2004, lastni izračuni in prikazi). ►*

Regionalni razvoj v razmerah razvitih informacijskih družb





Graf 2: Primerjava uresničevanja e-storitev za EU-25 državljane (Strategija e-uprave RS za obdobje od leta 2006 – 2010 2006).

spletne storitve za državljane in poslovne subjekte na Švedskem (89%) in v Avstriji (87%). Slovenija je na 15. mestu v primerjavi z vsemi 28 državami in med novimi članicami zaostaja zgolj za Estonijo. V primerjavi z EU-25 pa se Slovenija uvršča na 13. mesto in nad povprečje EU-25. Občutno nad povprečje pa se uvrščamo pri e-storitvah za državljane, kjer med EU-25 dosegamo celo 6. mesto.

Iz analize politik razvoja ID in izvajanja projektov na nacionalni ravni lahko še enkrat potrdimo, da se Slovenija na tem področju uvršča med razvitejše države. Z vidika njihovega vpliva na prostorski razvoj sicer ugotavljamo, da je trenutno stanje še podobno kot v ostalih evropskih državah, vendar pa številne dejavnosti za razvoj širokopasovnih omrežij kažejo na to, da se bo stanje lahko že v nekaj letih spremenilo. Na to bistveno vpliva tudi že sedaj močno razvita mreža e-uprave.

### Vloga države pri razvoju ID in zmanjševanju regionalnih razlik

Z analizo stanja v prostoru in politik razvoja ID smo želeli pokazati tudi na vlogo države pri zagotavljanju skladnega regionalnega razvoja. Primerjava med opazovanimi državami zopet kaže, da je v regijah, kjer je uveljavljen moderen institucionalni sistem, uspešen tudi razvoj ID (Finska). Kljub temu se tudi v tako razvitih državah še vedno vidi potreba po izboljšanju delovanja vlade. Kaže se predvsem potreba po večjem razvoju javno-zasebnega partnerstva med visoko tehnološkimi industrijskimi in javnimi raziskovalnimi institucijami.

Izboljšanje delovanja vlade je prav tako predlagano kot rešitev problemov v drugih opazovanih državah, kjer je bilo ugotovljeno, da je slabost predvsem v slabi medsebojni komunikaciji med relevantnimi partnerji. Kot največja težava za ugotovljeno stanje je bila izpostavljena preobsežna birokracija.

Primer Poljske, ki ima med opazovanimi državami zelo konzervativno javno upravo, ponuja veliko močnih razlogov v korist naraščajoče vloge vlade za premagovanje omejitev razvoja ID. Težave na

Poljskem so predvsem v slabšem kadru v manj razvitih in obrobni regijah ter v skrajni nenaklonjenosti institucionalne modernizacije (vključno z uvajanjem modernih tehnologij).

Rezultati primerjave ne dopuščajo dvoma, da je dinamika razvoja ID odvisna v veliki meri od kakovosti delovanja vlad v posameznih državah. Izkušnje slabo razvitih, perifernih območij Evropske unije osvetljujejo potrebo po širšem razumevanju izobraževanja in popularizacije vedenja o ID. Ta problem je bil prav tako opazovan v bolj razvitih regijah, čeprav ne na tako osnovni ravni. Razlog je deloma v pomanjkanju zavesti o pomenu in priložnostih, ki se odpirajo z moderno IKT in R & R, deloma pa zaradi relativno nizke razvojne stopnje in zaznavanja problema v posameznih državah. Skupna ugotovitev je tudi, da morajo biti vlade ne glede na trenutno stopnjo razvoja ID fleksibilne in odgovorne do vseh ravni upravljanja še posebej pa do pobud, ki prihajajo od lokalnih skupnosti, torej od spodaj navzgor.

## 4 Sklep

V splošnem je sprejeta ugotovitev (ESPON 1.2.3. 2006, BISER 2004, Castells 2000 ...), da je razvoj ID vzajemno povezan s splošno stopnjo razvoja. To je razvidno tudi iz odnosov med razvojem ID in regionalnim ter prostorskim razvojem. V vsaki državi obstajajo regionalne razlike v razvoju ID, ki pa se ne odražajo vedno v trenutnem stanju in ne samo v deklariranih aktivnostih.

Razvoj ID ponuja številne priložnosti za uresničevanje ciljev ozemeljske celovitosti in policentričnosti. Oblasti na vseh ravneh usmerjajo svoje napore v skladu z Lizbonsko strategijo in kohezijsko politiko Evropske unije v uvajanje politik in ukrepov, s katerimi želijo doseči te cilje in izpolniti potrebe po IKT. Finski primer celo kaže, da bi razvoj ID lahko postal gonilna sila v nadaljnjem razvoju in ne le v soodvisnem odnosu s stopnjo splošnega razvoja. Kljub temu pa morajo države (vlade) svoja prizadevanja za skladen regionalni razvoj uresničevati z nadaljnjimi prizadevanji za razvoj ID. Za zaključek zato navajamo nekaj najpomembnejših dejavnosti, ki bi jim morale države (tudi Slovenija) posvečati še posebno skrb za doseganje teh ciljev.

- *Razvoj kazalnikov za spremljanje stanja in napredka v razvoju ID in njihovega vpliva na regionalni (prostorski) razvoj.* Glede na potrebe nadaljnega raziskovanja razvitih ID in njihovega vpliva na regionalni (prostorski) razvoj je treba razviti kazalnike, s katerimi bo mogoče ugotovljati (i) razlike med dejanskim številom uporabnikov in številom tistih, ki imajo tehnično možnost pridobiti priključke in katere, pa jih še niso pridobili, (ii) obstoj infrastrukturnih možnosti, pa operaterji storitve ne ponujajo, (iii) kje so območja, kjer uporabniki nimajo nobene od navedenih možnosti. Pri tem je pomembno, da se podatke zbira na dovolj podrobni ravni in vsaj enkrat letno na isti datumski presek. S takšnim pristopom bo mogoče razjasniti trenutni položaj in stalno spremljati stanje, s tem pa tudi omogočiti pravilno odločanje in usmerjanje ukrepov za izboljšanje stanja.
- *Zagotavljanje dostopnosti do storitev javne uprave.* Država mora vsem svojim prebivalcem zagotoviti dostopnost do storitev javne uprave bodisi fizično ali preko svetovnega spleta. Svetovni splet nudi številne nove možnosti, zaradi katerih ni več nujno potrebna relokacija (vseh) storitev javne uprave, vendar mora država v zameno za fizično oddaljenost omogočiti hitrejši, varnejši in preprosti dostop do storitev e-uprave. V ta sklop lahko štejemo tudi zagotavljanje storitev e-zdravja.
- *Vlaganje v razvoj IKT infrastrukture ter storitev za zmanjševanje regionalnih razlik* je eno izmed področij, na katerih lahko država poseže v regionalni razvoj z neposrednimi ukrepi. Še posebej so pomembna prizadevanja za vzpostavitev širokopasovnih omrežij v podeželskih, oddaljenih in manj razvitih območjih. Država lahko močno vpliva tudi na cenovno politiko ponudnikov IKT storitev.
- *Vključevanje javnosti in senzibilizacijo (občutljivost) dejavnosti* (z obema, splošno in posebno vsebino) izobraževanja, šolanja in izpopolnjevanja na daljavo, kot tudi aktivnosti za odmik ovir, ki ne dovoljujejo dostopa do majhnih ali velikih uporabniških skupin znotraj regije. Z ustreznimi dejavnostmi država lahko spodbuja rabo IKT na vseh področjih in v vseh starostnih obdobjih prebivalstva (vseživljenjsko učenje).

- *Cilje razvoja ID vgraditi tudi v prostorske dokumente.* Čeprav ima Slovenija sprejetih že vrsto dokumentov glede razvoja ID (ki jih v tem prispevku sicer nismo posebej navajali), pa se čuti pomanjkanje njihove vzajemne povezanosti s strateškimi dokumenti in drugimi akti na področjih regionalnega razvoja in prostorskega planiranja. V slednjih je razvoj ID komaj ali pa sploh ni omenjen. To pomanjkljivost bi bilo treba v bodoče nujno odpraviti.
- *Izmenjava izkušenj dobrih praks* lahko postane ena izmed pomembnejših dejavnosti za izboljšanje delovanja oblasti na vseh ravneh upravljanja, nacionalni regionalni in lokalni.

## 5 Viri in literatura

- BISER 2001–2004: Benchmarking the Information Society: e-Europe indicators for European Regions. Information Society Technology Programme. Medmrežje: [www.biser-eu.com](http://www.biser-eu.com) (2. 8. 2006).
- Camagni, R. 1999: *Innovation Networks: Spatial Perspectives*. Belhaven. London
- Castells, M. 2000: *Internet galaksija. Razmišljanje o Internetu, poslovanju i društvu*. Naklada Jesenski i Turk. Zagreb.
- CEMAT 2000: *Vodilna načela za trajnostni prostorski razvoj evropske celine*. Evropska konferenca ministrov odgovornih za regionalno planiranje. Pripravil Odbor visokih uradnikov. Hannover, 7., 8. september 2000.
- ESDP 1999: *Evropske prostorske razvojne perspektive*. V smeri uravnoteženega in trajnostnega razvoja ozemlja Evropske unije. Dogovorjeno na neformalnem svetu ministrov evropske unije, odgovornih za prostorsko planiranje. Potsdam 10.–11. maj 1999. Slovenska verzija. Ljubljana
- ESPON 1.1.1. 2004: *Potentials for polycentric development in Europe*. Final project report. Nordregio. Stockholm, Sweden (Lead partner). Medmrežje: <http://www.espon.lu/online/documentation/projects/thematic/index.html> (4. 4. 2006).
- ESPON Action 1.2.2. 2004: *Telecommunication Services and Networks: Territorial trends and Basic Supply of Infrastructure for Territorial Cohesion*. Final Report (FR). University of Newcastle, Centre for Urban & Regional Studies (CURDS). Newcastle, UK (Lead Partner). Medmrežje: [http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/259/653/file\\_1220/1.ir\\_1.2.2.pdf](http://www.espon.eu/mmp/online/website/content/projects/259/653/file_1220/1.ir_1.2.2.pdf) (2. 8. 2007).
- ESPON Action 1.2.3. 2006: *Identification of Spatially Relevant Aspects of the Informaiton Society*. Final Report (FR). Warsaw University, Centre for European Regional and Local Studies (Lead partner). Medmrežje: <http://www.espon.lu/online/documentation/projects/thematic/index.html> (4. 4. 2007).
- Forrester, J. W. 1971: *Principle of Systems*. System Dynamics Series. Pegasus Communications Inc. Waltham, ponatis 1990.
- Graham, S., Marvin, S. 2001: *Splitering Urbanism, Networked Infrastructures, Tehnological Mobilites and the Urban Condition*. Routledge, Taylor & Francis Group. London and New York.
- Janša, M. 2007: *Seznam občin, ki izvajajo razpise za gradnjo odprtih širokopasovnih omrežij ter novosti glede izvajanja Resolucije o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023* (online). Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za elektronske komunikacije. Ljubljana. Sporočilo za: Zavodnik Lamovšek, A. Osebna komunikacija.
- Lizbonska strategija 2005. Medmrežje: [www.gov.mop.si](http://www.gov.mop.si) in [www.europa.eu.int/growthandjobs/index.htm](http://www.europa.eu.int/growthandjobs/index.htm) (pridobljeno s spletne strani v januarju 2007)
- MOBITEL. Medmrežje: [www.mobitel.si](http://www.mobitel.si) (2. 8. 2007).
- OECD 2003: *A Proposed Clasification of ICT Goods*. OECD Working Party on Indicators for the Information Society, Paris.
- OECD 2004: *OECD Key ICT Indicators*. Medmrežje: [www.oecd.org/document/23](http://www.oecd.org/document/23) (2. 8. 2007).
- Priporočena metodologija preračunavanja statističnih časovnih vrst ob prehodu na novo denarno valuto 2005. Banka Slovenije, Oddelek za finančno statistiko in Statistični urad RS, Sektor za splošno metodologijo in standarde. Medmrežje: [www.stat.si/doc/evro/evro\\_metodologija-preracun.pdf](http://www.stat.si/doc/evro/evro_metodologija-preracun.pdf) (2. 8. 2007).

- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana. Resolucija o poglavitnih smotrih in smernicah za urejanje prostora. Uradni list SRS, št. 43/1973.
- RIS, Raba interneta v Sloveniji. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Center za metodologijo in informatiko. Ljubljana. Medmrežje: [www.ris.org](http://www.ris.org) (2. 8. 2007).
- Senjur, M. 1993: Gospodarska rast in razvojna ekonomika. Druga izdaja. Univerza v Ljubljani. Ekonomska fakulteta. Ljubljana.
- SPRS 2004. Strategija prostorskega razvoja Slovenije, Ministrstvo za okolje in prostor, Urad za prostorski razvoj. Ljubljana. Medmrežje: [www.sigov.si/mop](http://www.sigov.si/mop) (28. 3. 2006).
- Strategija e-uprave RS za obdobje od leta 2006–2010. 2006. Ministrstvo za javno upravo. Ljubljana. Medmrežje: [www.mju.gov.si](http://www.mju.gov.si) (2. 8. 2007).
- Strategija razvoja širokopasovnih omrežij v RS 2006. Ministrstvo za gospodarstvo, Direktorat za elektronske komunikacije. Medmrežje: [www.mg.gov.si](http://www.mg.gov.si) (2. 8. 2007).
- SURS, Statistični urad republike Slovenije. Medmrežje: [www.stat.si](http://www.stat.si) (20. 3. 2007).
- Sýkora, L., Mulíček, O. 2006: Discussion paper on polycentricity in Central-Eastern European context and its measurement at national and FUA levels.
- TELEKOM. Medmrežje: [www.telekom.si](http://www.telekom.si) (2. 8. 2007).



## MIGRACIJE KOT DEJAVNIK RAZVOJA SLOVENSКИH REGIJ

**dr. Milena Bevc, mag. Sonja Uršič**

Inštitut za ekonomska raziskovanja  
Kardeljeva ploščad 17, 1000 Ljubljana  
bevc@m@ier.si, ursics@m@ier.si

UDK: 314.15(497.4)

### IZVLEČEK

#### **Migracije kot dejavnik razvoja slovenskih regij**

Uresničevanje ohranjanja ter razvoja človeških potencialov, enega ključnih strateških razvojnih ciljev Slovenije, je povezano z dvema nalogama: prebivalstvo pridobiti (rodnost, imigracije) in ga zadržati (zaviranje emigracije). Selitve so tako pomemben razvojni dejavnik Slovenije, ki ga v prispevku proučujemo po njenih statističnih regijah. Najprej prikazujemo stanje in gibanja v zalogi emigrantov in imigrantov, nato trende v meddržavnih in medregionalnih selitvenih tokovih v obdobju 1991–2005 ter nadalje vlogo teh dveh vrst selitev v demografskih gibanjih. Prispevek temelji na več raziskavah Inštituta za ekonomska raziskovanja, izdelanih za potrebe različnih dosedanjih strategij razvoja Slovenije.

### KLJUČNE BESEDE

meddržavne selitve, medregionalne selitve, prebivalstvo, Slovenija, regije, razvoj

### ABSTRACT

#### **Migration as a factor of Slovene regional development**

The preservation and development of human resources, one of Slovenia's key strategic development goals, is connected with two issues: how to increase population (through natality and immigration) and how to maintain it (through preventing permanent emigration). Therefore, migration is an important factor in Slovenia's development, and is analysed in the paper by its statistical regions. The paper starts with an overview of the situation and trends in the »stock« (number) of emigrants and immigrants, continues with an analysis of trends in international and interregional migration flows during the 2001–2005 period, and then goes on to present the role of both types of migration flows in the demographic situation (of Slovenia and its regions). The paper is based on several studies conducted for various strategic documents in Slovenia by the Institute for Economic Research.

### KEYWORDS

international migration, interregional migration, population, Slovenia, regions, development



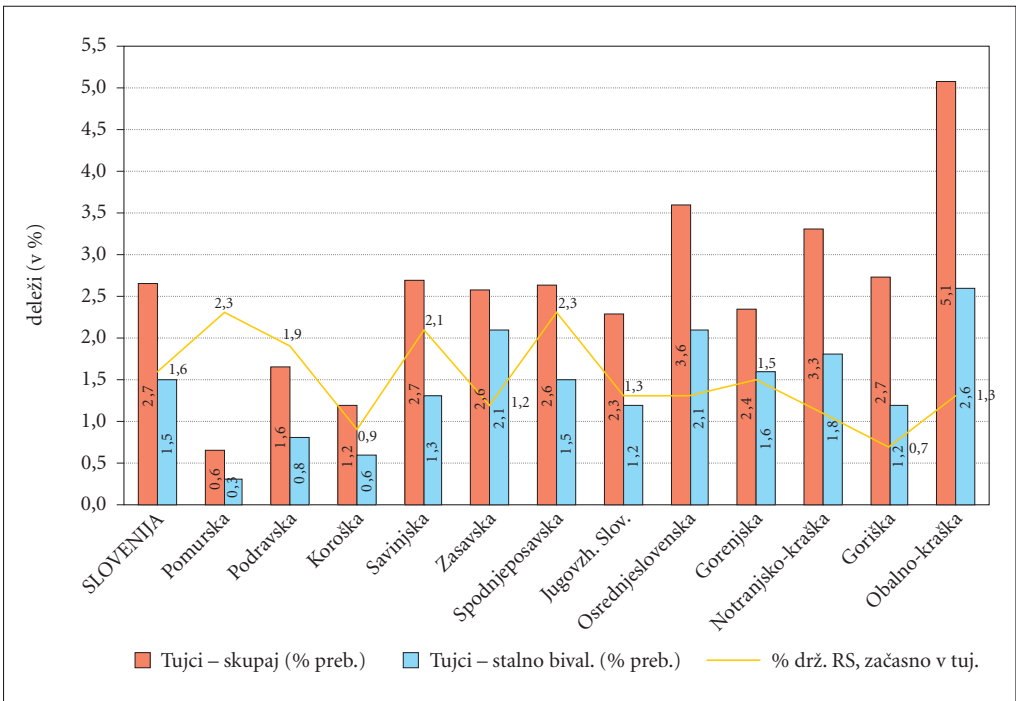
## 1 Uvod

Ohranjanje ter razvoj človeških potencialov je eden ključnih strateških razvojnih ciljev Slovenije. Njegovo uresničevanje je povezano z dvema »nalogama«: prebivalstvo pridobiti (rodnost, imigracije) in ga zadržati (zaviranje trajnega odliva v tujino). Meddržavne in notranje selitve prebivalstva so torej tesno povezane z uresničevanjem navedenega cilja in so v Sloveniji kot majhni državi s padajočo nataliteto in staranjem prebivalstva ter brez posebnih naravnih virov še posebej pomembne. Prispevek zajema analizo teh selitev za državo po njenih statističnih regijah. Najprej prikazujemo stanje in gibanje v »zalogi« (število) emigrantov in imigrantov, nato trende v meddržavnih in medregionalnih selitvenih tokovih v obdobju 1991–2005 ter nadalje vlogo teh dveh vrst selitev v demografskih gibanjih. Zaključuje se z glavnimi sklepnimi ugotovitvami. Prispevek temelji na več raziskavah Inštituta za ekonomska raziskovanja, izdelanih za potrebe različnih dosedanjih strategij razvoja Slovenije (Bevc, Christensen in Prevolnik-Rupel 2000; Bevc, Hacin-Lukšič in Zupančič 2004).

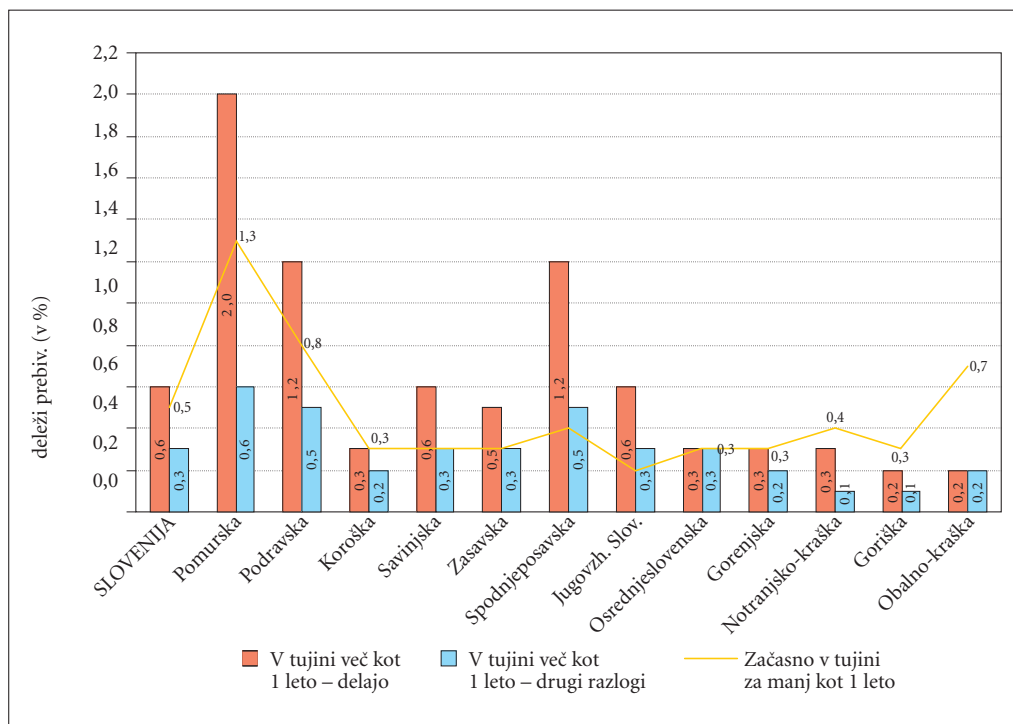
## 2 Meddržavni selitveni tokovi ter zaloga tujcev in emigrantov

### 2.1 Zaloga tujcev in emigrantov

Ne glede na metodološko-vsebinske spremembe v statistični opredelitvi kategorije »emigranti« v zadnjih petnajstih letih imajo največjo »zalogo« le-teh Pomurska, Spodnjeposavska in Savinjska regija.



Slika 1: Zaloga emigrantov in imigrantov v Sloveniji po regijah – na podlagi Centralnega registra prebivalcev, 30. 6. 2006, v % (lastni izračun na podlagi podatkov Statističnega urada R Slovenije – SURS: Statistične informacije, 2006/št. 202).



Slika 2: Zaloga emigrantov v Sloveniji po regijah – na podlagi podatkov popisa prebivalcev, 2002, v % (lastni izračun na podlagi podatkov SURS: medmrežje 1).

Leta 2006 so imele te regije na podlagi Centralnega registra prebivalcev (CRP) v tujini »začasno« 2 % (slika 1) ali več državljanov Republike Slovenije (v nadaljevanju tudi »državljeni RS« ali kar »državljanici«), ob zadnjem popisu leta 2002 pa največji delež »popisanih oseb« (slika 2). Pri ostalih regijah je njihov vrstni red glede obsega zaloge emigrantov danes nekoliko drugačen kot pred 15 leti; še vedno pa imajo regije z relativno majhnim obsegom te zaloge v začetku preteklega desetletja majhno zalogo tudi zdaj. Leta 2006 sta imeli najmanjši delež državljanov RS, ki so (začasno) v tujini, Goriška in Koroška regija. Povečanje zaloge emigrantov od konca 90. let je značilno za Obalno-kraško regijo, ki ima na drugi strani največjo zalogo *imigrantov*, izmerjeno kot delež tujcev med prebivalci (po podatkih CRP). Po obsegu imigrantov tej regiji sledita Osrednjeslovenska in Notranjsko-kraška regija; najmanjšo zalogo imigrantov pa imata Pomurska in Koroška regija (slika 1).

Primerjava obsega zaloge emigrantov in imigrantov, izraženega na omenjen način (emigranti kot delež državljanov RS, imigranti kot delež prebivalcev – slika 1), ali pa s številom oseb na 1000 prebivalcev, kaže na obratnosmerno povezanost velikosti teh dveh kategorij. V primeru najmanj razvite Pomurske regije je za to mogoče najti logično ekonomsko razlago; manjša razvitost pogojuje večjo zalogo prebivalcev v tujini in manjšo absorpcijsko sposobnost za sprejem tujcev.

## 2.2 Tokovi – evidentirane legalne selitve v obdobju 1991–2005

Za obdobje 1999–2005 smo proučili obseg meddržavnih selitev državljanov RS in od konca 90. let (od vključno leta 1999) tudi obseg selitev tujcev. Za obdobje 1991–2002 smo za selitve državljanov RS proučili tudi nekatere značilnosti selivcev. Glavne ugotovitve za navedene tokove v obdobju 1991–2005

so (glej preglednici 1 in 2 ter slike 3 do 15; podrobnejša analiza je prikazana drugje – Bevc, Prevolnik-Rupel in Verlič-Christensen 2000 ter Bevc, Lukšič-Hacin in Zupančič 2004):

- *Obseg* (1991–1998 selitve državljanov RS, 1999–2005 tudi selitve tujcev). – V meddržavnih selitvah državljanov je imelo v obdobju do leta 1998 negativen saldo kar pet regij. V obdobju 1999–2005 pa je imela v vseh meddržavnih selitvah negativen saldo le Pomurska regija. Izmerjeno relativno – na 1000 prebivalcev, je bil v obdobju 1999–2005 selitveni prirast največji v Obalno-kraški, Osrednjeslovenski in Spodnjeposavski regiji, nad povprečjem Slovenije pa še v treh drugih regijah (Goriški, Notranjsko-kraški in Savinjski).
- *Starost* (za državljane RS, 1991–2002). – V opazovanem obdobju so bili v vseh regijah z izjemo Osrednjeslovenske odseljeni v povprečju mlajši od priseljenih (povratnikov), pri tem zlasti v Goriški in Spodnjeposavski regiji.
- *Izobrazba* (za državljane RS, 1991–1998). – V skoraj vseh regijah so bili v opazovanem obdobju odseljeni v povprečju manj izobraženi (izraženo s povprečnim številom let šolanja) od priseljenih. V vseh regijah z negativnim saldrom v 90. letih z izjemo Notranjsko-kraške regije se je prek teh selitev povprečna raven izobraženosti prebivalcev poslabševala; nasprotno pa velja za regije s pozitivnim saldrom.
- *Spol* (za državljane RS, 1991–2002). – Tako med odseljenimi kot med priseljenimi je bilo v opazovanem obdobju v vseh regijah več moških kot žensk.

*Preglednica 1: Sumarni prikaz obsega in značilnosti meddržavnih selitev\* prebivalcev Slovenije za regije, 1991–2005 (lastni izračun na podlagi podatkov SURS: za obdobje 1991–2002 interne dokumentacije, o obsegu selitev v obdobju 1999–2005 pa spletna stran SURS – medmrežje 1).*

regija	povprečni letni obseg število selivcev na 1000 preb. (selitve državljanov RS in od leta 1999 tudi tujcev)	starost – povprečna (v letih) 1991–2002 (za selitve državljanov RS)			izobraženost – povprečno število let šolanja (star. skup. 15+) – 90. leta (za selitve državljanov RS)		
		odselitve	priselitve	razlika med priseljenimi in odseljenimi	odselitve	priselitve	razlika med priseljenimi in odseljenimi
	neto selitveni prirast/padeč						
<b>Slovenija</b>	<b>0,8</b>	<b>29,0</b>	<b>33,2</b>	<b>4,3</b>	<b>10,2</b>	<b>10,7</b>	<b>0,5</b>
Pomurska	0,1	27,5	31,5	4,0	10,0	10,1	0,1
Podravska	0,9	26,1	35,3	9,2	10,9	10,8	-0,1
Koroška	-0,2	28,8	37,8	9,0	9,2	10,7	1,5
Savinjska	0,9	27,9	33,2	5,3	9,0	10,1	1,1
Zasavska	0,2	23,9	26,2	2,3	8,8	10,4	1,6
Spodnjeposavska	1,3	25,7	40,0	14,3	11,5	10,7	-0,8
JV Slov. (prej Dolenjska)	0,8	25,7	31,3	5,6	10,1	10,5	0,4
Osrednjeslovenska	0,9	35,3	32,3	-3,1	10,0	11,0	1,0
Gorenjska	0,2	27,4	33,7	6,3	9,7	10,7	1,0
Notranjsko-kraška	0,7	31,5	31,6	0,2	11,5	10,7	-0,8
Goriška	0,9	22,8	36,9	14,1	10,2	11,3	1,1
Obalno-kraška	2,0	27,3	29,3	2,0	9,6	10,7	0,8

\* V letu 1991 so zajete tudi selitve državljanov nekdanje SFR Jugoslavije.

### 3 Medregionalni selitveni tokovi

#### 3.1 Selitve na podlagi podatkov iz registra prebivalcev – 1991–2005

Letni obseg medregionalnih selitev se je v Sloveniji v obdobju 1991–2005 gibal med 5300 in 7300 oseb (naveden maksimum je bil dosežen leta 1992 in je posledica urejanja evidenc legalizacije prebivanja na novem naslovu ob veliki akciji pridobivanja oziroma potrjevanja državljanstva RS) oziroma med 2,7 in 3,7 selivcev na 1000 prebivalcev (povprečje je znašalo 3,1). Absolutno in relativno število (na 1000 prebivalcev) teh selitev narašča od srede 90. let.

V okviru medregionalnih selitev je bila v opazovanem obdobju tako pri odselitvah kot priselitvah najbolj zastopana Osrednjeslovenska regija (nanjo je odpadlo 28 % teh selitev), sledijo pa Podravska, Savinjska in Gorenjska regija. Izraženo relativno je bil v opazovanem obdobju obseg medregionalnih selitev (število odseljenih v druge regije in priseljenih iz drugih regij na 1000 prebivalcev) največji v Zasavski, Spodnjeposavski in Notranjsko-kraški regiji, najmanjši pa v Goriški, Podravski in Pomurski regiji.

Medregionalne selitve v obdobju 1991–2005 niso bistveno vplivale na prostorsko razporeditev prebivalstva v Sloveniji. Polovica regij je imela negativen saldo v teh selitvah – selitveni padec, polovica pa pozitivnega (preglednica 2 in slike 4 do 15). Prek teh selitev sta relativno (na 1000 prebivalcev) največ

*Preglednica 2: Meddržavne in medregionalne selitve ter medregionalna dnevna delovna mobilnost v Sloveniji po regijah v obdobju 1991–2005 (lastni izračuni na podlagi podatkov SURS: interne dokumentacije, medmrežje 1; Pečar 2006, 60).*

	meddržavne selitve – selitveni prirast/padec (koeficient števila selitev na 1000 prebivalcev)		medregionalne selitve – selitveni prirast/padec; selitve državljanov Slovenije (koeficient števila selitev na 1000 prebivalcev)		dnevna delovna mobilnost indeks dneвне mobilnosti*	
	1991–98 (državljeni Slovenije)	1999–2005 (državljeni in tujci)	1991–98	1999–2005	2005	spremembe indeksa 2005/2000**
<b>Slovenija</b>	<b>0,1</b>	<b>1,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>100</b>	–
Pomurska	0,3	–0,2	–0,1	–0,4	91	–
Podravska	0,6	1,1	–0,1	0,1	97	o
Koroška	–0,5	0,2	–1,0	–1,3	89	–
Savinjska	0,2	1,6	–0,2	–0,4	100	o
Zasavska	–0,2	0,7	–0,7	–1,2	77	—
Spodnjeposavska	0,5	2,3	0,1	0,1	85	—
Jugovzhodna Slovenija	0,3	1,2	0,5	0,6	92	o
Osrednjeslovenska	–0,3	2,3	0,1	0,2	118	+
Gorenjska	–0,3	0,7	0,3	–0,3	89	–
Notranjsko-kraška	–0,5	2,0	1,2	1,7	82	—
Goriška	0,0	2,0	–0,6	–0,7	96	o
Obalno-kraška	0,8	3,5	0,4	1,4	98	o

\* Koeficient razmerja med številom delovnih mest in številom formalno delovno aktivnega prebivalstva, pomnožen s 100.

\*\* Znaki pomenijo oceno stanja v letu 2005 glede na leto 2000: — veliko zmanjšanje, – majhno manjšanje,

o spremembe ni oziroma je zanemarljiva, + majhen porast.

prebivalcev izgubili Koroška in Zasavska regija, dobili pa Notranjsko-kraška in Obalno-kraška regija. Osrednjeslovenska regija je bila v drugi polovici devetdesetih let območje odseljavanja, po letu 2000 pa je zopet območje (naraščajočega) priseljavanja. V to regijo priteka tudi največji del dnevnih delovnih selivcev; je edina regija z več delovnimi mesti od števila delovno aktivnih prebivalcev.

### 3.2 Notranje selitve na podlagi podatkov popisa prebivalcev, 2002

Leta 2002 je bilo med prebivalstvom Slovenije skoraj polovica takih, ki so se v (takratno) naselje prebivališča preselili iz drugega naselja Slovenije (so bili enkrat do popisa 2002 notranji selivci). Na medregionalne selitve je odpadla slaba četrtnina vseh teh notranjih selitev. Medregionalni selivci so v povprečju nekoliko mlajši od ostalih notranjih selivcev, ostale glavne ugotovitve za medregionalne selivce na podlagi popisa prebivalcev pa so (glej preglednico 3; podrobnejša analiza je prikazana drugje – Bevc, Lukšič-Hacin in Zupančič 2004):

- Obseg selitev: Delež prebivalcev, ki so do leta 2002 kdaj menjali naselje bivališča v Sloveniji, je največji v Obalno-kraški, Koroški in Savinjski regiji, najmanjši pa v Zasavski in Osrednjeslovenski regiji.
- Vrsta selitev (med naselji v isti občini, med občinami v isti regiji, v drugo regijo): Med regijami so precejšnje razlike v strukturi selitev. Največji delež medregionalnih selivcev (ob zadnji selitvi) je značilen za Osrednjeslovensko regijo, Obalno-kraško regijo in Zasavsko regijo.
- Starost selivcev ob zadnji selitvi: V povprečju so bili najstarejši selivci v Osrednjeslovenski in Obalno-kraški regiji ter najmlajši v Pomurski regiji.
- Časovna dimenzija zadnje selitve: V vseh regijah je največji delež selivcev zadnje selitev »opravil« v 90. letih.

*Preglednica 3: Prebivalstvo Slovenije ob popisu 2002 – notranji selivci in dnevni selivci med šolajočo mladino (lastni izračun na podlagi podatkov SURS: medmrežje 2).*

statistična regija	delež selivcev med prebivalci*	struktura selitev po območju prejšnjega prebivališča			delež dnevnih selivcev med vsemi učenci, dijaki in študenti (v %)
		drugo naselje iste občine	druga občina iste statistične regije	druga statistična regija	
<b>Slovenija</b>	<b>47,6</b>	<b>36,6</b>	<b>40,2</b>	<b>23,2</b>	<b>47,9</b>
Pomurska	46,3	38,5	47,2	14,3	56,8
Podravska	49,8	32,8	50,5	16,6	49,8
Koroška	53,7	38,4	47,6	14,0	47,3
Savinjska	50,2	35,9	46,9	17,2	50,5
Zasavska	41,2	47,2	19,5	33,3	45,0
Spodnjeposavska	48,8	62,2	14,5	23,3	58,7
Jugovzh. Slovenija	47,2	52,0	26,8	21,2	52,7
Osrednjeslovenska	42,9	20,4	42,6	37,0	36,6
Gorenjska	48,4	37,6	39,2	23,2	59,1
Notranjsko-kraška	46,9	54,0	20,1	25,9	46,2
Goriška	49,1	50,0	36,3	13,7	46,9
Obalno-kraška	53,9	46,7	27,0	26,3	47,3

\*Delež prebivalcev, ki so do leta 2002 kdaj menjali naselje bivališča v Sloveniji.

- Vzrok selitev: Glavni in približno enako pomembni vzroki so sprememba stanovanja, poroka in zapostavitve; slednji razlog je pri medregionalnih selitvah pomembnejši kot pri ostalih notranjih selitvah.
- Dnevne migracije med šolajočo mladino: Med to mladino je kar 48 % dnevnih selivcev, bistveno več jih je v Gorenjski, Spodnjeposavski ter Pomurski regiji, najmanj pa v Osrednjeslovenski regiji.

#### 4 Vpliv naravnega gibanja prebivalstva, medregionalnih in meddržavnih selitev na demografsko stanje

Vpliv celotnih statistično evidentiranih meddržavnih selitev (državljanov in tujcev) na gibanje števila prebivalcev v Sloveniji lahko opazujemo od sredine 90. let dalje, za raven regij pa za obdobje od leta 1998. V tem prispevku smo ga za obe ravni proučili za obdobje od vključno leta 1999. Na ravni statističnih regij vplivajo na gibanje števila prebivalcev poleg meddržavnih selitev tudi medregionalne selitve. Letno gibanje relativnega salda (na 1000 prebivalcev) v vseh treh opazovanih tokovih – naravnem gibanju prebivalcev, meddržavnih in medregionalnih selitvah – prikazujemo po regijah v slikah 4 do 15 (za Slovenijo v sliki 3), podatke za celo obdobje 1991–2005 skupaj z nekaterimi drugimi podatki/kazalniki pa v preglednici 4.

**Slovenija.** – Na podlagi naravnega gibanja se je v Sloveniji v opazovanem obdobju število prebivalcev zmanjšalo. Negativen naravni prirast je prisoten od leta 1997 naprej. Saldo (opazovanih) meddržavnih selitev pa je bil v celotnem opazovanem obdobju, razen v letih 1991–1992, pozitiven in je obenem v pretežnem delu opazovanega obdobja absolutno presegal naravni upad števila prebivalcev. Prek meddržavnih selitev državljanov se je starostna struktura prebivalcev Slovenije »poslabševala« (povprečna starost se je višala).

**Statistične regije.** – V obdobju 1991–2005 je imelo kar osem regij od skupno dvanajstih negativen *naravni prirast*; prek teh gibanj se je število prebivalcev najbolj zmanjšalo v Pomurski in Zasavski regiji. *Skupen vpliv obeh vrst selitev* (medregionalnih in meddržavnih) na gibanje števila prebivalcev pa je bil v večini regij pozitiven; izjema so Koroška, Zasavska in Pomurska regija. Vpliv ene in druge vrste selitev na gibanje števila prebivalcev je bil precej različen po regijah. Primerjava salda v obdobju 1991–2005 za obe vrsti selitev z nekaterimi ekonomskimi značilnostmi regij (gospodarska razvitost, neto plače, stopnja brezposelnosti) pa je pokazala povezanost v primeru meddržavnih selitev, bistveno manj pa pri medregionalnih selitvah.

Prek *medregionalnih selitev* se je v opazovanem obdobju v treh regijah izmed osmih z negativnim naravnim prirastom število prebivalcev dodatno zmanjšalo, pri tem najbolj v Zasavski in Goriški regiji. Med regijami s pozitivnim naravnim prirastom pa se je v opazovanem obdobju prek medregionalnih selitev število prebivalcev zmanjšalo v Koroški regiji; te selitve pa so število prebivalcev zmanjšale še v Savinjski regiji, ki je imela ničelni naravni prirast.

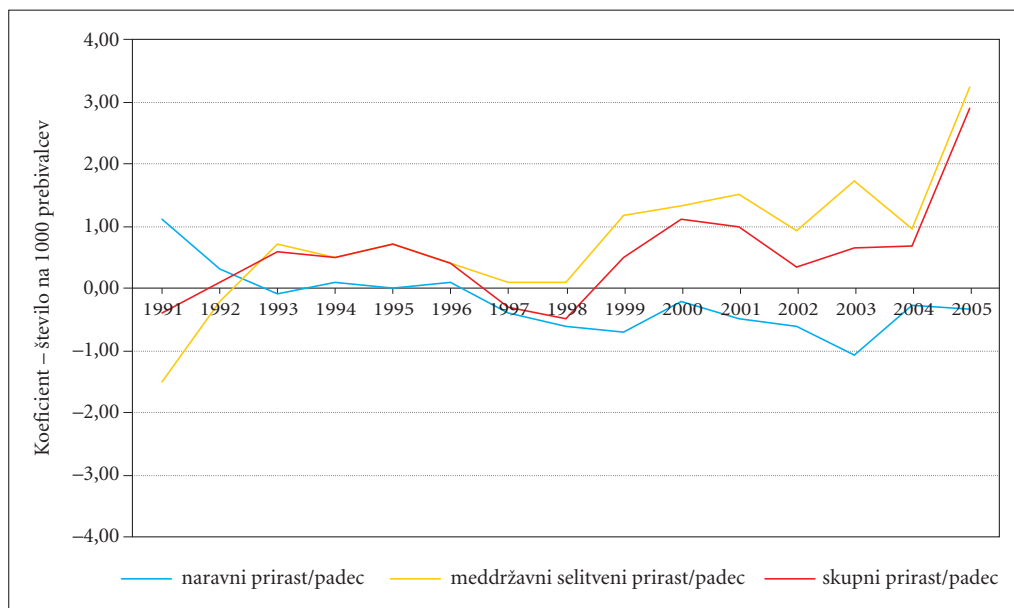
V regijah z *nadpovprečno »zalogo« emigrantov* so opazovane *meddržavne selitve* v obdobju 1991–2005 prinašale povečanje števila prebivalcev in tako delno ublažile padanje tega števila zaradi naravnega gibanja in medregionalnih selitev; v Savinjski regiji pa so celo pripomogle k povečanju skupnega števila prebivalcev. V Pomurski in Zasavski regiji je bilo skupno zmanjšanje števila prebivalcev zaradi vseh treh opazovanih tokov skupaj (kljub pozitivnemu saldu v meddržavnih selitvah) relativno (na 1000 prebivalcev) večje kot v katerikoli drugi regiji. Dodatno k medregionalnim selitvam so meddržavne selitve ublažile padanje števila prebivalcev zaradi naravnega gibanja v treh regijah, Spodnjeposavski, Notranjsko-kraški in Obalno-kraški. V Koroški regiji sta obe vrsti selitev prispevali k zmanjševanju števila prebivalcev, ki je presehalo naravni prirast. V treh regijah s *podpovprečno »zalogo« emigrantov* (Gorenjski, Jugovzhodni Sloveniji in Osrednjeslovenski regiji) so meddržavne selitve dodatno prispevale k povečanju števila prebivalcev (poleg naravnega prirasta in medregionalnih selitev). To so edine regije s pozitivnim učinkom vseh treh opazovanih tokov na število prebivalcev v tem obdobju, zato se je v opazovanem obdobju tu število prebivalcev najbolj povečalo.

Preglednica 4: Vloga medregionanin\* in meddržavnih selitev\*\* za gibanje števila prebivalcev v Sloveniji (1991–2005) in nekateri ekonomski kazalniki po regijah (lastni izračuni na podlagi podatkov SURS: interna dokumentacija, medmrežje 1, Statistične informacije 2006/št. 202; Pečar 2006, 36 in 47).

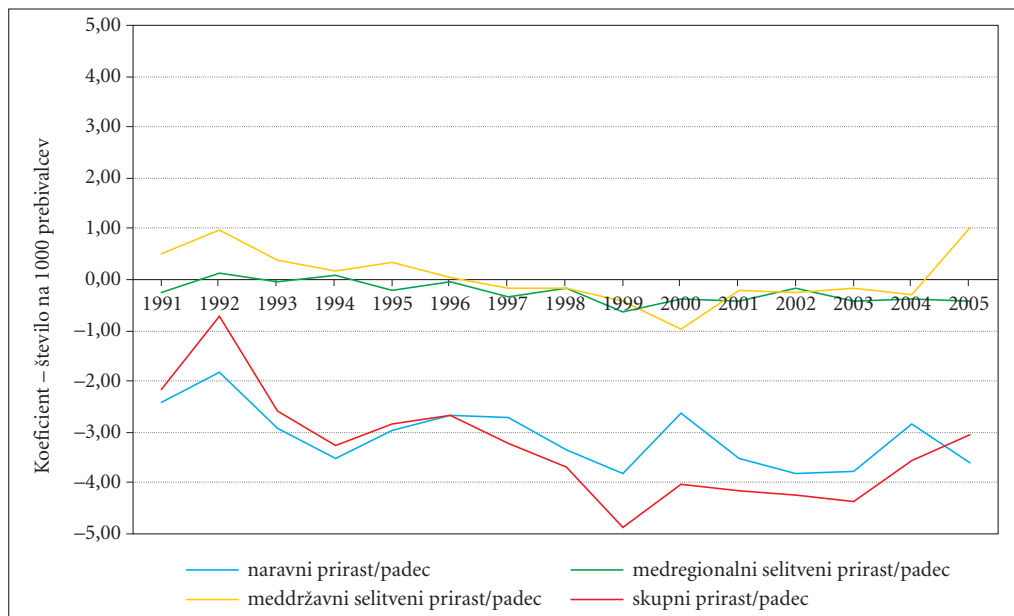
regija	ekonomski kazalniki		»zaloga« emigr. + imigr. (2006 – 30. 6.)		naravno gibanje preb. 1991–2005	selitve 1991–2005 (neto prirast/padec na 1000 preb.)			naravno gibanje + selitve (1991–2005)
	BDP na preb. (EUR) 2004	stopnja brezsp. (%) 2005	emigranti (% držav., ki so začasno v tujini)	imigranti (% tujcev v preb.)	prirast/padec na 1000 preb.	medregionalne	meddržavne	skupaj (6 + 7)	skupaj (neto prirast/padec na 1000 preb.) (5 + 8)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Slovenija</b>	<b>13.146</b>	<b>10,2</b>	<b>1,6</b>	<b>2,7</b>	<b>-0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,8</b>	<b>0,8</b>	<b>0,6</b>
Pomurska	9072	17,1	2,3	0,6	-3,1	-0,3	0,1	-0,2	-3,3
Podravska	11.108	13,5	1,9	1,6	-1,5	0,02	0,9	0,8	-0,7
Koroška	10.186	10,6	0,9	1,2	0,8	-1,1	-0,2	-1,3	-0,5
Savinjska	11.726	12,7	2,1	2,7	0,0	-0,3	0,9	0,6	0,6
Zasavska	9438	13,8	1,2	2,6	-2,6	-0,9	0,2	-0,7	-3,3
Spodnjeposavska	10.462	11,5	2,3	2,6	-2,3	0,1	1,3	1,4	-0,9
Jugovzodna Slov.	11.954	8,8	1,3	2,3	0,6	0,6	0,8	1,3	1,9
Osrednjeslovenska	18.786	7,6	1,3	3,6	1,3	0,1	0,9	1,0	2,4
Gorenjska	11.321	7,3	1,5	2,4	1,7	0,03	0,2	0,2	1,9
Notranjsko-kraška	10.117	7,9	1,1	3,3	-1,6	1,4	0,7	2,1	0,6
Goriška	12.599	6,5	0,7	2,7	-1,4	-0,6	0,9	0,3	-1,1
Obalno-kraška	13.573	7,5	1,3	5,1	-1,4	0,9	2,0	2,9	1,6

\* Selitve državljanov.

\*\* 1991–1998 – selitve državljanov (v letu 1991 tudi državljanov nekdanje SFRJ), 1999–2005 – selitve državljanov in tujcev.

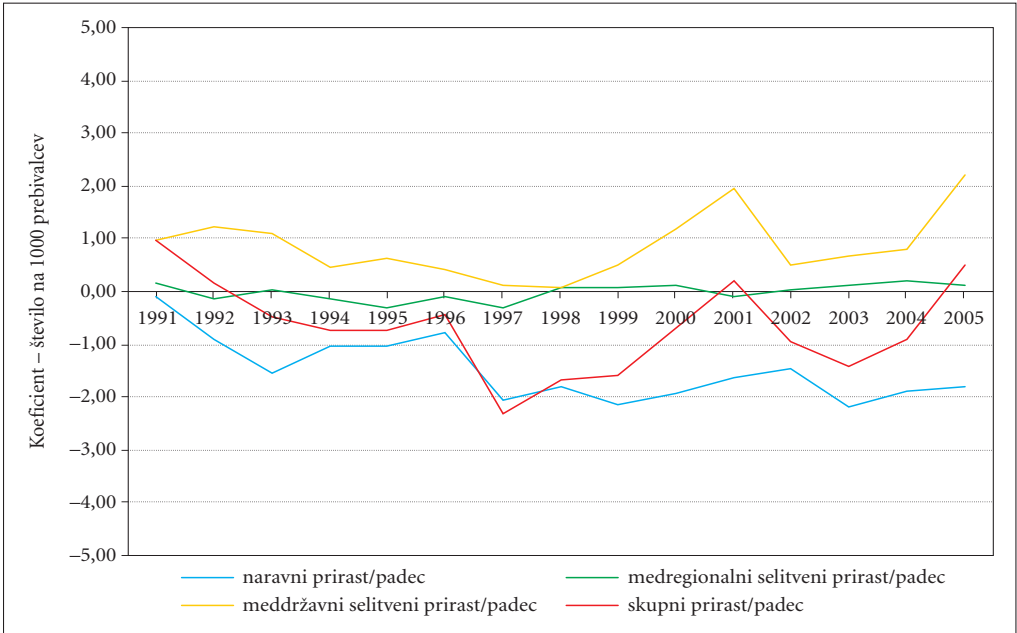


Slika 3: Vloga naravnega in selitvenega gibanja\* za rast števila prebivalcev v Sloveniji; 1991–2005 – število oseb na 1000 prebivalcev (lastni izračuni na podlagi podatkov SURS: interna dokumentacija, medmrežje 1); \* Medregionalne selitve: državljani RS; meddržavne selitve: 1991–1998 – državljani RS (za leto 1991 tudi državljani nekdanje SFRJ), 1999–2005 – državljani RS in tujci).

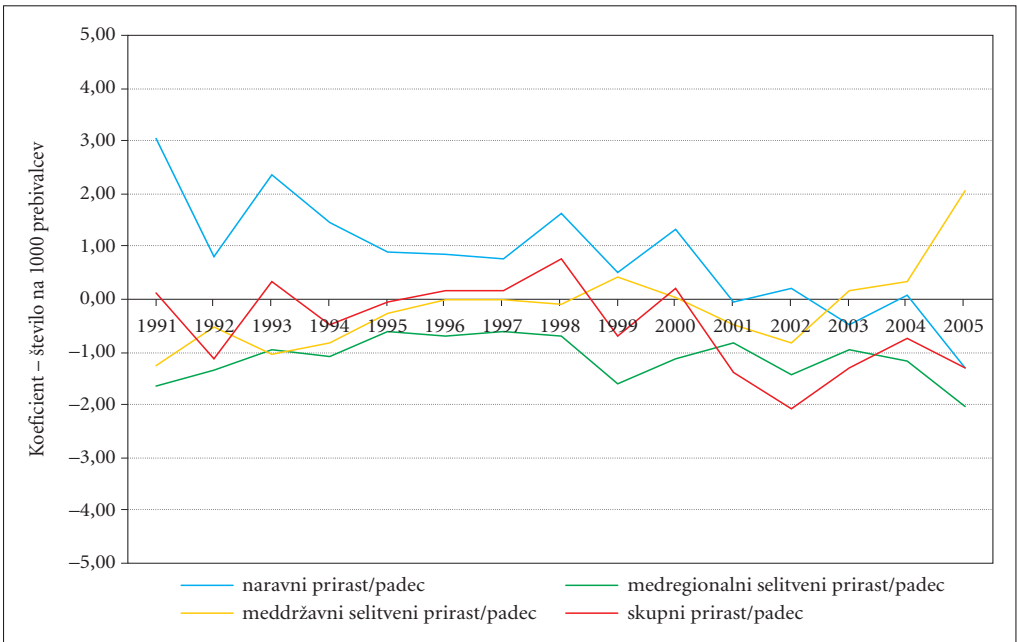


Slika 4: Vloga naravnega in selitvenega gibanja za rast števila prebivalcev v Pomurski regiji; 1991–2005 – število oseb na 1000 prebivalcev (Vir in opombe: enako kot pri sliki 3).

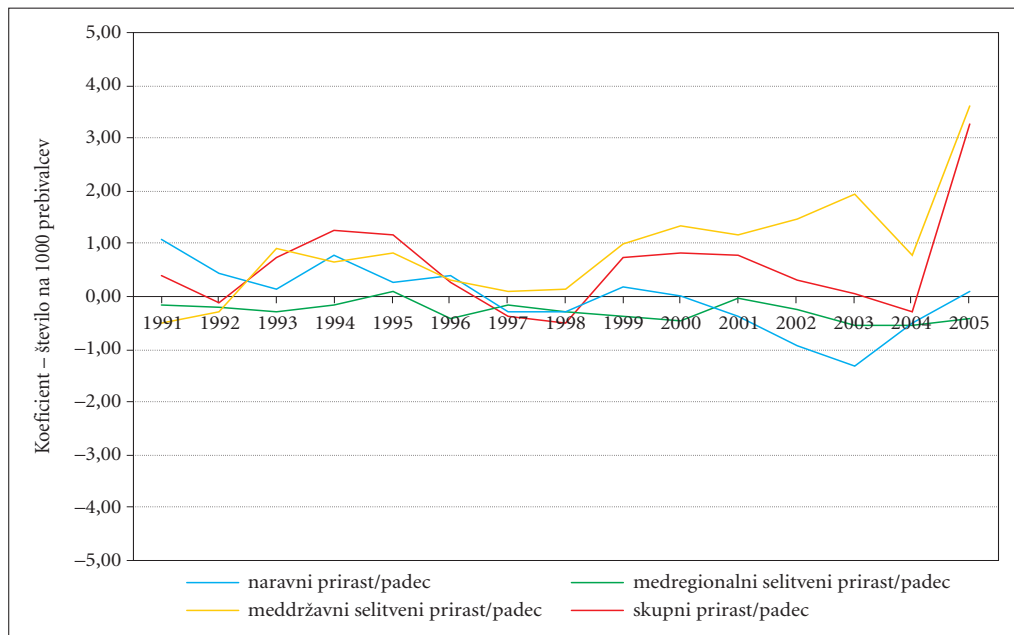




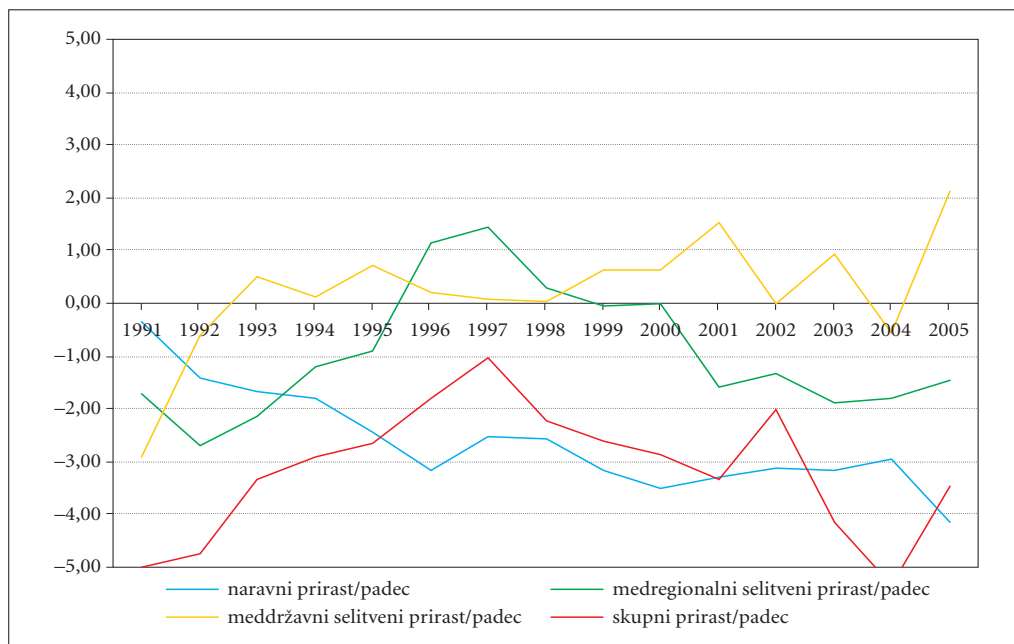
Slika 5: Vloga naravnega in selitvenega gibanja za rast števila prebivalcev v Podravski regiji; 1991–2005 – število oseb na 1000 prebivalcev (Vir in opombe: enako kot pri sliki 3).



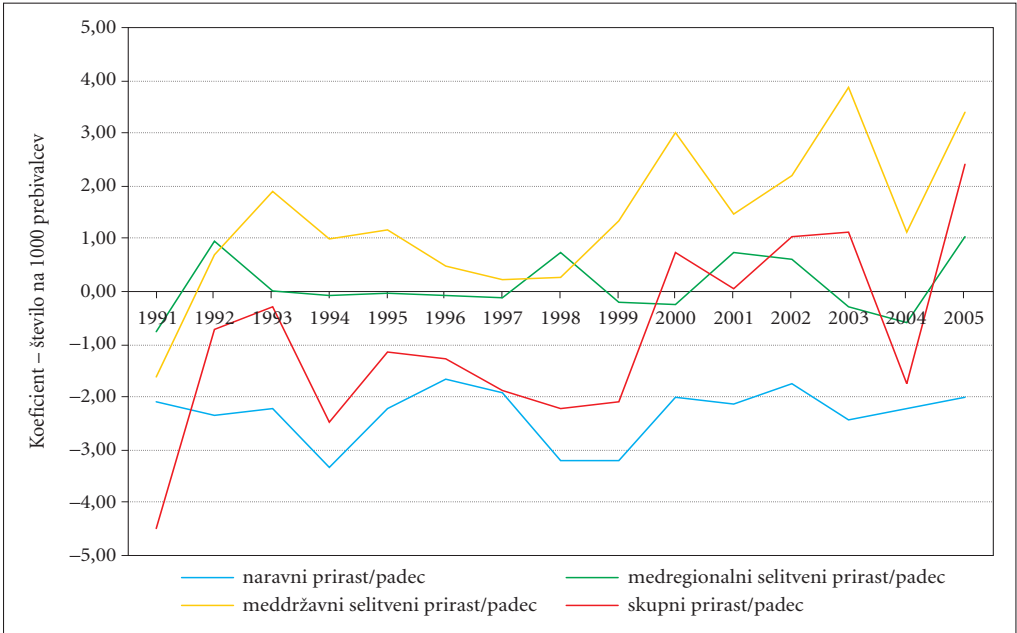
Slika 6: Vloga naravnega in selitvenega gibanja za rast števila prebivalcev v Koroški regiji; 1991–2005 – število oseb na 1000 prebivalcev (Vir in opombe: enako kot pri sliki 3).



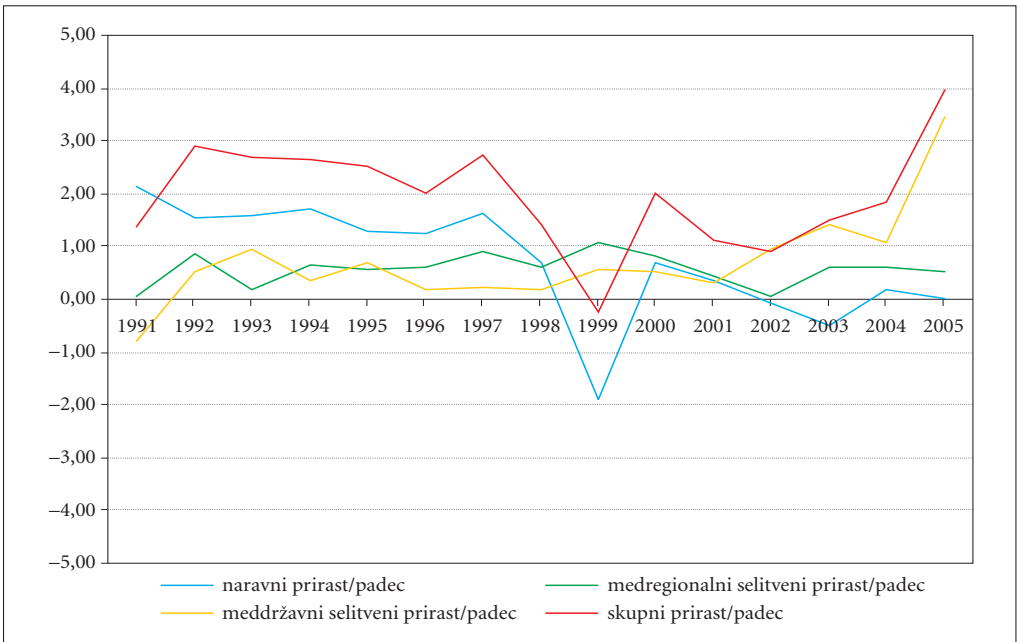
Slika 7: Vloga naravnega in selitvenega gibanja za rast števila prebivalcev v Savinjski regiji; 1991–2005 – število oseb na 1000 prebivalcev (Vir in opombe: enako kot pri sliki 3).



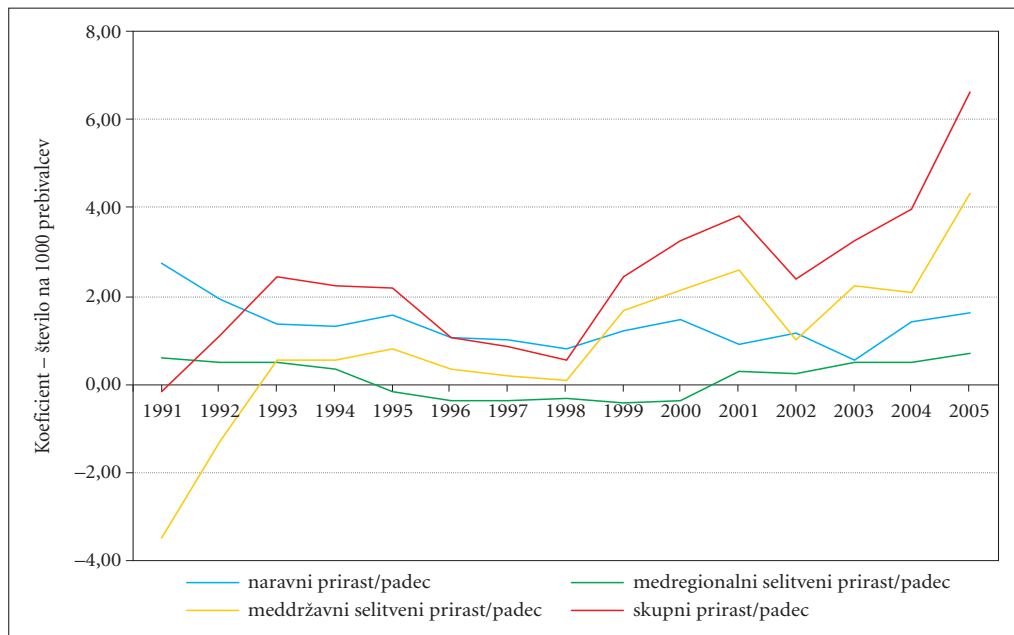
Slika 8: Vloga naravnega in selitvenega gibanja za rast števila prebivalcev v Zasavski regiji; 1991–2005 – število oseb na 1000 prebivalcev (Vir in opombe: enako kot pri sliki 3).



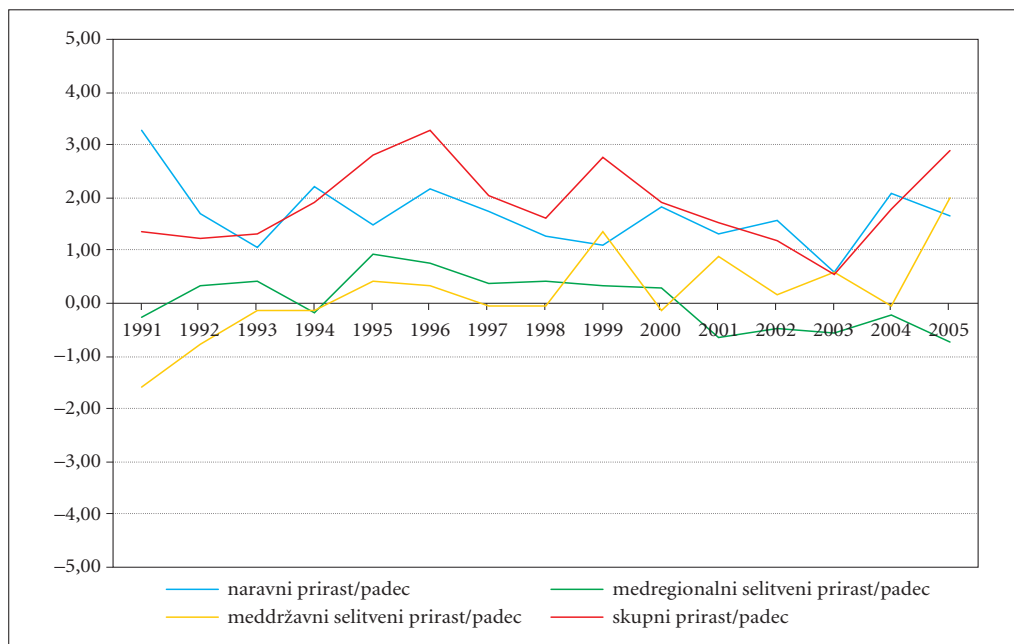
Slika 9: Vloga naravnega in selitvenega gibanja za rast števila prebivalcev v Spodnjeposavski regiji; 1991–2005 – število oseb na 1000 prebivalcev (Vir in opombe: enako kot pri sliki 3).



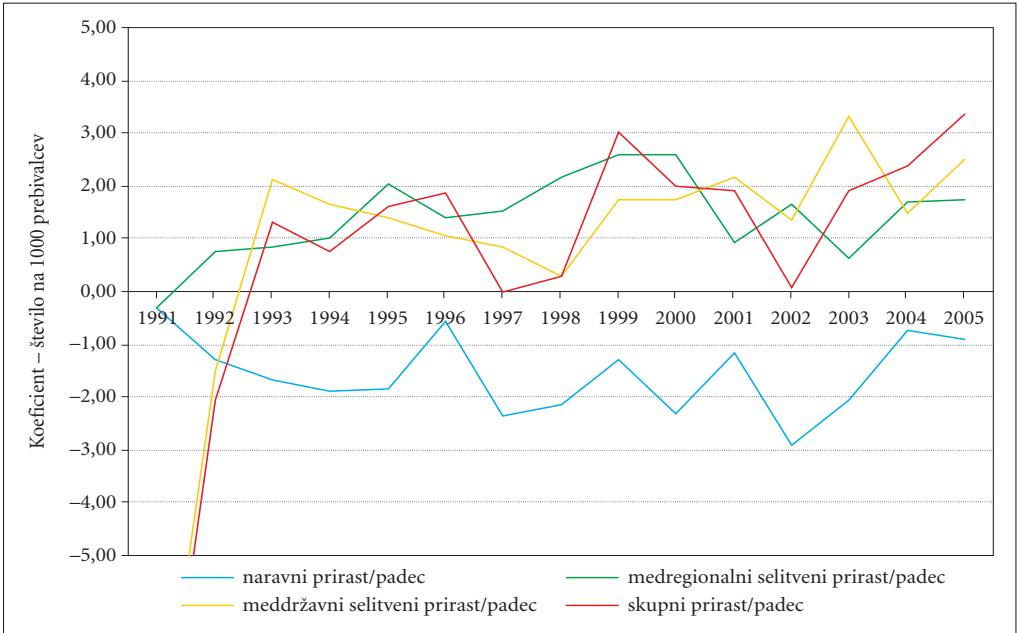
Slika 10: Vloga naravnega in selitvenega gibanja za rast števila prebivalcev v Jugovzhodni Sloveniji; 1991–2005 – število oseb na 1000 prebivalcev (Vir in opombe: enako kot pri sliki 3).



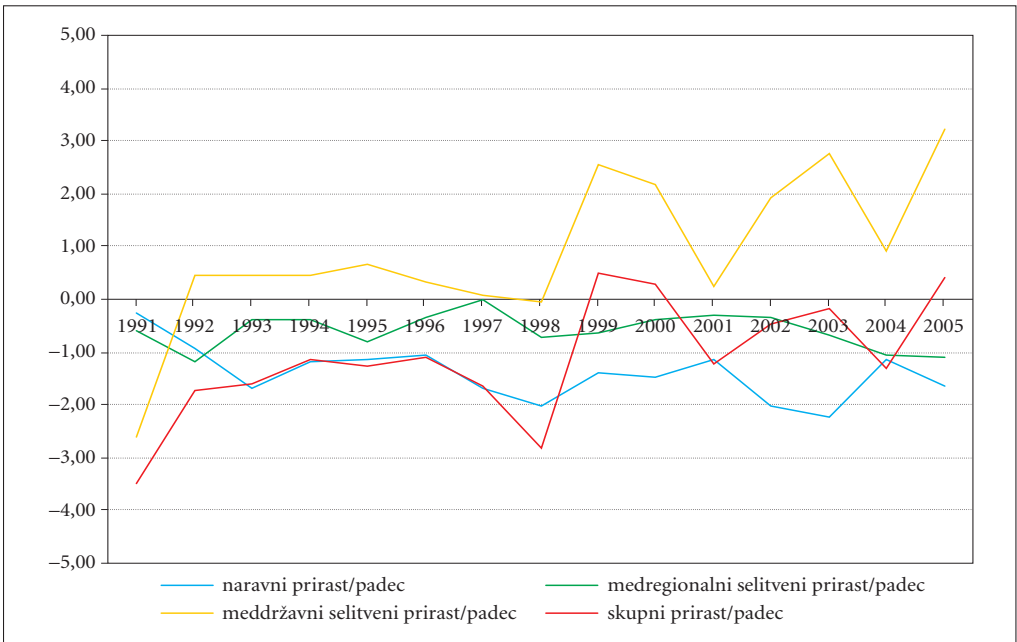
Slika 11: Vloga naravnega in selitvenega gibanja za rast števila prebivalcev v Osrednjeslovenski regiji v obdobju 1991–2005 – število oseb na 1000 prebivalcev (Vir in opombe: enako kot pri sliki 3).



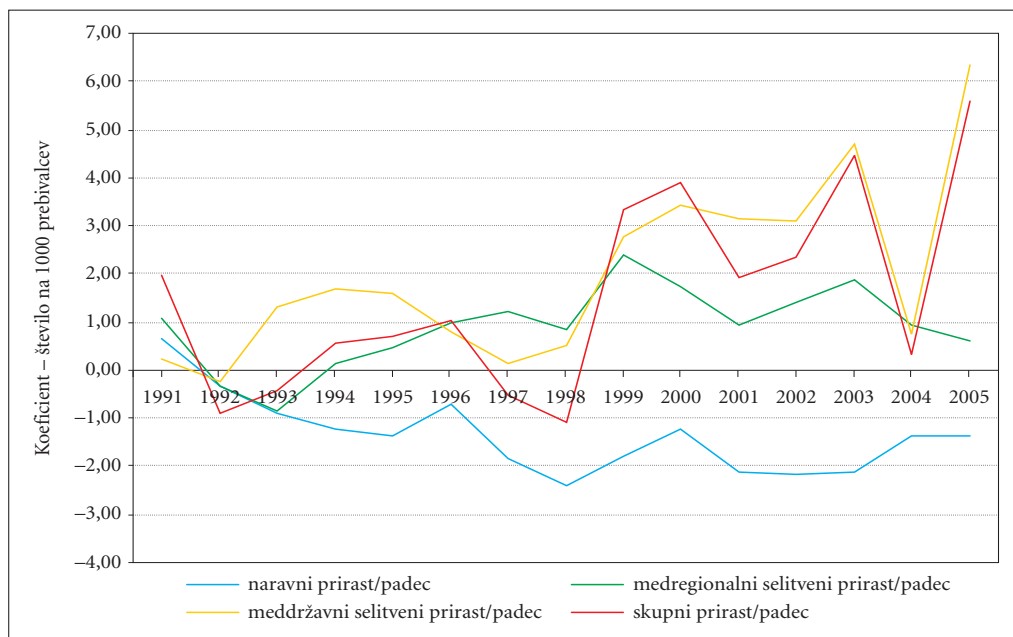
Slika 12: Vloga naravnega in selitvenega gibanja za rast števila prebivalcev v Gorenjski regiji; 1991–2005 – število oseb na 1000 prebivalcev (Vir in opombe: enako kot pri sliki 3).



Slika 13: Vloga naravnega in selitvenega gibanja za rast števila prebivalcev v Notranjsko-kraški regiji; 1991–2005 – število oseb na 1000 prebivalcev (Vir in opombe: enako kot pri sliki 3).



Slika 14: Vloga naravnega in selitvenega gibanja za rast števila prebivalcev v Goriški regiji; 1991–2005 – število oseb na 1000 prebivalcev (Vir in opombe: enako kot pri sliki 3).



Slika 15: Vloga naravnega in selitvenega gibanja za rast števila prebivalcev v Obalno-kraški regiji; 1991–2005 – število oseb na 1000 prebivalcev (Vir in opombe: enako kot pri sliki 3).

## 5 Sklep

V zadnjih 15 letih imajo največjo zalogo *emigrantov* Pomurska, Spodnjeposavska in Savinjska regija, povečanje zaloge emigrantov od konca 90. let pa je značilno za Obalno-kraško regijo. Največjo zalogo *imigrantov*, izmerjeno z deležem tujcev med prebivalci imajo po podatkih CRP Obalno-kraška, Notranjsko-kraška in Osrednjeslovenska regija, najmanjšo pa Pomurska in Koroška regija. Kaže se obratnosmerna povezanost zaloge emigrantov in imigrantov. Obseg opazovanih *meddržavnih selitev* se povečuje v vseh regijah, negativen saldo v teh selitvah pa ima tako v celotnem opazovanem obdobju (1991–2005) kot tudi v obdobju opazovanja vseh selitev (državljeni, tujci; 1999–2005) le Koroška regija. Tudi obseg *medregionalnih selitev* (državljanov Slovenije) se povečuje; v obdobju zadnjih 15 let pa je imelo v teh selitvah negativen saldo pet regij (na 1000 prebivalcev tudi tukaj največjega Koroška regija), največjega pozitivnega je imela Osrednjeslovenska regija.

Proučili smo tudi *vpliv treh tokov na gibanje števila prebivalcev – naravnega gibanja, meddržavnih selitev* (1991–1998 državljani, 1999–2005 tudi tujci) ter *medregionalnih selitev* (državljeni). Večina statističnih regij je imela v zadnjih 15 letih negativen naravni prirast. Skupen vpliv obeh vrst selitev na gibanje števila prebivalcev je bil pozitiven v devetih regijah (relativno – na 1000 prebivalcev – največji v Obalno-kraški in Notranjsko-kraški regiji), negativen pa je bil v Koroški, Zasavski in Pomurski regiji. Relativno (saldo, izražen na 1000 prebivalcev) najugodnejši skupni učinek vseh treh tokov na gibanje števila prebivalcev je značilen za Osrednjeslovensko regijo, najmanj ugoden pa za Pomursko in Zasavsko regijo.

## 6 Viri in literatura

- Bevc, M., Prevolnik-Rupel, V., Verlič-Christensen, B. 2000: Migracije v Sloveniji v luči vključitve v EU. Raziskava, Inštitut za ekonomska raziskovanja. Ljubljana.
- Bevc, M., Lukšič-Hacin, M., Zupančič, J. 2004: Migracijska politika in problem bega možganov. Raziskava, Inštitut za ekonomska raziskovanja. Ljubljana.
- Interna dokumentacija Statističnega urada Republike Slovenije – Medregionalne in meddržavne selitve v Sloveniji po statističnih regijah 1991–2002. Ljubljana. (1999, 2004).
- Medmrežje 1: Podatki po statističnih regijah <http://www.stat.si/pxweb/Database/Regije/Regije.asp> (15. 3. 2007).
- Medmrežje 2: Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj 2002. <http://www.stat.si/pxweb/Database/Popis2002/Popis2002.asp> (11. 5. 2007)
- Pečar, J. 2006: Regije 2006 – Izbrani socio-ekonomski kazalniki po regijah. Delovni zvezek, 2006, XV (15), Urad za makroekonomske analize in razvoj. Ljubljana.
- Statistične informacije Statističnega urada Republike Slovenije, 2006 (202). Ljubljana.

## KAPITAL ZNANJA V SLOVENIJI PO REGIJAH – SINTEZNA OCENA STANJA IN TRENDOV

*dr. Milena Bevc, mag. Sonja Uršič*

Inštitut za ekonomska raziskovanja  
Kardeljeva ploščad 17, 1000 Ljubljana  
bevcm@ier.si, ursics@ier.si

UDK: 37:711(497.4)

### IZVLEČEK

#### **Kapital znanja v Sloveniji po regijah – sintezna ocena stanja in trendov**

Izobraževanje, oziroma širša kategorija – znanje, je ključni dejavnik uspešnosti tako na nacionalni, regionalni, kot tudi na individualni ravni. Prispevek daje prikaz stanja in trendov na področju »zaloge« in »toka« tega razvojnega dejavnika v Sloveniji po statističnih regijah s poudarkom na oceni regionalnih razlik. Temelji na uporabi serije kazalnikov. Najprej prikazuje rezultate sintezne ocene stanja za konec 90. let, izdelane za nekatere strateške dokumente Slovenije (Belo knjigo o regionalnem razvoju, Strategijo gospodarskega razvoja Slovenije), nato pa podobno oceno za tekoče desetletje. Sledi prikaz sprememb v času in glavnih sklepnih ugotovitev.

### KLJUČNE BESEDE

izobraževanje, znanje, Slovenija, regije, stanje, trendi

### ABSTRACT

#### **Knowledge capital in Slovenia by region – an overall assessment of the situation and trends**

Education, respectively knowledge, is a key development factor at the national, regional, and also individual level. This paper presents an overview of the situation and trends of the stock and flow of this development factor in Slovenia by statistical region, with an emphasis on regional differences. It is based on a series of indicators. First, it presents the results of an overall assessment of the situation at the end of the 1990s, prepared for some strategic documents (»The White Book on Regional Development« and »Slovenia's Economic Development Strategy«), and followed by a similar assessment for current decade. Then it presents the changes over time and, finally, some main conclusions.

### KEYWORDS

education, knowledge, Slovenia, regions, situation, trends



## 1 Uvod

Izobraževanje, oziroma širša kategorija – znanje, je zelo pomemben dejavnik regionalnega razvoja. Prispevek daje sintezno oceno stanja in trendov na področju razpoložljivosti in rasti tega razvojnega dejavnika v Sloveniji po statističnih regijah s poudarkom na oceni relativnega položaja posameznih regij in regionalnih razlik. Zanj bomo uporabili izraz »kapital znanja«, pod čemer bomo pod njim največkrat razumeli ožjo kategorijo »kapital izobrazbe« (ocena stanja za tekoče desetletje in ocena trendov). Za celovito oceno je treba upoštevati več dimenzij kapitala znanja oziroma kapitala izobrazbe; tako prispevek temelji na uporabi serije kazalnikov. Prvi poskus sintezne ocene stanja za regije smo naredili v okviru Bele knjige o regionalnem razvoju Slovenije (Johnston in drugi 1999; Bevc 1999), drugega pa v raziskavi za Strategijo gospodarskega razvoja Slovenije – SGRS (Bevc in drugi 2001a). Ta prispevek predstavlja nadgradnjo navedenih dveh sinteznih ocen z analizo za tekoče desetletje, oceno za 90. leta pa dopolnjuje s podatki o učinkovitosti dodiplomskega študija. Najprej prikazujemo sintezno oceno stanja za konec 90. let, ki temelji na obsežni seriji kazalnikov, nato pa podobno oceno za tekoče desetletje, temelječo na nekoliko ožji in delno drugačni seriji kazalnikov. Sledi prikaz ocene trendov in glavnih sklepnih ugotovitev.

## 2 Metodologija

V sintezni **oceni stanja za konec 90. let** smo upoštevali naslednjih pet širših dimenzij kapitala znanja, za katere smo lahko pridobili podatke za raven regij:

- *obseg zaloge tega kapitala* prek kazalnikov o izobraženosti prebivalcev in zaposlenih,
- *kakovost zaloge tega kapitala* prek kazalnikov o funkcionalni pismenosti,
- *tok tega kapitala* prek kazalnikov o stopnji vključenosti mladine v srednje izobraževanje, prebivalcev v višje in visoko izobraževanje, odraslih v izobraževanje, izpopolnjevanje in usposabljanje,
- *učinkovitost toka* prek kazalnika o stopnji dokončanja dodiplomskega študija (na višji in visoki stopnji),
- *ponudbo izobraževanja* prek kazalnikov o relativnem številu izvajalcev izobraževanja (glede na število prebivalcev v regiji) za pridobitev višjih stopenj izobrazbe in tudi izvajalcev ostalega izobraževanja,
- *naložbe v izobraževanje* prek povprečnih izdatkov podjetij v izobraževanje zaposlenih.

V sintezno oceno pa nismo vključili cele vrste značilnosti kapitala znanja, ki smo jih v raziskavi za SGRS tudi proučevali po regijah, ker bi to otežilo preglednost ocene.

V sintezni **oceni stanja za sredino tekočega desetletja** smo upoštevali naslednje tri širše razsežnosti, za katere smo lahko pridobili smiselne kazalnike (podatke zanje) za raven regij:

- *obseg zaloge kapitala znanja* prek kazalnikov o izobraženosti prebivalcev, delovno aktivnih prebivalcev in brezposelnih,
- *obseg vhodnega (vpisani) in izhodnega (diplomanti) toka tega kapitala* prek kazalnikov o stopnji vključenosti prebivalcev v formalno izobraževanje in relativnega števila (glede na število prebivalcev) študentov in diplomantov,
- *ponudbo izobraževanja* prek kazalnikov o relativnem številu izvajalcev za izobraževanje odraslih (glede na število prebivalcev).

**Regije smo razvrstili** (tudi v preglednicah in slikah) na podlagi naslednjih meril:

- Pri oceni stanja za 90. leta smo (izhajajoč iz razvrstitve regij v okviru Bele knjige o regionalnem razvoju Slovenije, Johnston in drugi 1999) regije razvrstili v dve širši skupini, od katerih prva skupina šestih razvojno »problematičnih regij« zajema regije z depopulacijo (zmanjševanjem števila prebivalcev) in regije z najvišjo stopnjo brezposelnosti (Pomurska, Spodnje Posavska, Notranjsko-kraška, Goriška, Podravska, Zasavska), druga skupina pa ostale regije.
- Pri oceni stanja v tekočem desetletju smo upoštevali isti merili (depopulacija, najvišja povprečna stopnja brezposelnosti) za ustrezno obdobje (2001–2005). Tudi tokrat smo dobili dve skupini s šestimi

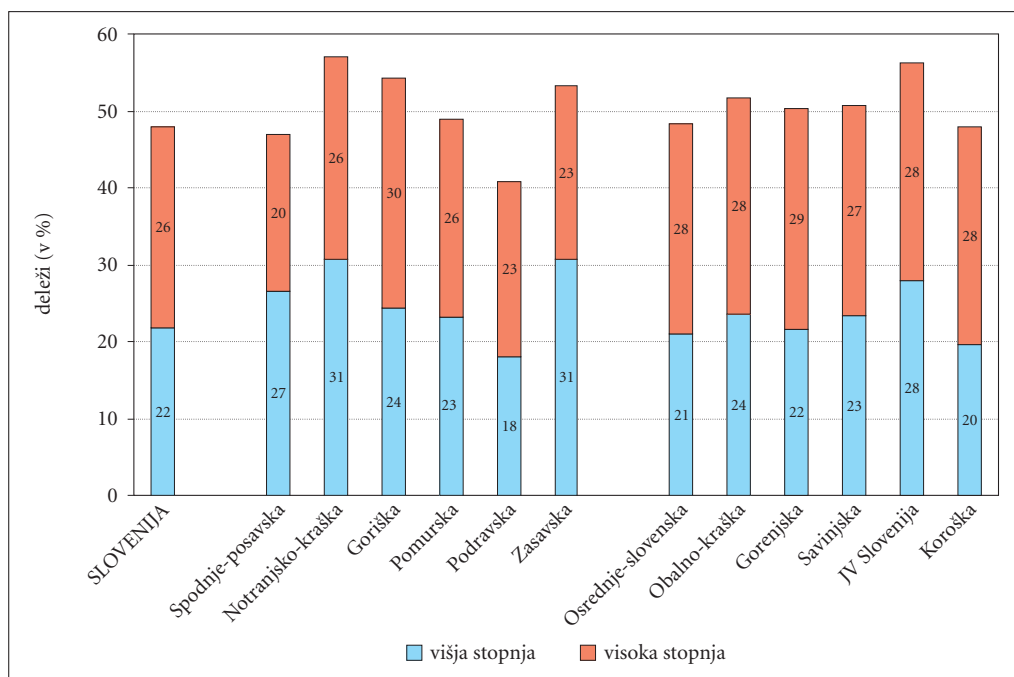
regijami v vsaki izmed njiju, pri čemer je razlika v sestavi obeh skupin glede na 90. leta majhna. V obeh skupinah je pet regij ostalo enakih kot v 90. letih, šesto mesto pa je v prvi skupini namesto Notranjsko-kraške zdaj zasedla Koroška; nasprotno je bilo v drugi skupini.

Vrednosti kazalnikov za oceno stanja v 90. letih so prikazane v sliki 1 in drugje (Bevc 1999; Bevc in drugi 2001 in 2001a), vrednosti za večino kazalnikov za tekoče desetletje pa prikazujemo v slikah 2 do 5. Naša sintezna ocena temelji na primerjavi relativnega položaja posamezne regije za vsak kazalnik s povprečjem za Slovenijo (indeksi). Poenostavljen prikaz te primerjave je zajet za 90. leta v preglednicah 1 (vir so večinoma statistični podatki) in 2 (vir je raziskava Andragoškega centra Slovenije o funkcionalni pismenosti odraslih), ter za tekoče desetletje v preglednici 3.

### 3 Kapital znanja v Sloveniji po regijah ob koncu devetdesetih let

Stanje na področju »kapitala znanja« po regijah v primerjavi s povprečjem za Slovenijo ob koncu 90. let povzemamo v naslednje ugotovitve (preglednica 1 in slika 1):

1. *Regije z depopulacijo* (Pomurska, Spodnjeposavska, Notranjsko-kraška, Goriška): Stanje je bilo najslabše v Pomurski regiji in najboljše v Goriški regiji.
2. *Regije z najvišjo stopnjo brezposelnosti* (Pomurska – ta se pojavlja med problematičnimi regijami tudi po merilu obsega brezposelnosti, Podravska in Zasavska): Stanje je bilo zopet najslabše v Pomurski regiji, najboljše pa, z izjemo učinkovitosti študija (slika 1), v Podravske regiji.
3. *Ostalih šest regij* (Osrednjeslovenska, Obalno-kraška, Gorenjska, Savinjska, Jugovzhodna Slovenija – nekdanja Dolenjska, Koroška): Po večini opazovanih kazalnikov je bilo stanje izrazito boljše kot v povprečju v Sloveniji v dveh regijah – Osrednjeslovenski in Obalno-kraški. V Gorenjski regiji je



Slika 1: Stopnja diplomiranja na dodiplomskem študiju v 90. letih v Sloveniji po regijah – delež diplomantov v generaciji 1991 v 8 letih od vpisa (Bevc in drugi 2001a).

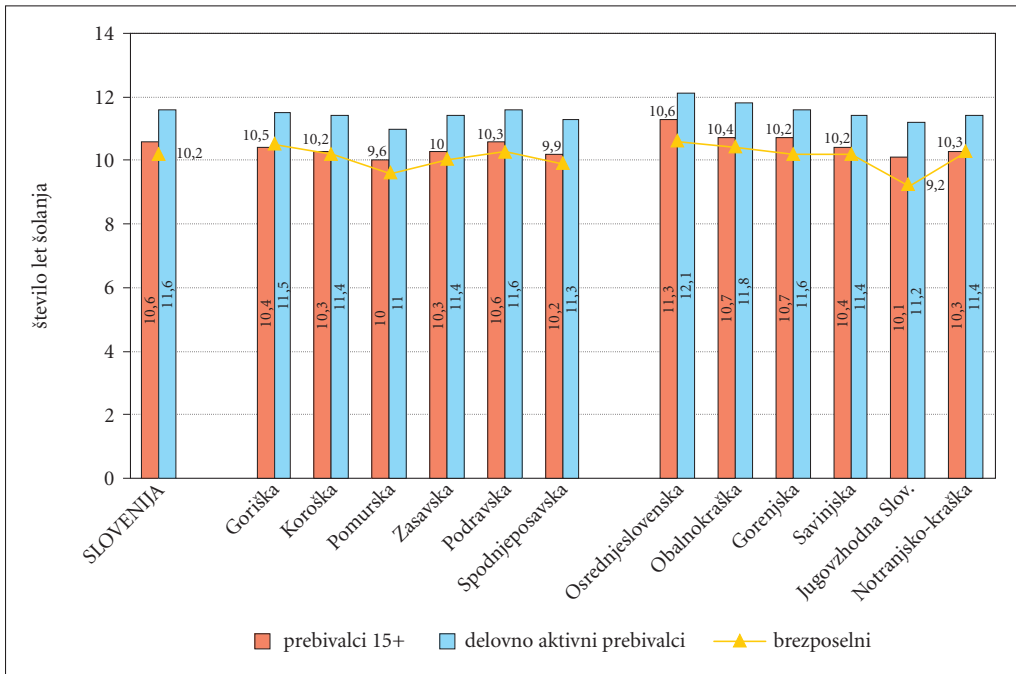
bilo stanje boljše ali približno enako po mnogih kazalnikih, med ostalimi tremi regijami (Savinjska, JV Slovenija in Koroška regija) pa je bilo stanje po več kazalnikih slabše od povprečja za Slovenijo.

Širša regionalna analiza, v kateri smo upoštevali relativen položaj regij na podlagi rezultatov raziskave o pismenosti odraslih in udeležbi v izobraževanju (preglednica 2), pa je pokazala, da je bil ob koncu 90. let v razvojno najbolj problematičnih regijah položaj slabši kot v povprečju v državi tudi na tem področju. Izmed šestih regij v tej skupini kažejo vsi opazovani kazalniki za 90. leta izrazito slabše stanje v Pomurski in Spodnjeoposavski regiji, slabše pa tudi v Notranjsko-kraški regiji. Izmed ostalih šestih regij pa je bilo po vseh opazovanih kazalnikih stanje boljše kot v povprečju v Sloveniji le v dveh regijah – Osrednjeslovenski in Gorenjski.

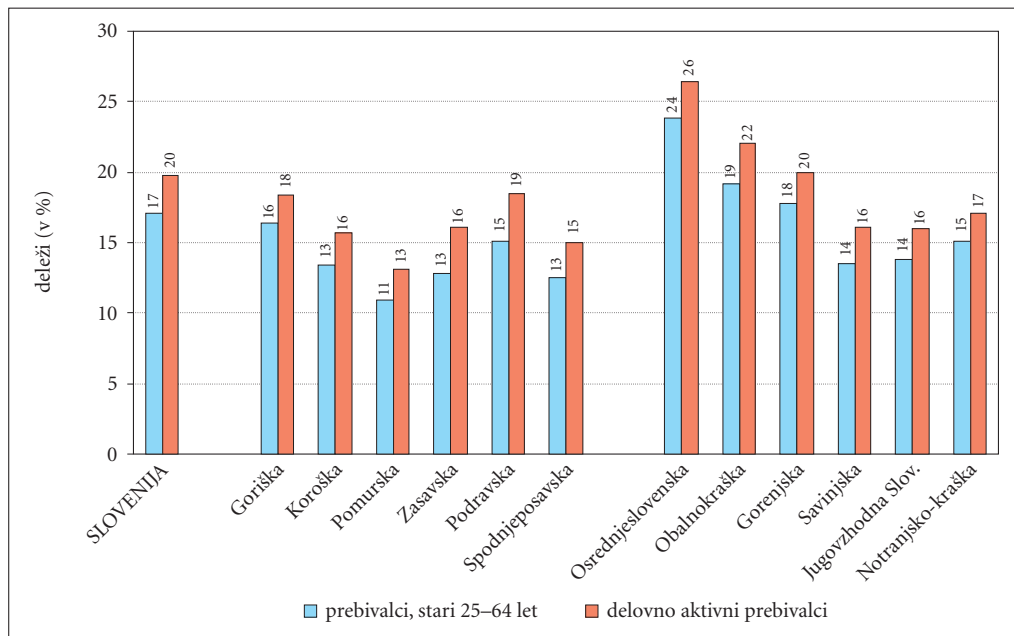
#### 4 Kapital znanja v Sloveniji po regijah v tekočem desetletju

Stanje na področju »kapitala znanja« po regijah v primerjavi s povprečjem za Slovenijo v tekočem desetletju povzemamo v naslednje ugotovitve (slike 2 do 5 ter preglednica 3):

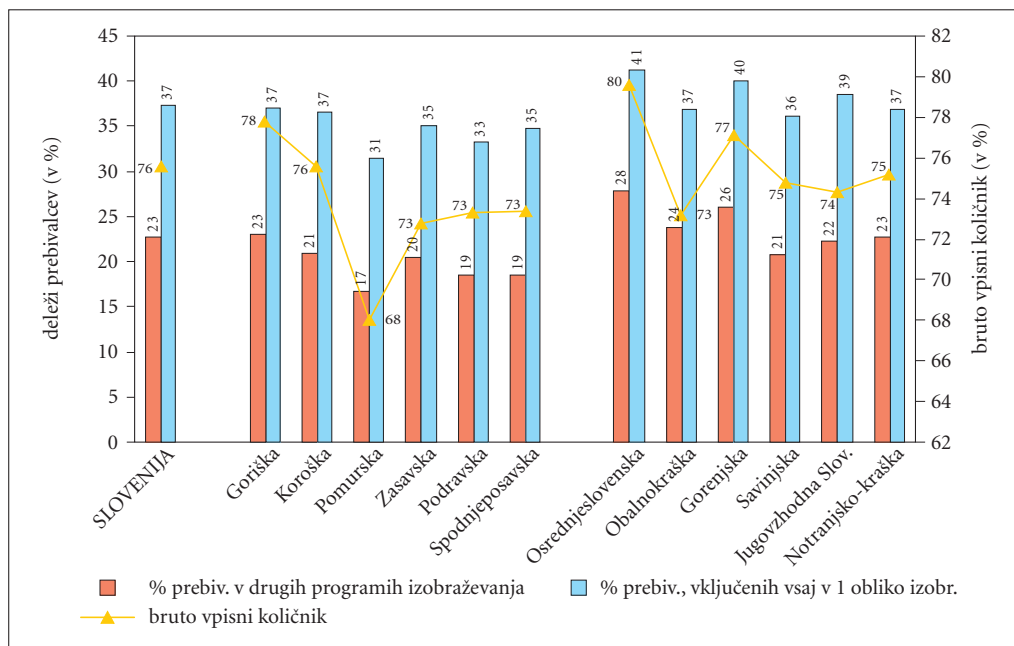
1. *Regije z depopulacijo* (Zasavska, Pomurska, Goriška, Koroška, Podravska), med katerimi sodijo tri regije (Pomurska, Zasavska, Podravska) tudi med regije z najvišjo stopnjo brezposelnosti: Večinoma je stanje slabše od povprečja v državi; najslabše je v Pomurski regiji in najboljše (večinoma boljše od povprečja za Slovenijo) v Goriški regiji.



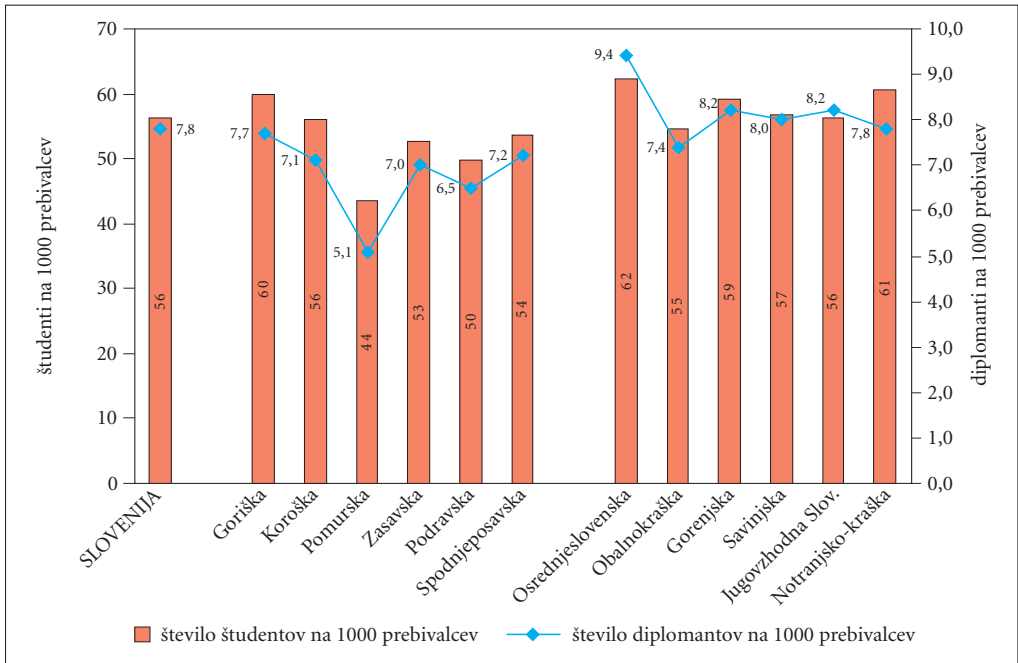
Slika 2: Povprečno število let šolanja prebivalcev, delovno aktivnih prebivalcev in brezposelnih na podlagi podatkov popisa prebivalcev – 2002 (Pečar 2006; lastni izračuni na podlagi podatkov v: medmrežje 2); v izračunu povprečnega števila let šolanja so bili za posamezne izobrazbene kategorije prebivalcev uporabljeni naslednji koeficienti: nepopolna OŠ – 5,5, dokončana OŠ – 8, nižja in srednja poklicna – 10,9, strokovna in splošna – 12,1, višja šola – 14, visoka dodiplomska šola – 16 in visoka podipl. šola – 19.



Slika 3: Delež najbolj izobraženih (višja in visoka izobrazba) med prebivalci (25–64 let) in delovno aktivnimi prebivalci na podlagi podatkov popisa prebivalcev – 2002 (medmrežje 2).



Slika 4: Vključeni v formalno in ostalo izobraževanje (tok kapitala izobrazbe) na podlagi podatkov popisa prebivalcev – 2002 (Pečar 2006; lastni izračuni na podlagi podatkov v: medmrežje 2).



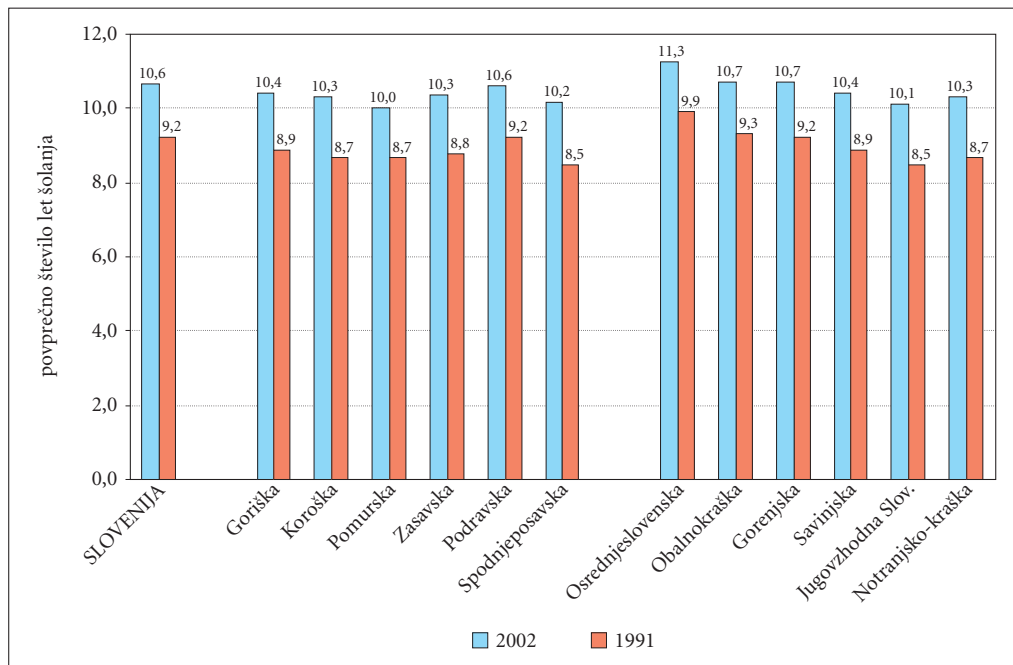
Slika 5: Število študentov (vseh) in diplomantov terciarnega izobraževanja na 1000 prebivalcev – 2005 (lastni izračuni na podlagi podatkov v: Statistični letopis R Slovenije 2006; medmrežje 2).

- Regije z najvišjo stopnjo brezposelnosti (poleg že navedenih treh sodi sem tudi Spodnjeoposavska regija): V Spodnjeoposavski regiji sta tako zaloga kot tok kapitala izobrazbe manjša, prav tako pa tudi razpoložljivost izvajalcev za izobraževanje odraslih.
- Ostalih šest regij (Osrednjeslovenska, Obalno-kraška, Gorenjska, Savinjska, Jugovzhodna Slovenija, Notranjsko-kraška): Po večini opazovanih kazalnikov je bilo stanje izrazito boljše kot v povprečju v Sloveniji v Osrednjeslovenski regiji, v dveh regijah (Obalno-kraški in Gorenjski) je bilo stanje boljše ali približno enako po večini kazalnikov, za ostale tri regije pa je bilo stanje po večini kazalnikov slabše od povprečja za Slovenijo.

## 5 Trendi v kapitalu znanja v Sloveniji po regijah

Neposredna primerjava je večinoma zaradi številnih drugačnih kazalnikov v obeh analizah otežena. Za tri enake kazalnike v obeh analizah, torej za 90. leta in za tekoče desetletje, pa prikazujemo primerjavo v slikah 6 do 8. Glavne ugotovitve so:

- povprečno število let šolanja za opazovano starostno skupino (stari 15 let in več) se je v obdobju 1991–2002 najbolj povečalo v Spodnjeoposavski regiji, najmanj pa v Podravske in Pomurske regiji;
- število študentov podiplomskega študija na 1000 prebivalcev je očitno pod vplivom oblikovanja nove univerze na Primorskem in visokošolskih ustanov v Novi Gorici najbolj poraslo v treh jugovzhodnih regijah (preglednica 3);
- razpoložljivost izvajalcev izobraževanja odraslih se je, merjeno prek opazovanega kazalnika, najbolj povečala (število prebivalcev na izvajalca se je zmanjšalo) v dveh razvojno problematičnih regijah – Pomurski in Spodnjeoposavski regiji, kar je spodbudno.



Slika 6: Povprečno število let šolanja prebivalcev, starih 15 let in več, v letih 2002 in 1991 (Bevc, Logar 1992; Pečar 2006); v izračunu povprečnega števila let šolanja so bili za posamezne izobrazbene kategorije prebivalcev uporabljeni naslednji koeficienti: a) za leto 1991: nedokončana OŠ – 5,3 leta, OŠ – 8 let, nižja poklicna šola – 8,2 leta, 2–3 letna srednja poklicna šola – 10,2 leta, srednja šola – 12,1 leta, višja in visoka šola – 15,2 leta in b) za leto 2002: nepopolna OŠ – 5,5, dokončana OŠ – 8, nižja in srednja poklicna – 10,9, strokovna in splošna – 12,1, višja šola – 14, visoka dodiplomska šola – 16 in visoka podiplomska šola – 19.

Za bolj celovito oceno trendov pa bi bile potrebne še dodatne analize (za oceno stanja v tekočem desetletju), ki v času nastajanja tega prispevka še niso bile narejene.

## 6 Sklep

Sintezna ocena stanja za devetdeseta leta in tekoče desetletje na področju kapitala znanja po regijah, temelječa na seriji kazalnikov (ta je bila v teh dveh ločenih ocenah delno drugačna in različna po količini-število), je pokazala, da je v skoraj vseh šestih razvojno problematičnih regijah (regijah z depopulacijo in regijah z najvišjo stopnjo brezposelnosti: Zasavska, Pomurska, Goriška, Koroška, Podravska, Spodnjeoposavska) položaj na področju tega razvojnega dejavnika danes enako kot v 90. letih slabši kot v povprečju v državi. Zlasti to velja za Pomursko regijo; po več kazalnikov pa je boljše v Goriški regiji. V skupini »ostalih« šestih neproblematičnih regij, v kateri je zdaj namesto Koroške Notranjsko-kraška regija, pa še vedno z izrazito nadpovprečno ravnijo vrednosti kazalnikov izstopa Osrednjeslovenska regija.

Zmanjšanje razlik v razvitosti regij je tesno povezano z ukrepi za zmanjšanje regionalnih razlik v količini in kakovosti kapitala znanja. S spodbujanjem rasti razpoložljivosti tega razvojnega dejavnika v regijah, ki na tem področju zaostajajo, se bo pospešila tudi razpoložljivost dejavnika na ravni države. Med takšne ukrepe sodijo povečanje obsega in pestrosti ponudbe izobraževanja v večini »problematičnih« regij,

*Preglednica 1: Ocena stanja na področju kapitala znanja v slovenskih regijah v primerjavi s povprečjem za Slovenijo na podlagi statističnih podatkov – 90. leta (Bevc in drugi 2001 in 2001a; lastni izračuni na podlagi podatkov SURS in Andragoškega centra Slovenije – Brenk 2000); ocene temeljijo na izračunanih indeksi (Slovenija = 100). Pri vseh kazalnikih z izjemo četrte skupine (razpoložljivost izvajalcev izobraževalnih storitev) pomeni znak »–« ali »—« vrednost indeksa nižjo od 100 in znak »+« ali »++«*

Dimenzije kapitala znanja in kazalniki	Regije z depopulacijo			Reg. z depop. in visoko brezp.
	Spodnje posavska	Notranjsko-kraška	Goriška	Pomurska
<b>ZALOGA KAPITALA ZNANJA</b>				
<b>Prebivalci (stari 15 let in več, 1991)</b>				
• povprečno število let šolanja	—	–	–	—
• delež najbolj izobraženih (višja in vis. iz.)	—	–	–	—
<b>Zaposleni, 1998</b>				
• povprečno število let šolanja	–	–	o	—
• delež najbolj izobraženih (viš. in vis. iz.)	—	–	+	—
<b>NALOŽBE PODJETIJ/ORGANIZACIJ V IZOBRAŽEVANJE ZAPOSLENIH</b>				
• letni izdatki na zaposlenega (1996)	++	–	—	—
<b>TOK KAPITALA ZNANJA</b>				
<b>Izobraževanje za pridobitev izobrazbe</b>				
<i>Obseg</i>				
• štev. dijakov/star. sk. 15–19 let (1997/98)	–	–	o	–
• dodipl. štud./star. skup. 20–24 let (1999/00)	—	+	+	—
• podiplom. študenti na 1000 prebiv. (1998/99)	—	—	—	—
• delež zaposlenih v izobr. za pridobitev izobr. (1996)	++	–	–	—
<i>Učinkovitost študija – dodipl. stopnja (stopnja diplom. v gener. 1991 v 8 letih od vpisa): skupaj</i>				
• višja stopnja	++	++	+	+
• visoka stopnja	—	+	++	–
<b>Drugo izobraževanje – zaposleni, 1996</b>				
• št. udeležb zaposl. v strok. izpop. na 100 zap.	+	+	–	++
• št. udeležb zap. v uspos. za delo na 100 zap.	+	++	o	++
<b>RAZPOLOŽLJIVOST IZVAJALCEV IZOBR. STORITEV</b>				
<b>Mladina</b> – število preb. na izvajalca/izobr. ustan.				
• osnovne šole (1996/97)	–	+	+	+
• srednje šole (1996/97)	—	—	o	—
• višje strok. šole (1998/99)	NI	NI	NI	NI
• visokošol. ustan. (1998/99)	NI	NI	–	NI
<b>Odrasli</b>				
• izobr. za pridobitev izobr. na 1., 2., 3. ravni – število prebivalcev na izvajalca (1996)	–	—	—	—
• skupaj (vse vrste izvajalcev) – št. preb. nad 15 let na izvajalca (1999/2000)	—	–	–	—

Kapital znanja v Sloveniji po regijah – sintezna ocena stanja in trendov

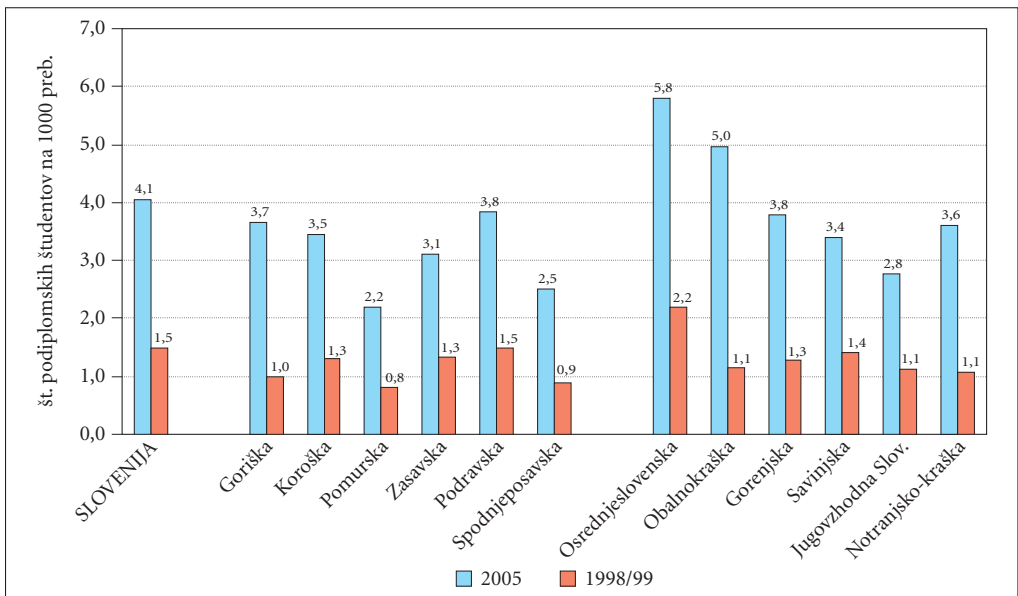
vrednost indeksa višjo od 100. Pri omenjeni skupini kazalnikov pa velja obratno, saj večje število prebivalcev na izvajalca praviloma pomeni manjše možnosti izobraževanja; znaki pomenijo oceno stanja v opazovanem letu glede na povprečje za Slovenijo: – stanje je slabše, — stanje je precej slabše, o stanje je podobno, + stanje je boljše, ++ stanje je precej boljše, NI takih ustanov ni v regiji.

Regije z najvišjo brezposelnostjo				Ostale regije			
Podravska	Zasavska	Osrednje slovenska	Obalno-kraška	Gorenjska	Savinjska	Dolenjska/ JV Slov.	Koroška
o	–	++	+	o	–	—	—
–	—	++	++	–	—	—	—
+	–	++	+	o	–	—	–
o	—	++	++	o	—	—	—
—	—	++	–	++	—	++	–
+	–	o	–	+	o	+	+
–	–	++	++	+	–	–	–
o	–	++	–	–	–	—	–
–	+	++	++	–	—	++	+
—	–	+	+	+	+	++	–
—	++	–	+	–	+	++	–
—	—	+	+	++	+	+	+
–	+	+	–	+	—	++	o
o	++	o	++	++	—	–	–
–	–	—	+	–	+	o	++
o	+	+	++	+	–	–	—
+	NI	–	NI	+	+	+	NI
++	NI	++	++	–	NI	NI	NI
–	–	++	++	–	–	–	—
–	—	++	–	++	–	–	+



Preglednica 2: Ocena stanja na področju kapitala znanja v slovenskih regijah v primerjavi s povprečjem za Slovenijo na podlagi raziskave o pismenosti in udeležbi odraslih v izobraževanju – prebivalci stari 16–65 let, 1998 (Bevc in drugi 2001a – na podlagi podatkov ACS); ocene temeljijo na izračunanih indeksi (Slovenija = 100). Pri vseh kazalnikih pomeni znak »–« ali »—« vrednost indeksa nižjo

Dimenzije kapitala znanja in kazalniki	Regije z depopulacijo			Reg. z depop. in visoko brezp.
	Spodnje posavska	Notranjsko-kraška	Goriška	Pomurska
<b>ZALOGA KAPITALA ZNANJA</b>				
<b>OBSEG – IZOBRAŽENOST PREBIVALCEV</b>				
• povprečno št. let šolanja	—	—	—	—
• delež najbolj izobraženih (višja in visoka izobrazba)	—	—	—	—
<b>KAKOVOST – PISMENOST PREBIVALCEV</b>				
<b>Delež tistih s 3., 4., 5. ravnijo pisnih spretnosti</b>				
• besedilna pismenost	—	—	+	—
• dokumentacijska pismenost	—	—	+	—
• računska pismenost	—	—	+	—
<b>TOK KAPITALA ZNANJA</b>				
• delež izobraževalno aktivnih (vključenih v izobr.)	—	—	—	—
• delež morebitno dejavnih med ne vključenimi v izobraževanje	—	—	+	—



Slika 7: Število študentov podiplomskega študija na 1000 preb. v letih 2005 in 1988/99 (izračun na podlagi podatkov SURS: interne dokumentacije; Rezultati raziskovanj, št. 744/2000; Statistični letopis RS 2006).

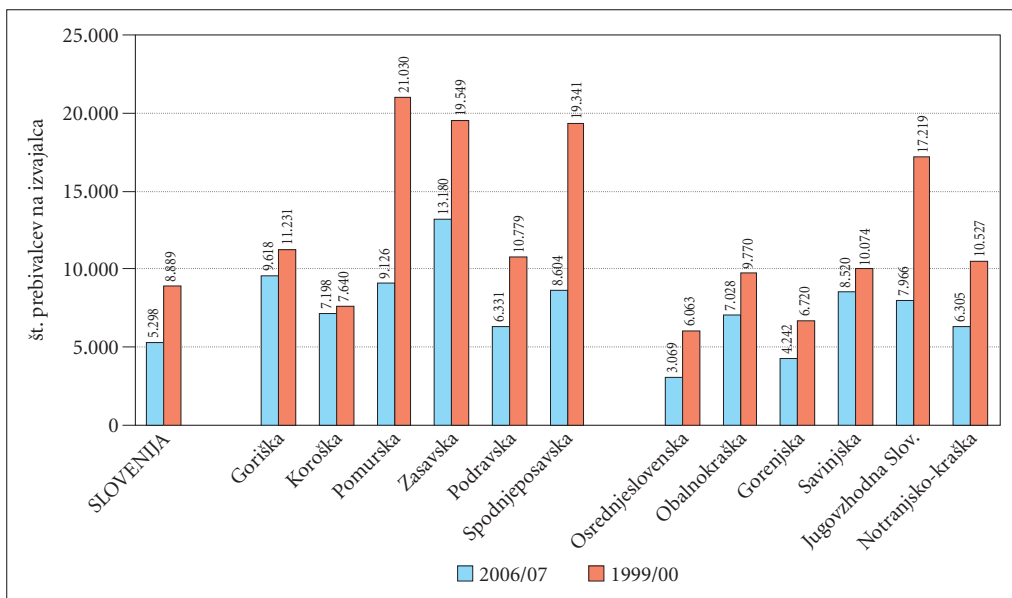
## Kapital znanja v Sloveniji po regijah – sintezna ocena stanja in trendov

od 100 in znak »+« ali »++« vrednost indeksa višja od 100; znaki pomenijo oceno stanja glede na povprečje za Slovenijo: – stanje je slabše, — stanje je precej slabše, ○ stanje je podobno, + stanje je boljše, ++ stanje je precej boljše, NI takih ustanov ni v regiji.

Regije z najvišjo brezposelnostjo

Ostale regije

Podravska	Zasavska	Osrednje slovenska	Obalno-kraška	Gorenjska	Savinjska	Dolenjska/ JV Slov.	Koroška
○	—	++	—	+	—	○	—
—	—	++	++	+	—	—	—
—	—	++	++	++	—	—	+
—	—	++	—	++	+	—	○
—	+	++	+	+	○	—	—
—	—	++	○	++	○	—	—
+	—	++	—	++	++	—	—



Slika 8: Število prebivalcev nad 15 let na evidentiranega izvajalca izobraževanja odraslih v Sloveniji v letih 2006/07 in 1999/2000 (Brenk 2000 in 2006).

Preglednica 3: Ocena stanja na področju kapitala znanja v slovenskih regijah v primerjavi s povprečjem za Slovenijo na podlagi statističnih podatkov – tekoče desetletje, indeksi (lastni izračuni na podlagi podatkov v: Brenk 2006, Pečar 2006, Statistični letopis Republike Slovenije 2003, Slovenske regije v številkah, medmrežje 1 in 2); ocene temeljijo na izračunanih indeksih (Slovenija = 100) na podlagi podatkov SURS in ACS. Pri vseh kazalnikih z izjemo razpoložljivosti izvajalcev pomeni znak »—« ali »—« vrednost indeksa nižjo od 100 in znak »+« ali »++« vrednost indeksa višjo od 100. Pri omenjeni skupini kazalnikov pa velja obratno, saj večje število prebivalcev na izvajalca praviloma pomeni manjšo

Dimenzije kapitala znanja in kazalniki	Regije z depopulacijo			Reg. z depop. in visoko brezp.
	Spodnje posavska	Notranjsko- -kraška	Goriška	Pomurska
<b>ZALOGA KAPITALA ZNANJA</b>				
<b>Prebivalstvo</b>				
<i>Prebivalci, stari 15 let in več</i>				
• povprečno število let šolanja, 2002	—	—	—	—
<i>Prebivalci, stari 25–64 let</i>				
• delež najbolj izobraženih (višja in vis. iz.), 2002	—	—	—	—
<b>Delovno aktivno prebivalstvo</b>				
• povprečno število let šolanja, 2002	—	—	—	—
• delež najbolj izobraženih (višja in vis. iz.), 2002	+	—	—	o
<b>Brezposelni</b>				
• povprečno število let šolanja**, 2002	++	o	—	—
<b>TOK KAPITALA ZNANJA</b>				
<b>Izobraževanje za pridobitev izobrazbe</b>				
• bruto vpisni količnik***, 2005	+	o	—	—
• delež študentov brez podiplomskih v starostni skup. 19–26, 2005	++	—	—	—
• št. vseh študentov na 1000 preb., 2005	+	—	—	—
• št. študent. podipl. študija na 1000 preb., 2005	—	—	—	—
• št. diplomantov terc. izobr. na 1000 preb., 2005	—	—	—	—
<b>Drugo izobraževanje</b>				
• delež prebivalcev v drugih programih izobraževanja, 2002	+	—	—	—
<b>Skupaj</b>				
• delež prebivalcev, vključenih v vsaj eno obliko izobraževanja, 2002	—	—	—	—
<b>RAZPOLOŽLJIVOST IZVAJALCEV IZOBRAŽEVALNIH STORITEV ZA ODRASLE</b>				
• skupaj (vse vrste izvajalcev) – št. prebivalcev nad 15 let na izvajalca, 2006/07	—	—	—	—

Kapital znanja v Sloveniji po regijah – sintezna ocena stanja in trendov

razpoložljivost možnosti izobraževanja; \*\* Ker podatki za visoko izobrazbo niso razčlenjeni na dodiplomsko in podiplomsko, smo pri izračunu upoštevali enotno število let študija za visoko izobrazbo (dodiplomsko in podiplomsko), to je 16 let. Predpostavljali smo, da je med brezposelnimi zanemarljiv delež tistih s podiplomsko izobrazbo; \*\*\* Vsi vpisani v vse tri ravni formalnega izobraževanja v primerjavi s starostno skupino 6–26 let; znaki pomenijo oceno stanja v opazovanem letu glede na povprečje za Slovenijo: – stanje je slabše, — stanje je precej slabše, ° stanje je podobno, + stanje je boljše, ++ stanje je precej boljše, NI takih ustanov ni v regiji.

Regije z najvišjo brezposelnostjo

Ostale regije

Podravska	Zasavska	Osrednje slovenska	Obalno-kraška	Gorenjska	Savinjska	Dolenjska/ JV Slov.	Koroška
°	—	++	+	+	–	—	–
–	—	++	++	+	—	—	–
°	–	++	+	°	–	–	–
++	–	++	++	—	+	+	—
+	–	++	++	°	°	—	+
–	–	++	–	+	–	–	–
—	–	++	+	+	–	–	+
—	–	++	–	+	°	°	+
–	—	++	+	–	–	—	–
—	–	++	–	+	+	+	°
—	—	++	+	++	–	–	+
—	–	++	–	+	–	+	–
–	—	++	–	+	—	–	–

povečanje davčnih olajšav za naložbe posameznikov in podjetij iz teh regij v izobraževanje, pa tudi pritegnitev odseljenih izobraženih prebivalcev nazaj. Nekateri med omenjenimi ukrepi bi bili potrebni tudi za katero od regij iz druge, z vidika uporabljenih meril, razvojno »neproblematične« skupine.

## 7 Viri in literatura

- Bevc, M. 1999: Educational capital in Slovenia by regions, White paper on regional development in Slovenia (148–158). Raziskava, Inštitut za ekonomska raziskovanja. Ljubljana.
- Bevc, M., Logar, F. 1992: Analiza obsega in nekaterih značilnosti slovenskega zdomstva s poudarkom na tistih z visoko izobrazbo. Raziskava, Inštitut za ekonomska raziskovanja. Ljubljana.
- Bevc, M., Mohorčič-Špolar, V., Beltram, P., Radovan, R., Brenk, E., Kodelja-Starin, J. 2001a: Znanje in izobraževanje v Sloveniji v luči priključitve EU. Raziskava za Strategijo gospodarskega razvoja Slovenije, Inštitut za ekonomska raziskovanja. Ljubljana.
- Bevc, M., Smrekar, T., Ložar, B., Novak, T., Dolenc, D., Perič-Mulac, O. 2001: Ekonomska učinkovitost in pravičnost izobraževanja v Sloveniji ter informacijske podlage za njuno kvantifikacijo. Raziskava, Inštitut za ekonomska raziskovanja. Ljubljana.
- Brenk, E. 2000: Izobraževanje odraslih v Sloveniji, Izvajalci in programi 1999/2000. Zaključno poročilo, Andragoški center Slovenije. Ljubljana.
- Brenk, E. 2006: Pregled ponudbe izobraževanja in učenja odraslih v Sloveniji v šolskem letu 2006/2007. Poročilo in analiza, Andragoški center Slovenije. Ljubljana.
- Johnston, S., Lavrač, I., Kugar, S., Kavaš, D., Ravbar, M., Bevc, M., Pečar, J. 1999. White paper on regional development in Slovenia. Institute for Economic Research. Ljubljana.
- Medmrežje 1: Podatki po statističnih regijah <http://www.stat.si/pxweb/Database/Regije/Regije.asp> (15. 3. 2007).
- Medmrežje 2: Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj 2002. <http://www.stat.si/pxweb/Database/Popis2002/Popis2002.asp> (11. 5. 2007).
- Pečar, J. 2006: Regije 2006 – Izbrani socio-ekonomski kazalniki po regijah. Delovni zvezek, 2006, XV (15), Urad za makroekonomske analize in razvoj. Ljubljana.
- Rezultati raziskovanj Statističnega urada R Slovenije, št. 744/2000. Ljubljana.
- Slovenske regije v številkah 2006. Statistični urad Republike Slovenije. Ljubljana.
- Statistični letopis Republike Slovenije 2003. Ljubljana.
- Statistični letopis Republike Slovenije 2006. Ljubljana.

## VLOGA KLJUČNIH PROJEKTOV V RAZVOJNI STRATEGIJI MESTA

**Petra Grah**

Usnjarska ulica 1, 2000 Maribor

petra.grah@guest.arnes.si

**dr. Vito Bobek**

Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta

Razlagova ulica 14, 2000 Maribor

vito.bobek@uni-mb.si

UDK: 711.4

### IZVLEČEK

#### **Vloga ključnih projektov v razvojni strategiji mesta**

Številna mesta in s tem tudi regije se soočajo z gospodarskimi in razvojnimi težavami. Nekatera so jih uspela premagati in tako postala »mesta prihodnosti«, druga pa se z izzivi niso znala soočiti in so postala »mesta preteklosti«. Le-ta morajo za izboljšanje položaja izkoristiti razpoložljiv kapital mest ter si z njim zagotoviti konkurenčnost in prepoznavnost. Za razvoj mesta je pomembno oblikovanje vizije s strateškimi cilji, proučitev njihovega trenutnega položaja ter izbira pravega pristopa, s katerim bodo vizijo v prihodnosti uresničili. Pri procesu preporoda pa se morajo mesta osredotočiti tudi na nekaj ključnih razvojnih projektov, ki podpirajo strateške razvojne cilje in s tem izboljšujejo kakovost življenja tako v mestih kakor tudi v regijah.

### KLJUČNE BESEDE

vizija mesta, razvojna strategija, regionalni razvoj, konkurenčnost, urbano planiranje

### ABSTRACT

#### **The role of key projects in the city development strategy**

Numerous cities and with them also the regions are dealing with economic and development problems. Some have managed to solve them and thus became the »cities of the future«, others have failed to do so and are thus called the »cities of the past«. For the improvement of the position of the latter, good use of the existent capital of the cities must be made to ensure their competitiveness and recognition. For the development of the cities, it is essential that they design a vision with strategic objectives, research their present position, and choose the right approach with which they are going to realise the vision of the future. However, in the process of »revival«, the cities must also focus on some key development projects which support strategic development objectives and thus improve the quality of life in the cities, as well as in the regions.

### KEYWORDS

city vision, development strategy, regional development, competitiveness, urban planning

## 1 Uvod

Mesta kakor tudi regije so se v zadnjih dvajsetih letih soočila s štirimi svetovnimi trendi, in sicer globalizacijo, urbanizacijo, decentralizacijo in spremembami oblasti (World Bank 2000, 32) ter z izzivi kot so visoko brezposelnost, prestrukturiranje, povečanje konkurence med mesti in regijami ter z nizko kakovostjo življenja. Nekatera mesta na Zahodu so se spremembam prilagodila in zanje velja visoka produktivnost, inovativnost, izobražena delovna sila, visoka gospodarska rast, dodana vrednost na zaposlenega ter s tem tudi dvig kakovosti življenja. Slovenija za tem trendom zaostaja in vedno bolj se kaže potreba po prestrukturiranju mest iz »mest preteklosti« v »mesta prihodnosti«, saj bodo le tako mesta in s tem tudi regije ostala konkurenčna ter bodo pritegnila visoko izobražene kadre, kapital in projekte. Še vedno obstajajo razlike v razvitosti posameznih regij in mest, ki so posledica razlik med ključnimi dejavniki, kot so prisotnost in kakovost delovne sile, raziskav in komuniciranja, razvitosti infrastrukture, kakovosti poslovnega okolja, učinkovitega vodstva ter finančne zmožnosti.

Namen prispevka je prikazati, kako je za hitrejšo rast mesta potrebno izvesti pet korakov prepoveda, in sicer oblikovanje vizije in strategije mesta, izgrajevanje zaupanja v mesto, vzpostavitev partnerstev v različnih smereh in ravneh, pritegovanje ključnih dejavnikov pomembnih za razvoj ter izvedba projektov, ki podpirajo cilje mesta. Pri tem mora biti na prvem mestu vizija in strategija mesta, saj je le-ta ključnega pomena za razvoj, izvedba projektov pa je na zadnjem mestu. V praksi se v večini primerov dogaja ravno obratno in je izvedba projektov na prvem mestu, kar zmanjšuje verjetnost uspešnosti projektov in možnosti za razvoj mesta.

Pri prestrukturiranju mest se morajo le-ta najprej zavedati svoje začetne pozicije, vedeti morajo torej, kje se trenutno nahajajo, zato pa je potrebna analiza stanja. Odgovoriti morajo na pomembna strateška vprašanja, opredeliti svoje prednosti ter si prizadevati za odpravo pomanjkljivosti. Proučiti morajo konkurenčnost mesta in njegov razpoložljiv kapital, privlačnost lokacije, kjer se mesto nahaja ter pomembnost gospodarskega in družbeno-političnega okolja. Begg, Moore in Altunbas (2002, 102) definirajo uspešno mesto kot mesto, ki je učinkovito in uspešno tekmuje z drugimi mesti za vire privatnega in javnega sektorja, neuspešno mesto pa opredeljujejo padec populacije in zaposlenosti oziroma nesposobnost odpraviti socialne in ekonomske probleme.

Cilj večje konkurenčnosti mest pa ni samo boljši mednarodni in regionalni položaj, temveč tudi povečanje specifičnih lokalnih dejavnikov, ki nadalje izboljšujejo ekonomsko konkurenčnost, omogočajo ustrezno kakovost življenja posameznikov in socialnih skupin, povečujejo ekonomsko in socialno kohezijo ter zagotavljajo vključitev mesta v urbane in regionalne mreže, institucije ter združenja (Pichler-Milanović 2005, 20).

Krugman (1994, 28–44) dokazuje, da je konkurenčnost produktivnost, saj je cilj konkurenčnosti dvig življenjske ravni. Ta trditev drži, vendar je treba poudariti, da je produktivnost samo del urbane konkurenčnosti. O konkurenčnosti mest govorimo, kadar le-ta na prilagodljiv in učinkovit način odpravljajo negativne posledice ekonomske rasti, ki se navzven kažejo kot rast cen zemljišč in poslovnih prostorov, večji onesnaženosti mestnega središča, povečanju prometa in socialnih razlik ter večji brezposelnosti (Kovačič 2006, 74). Tako se urbana konkurenčnost nanaša na stopnjo, s katero mesta ali regije, v primerjavi z drugimi mesti, dvigajo privlačnost za prebivalce na področju delovnih mest, dohodka, kulturne in rekreacijske privlačnosti, socialne kohezije, učinkovitega vodstva in okolja (Kresl 2007, 17–18).

Takoj ko mesta izvedejo analizo stanja in ugotovijo, kje se trenutno nahajajo, se morajo odločiti, kje bi se radi videli v prihodnosti. Pri tem morajo poznati in razumeti trende, ki bodo vplivali na smer gibanja v prihodnosti. Tako bodo lahko izvedla vseh pet korakov prepoveda. Glede na trenutno stanje bodo razvila ustrezno vizijo in strategijo mesta ter se posledično osredotočila na ključne razvojne projekte, ki podpirajo strateške razvojne cilje mesta.

Pomanjkljivosti, s katerimi se srečujejo slovenska mesta in regije, se nanašajo predvsem na slabo izkoriščanje razpoložljivega kapitala, njegovo ohranjanje ter pritegnitev iz drugih mest in regij. V 21. stoletju potrebujejo mesta izobraženo delovno silo in ne nizko plačanih delavcev, ki jih lahko naj-

demo povsod. Zato je treba dati večji poudarek na znanje in izobraženost oziroma človeški kapital (Turk 2004, 1071), pritegniti je treba talentirane ljudi, razviti tehnologijo, potrebno za izvoz proizvodov, temelječih na znanju (Scott 2001, 4) ter poudariti pomembnost tolerance oziroma strpnosti krajev (Florida 2004, 17). To privede do preoblikovanja mest v mesta znanja oziroma kreativna mesta. Tako kapital mesta kakor tudi na znanju temelječe gospodarstvo je pomembno za konkurenčnost mesta in uresničitev njegove vizije in strategije. Poznamo šest tipov kapitala, ki so medsebojno povezani in se dopolnjujejo. To so intelektualni, družbeni, demokratični, kulturni, okoljski in finančni kapital.

## 2 Oblikovanje vizije in strategije mesta

Mesta in regije morajo pred oblikovanjem vizije in strategije analizirati stanje, v katerem se nahajajo. Pri tem morajo poznati svoje prednosti ter odpraviti pomanjkljivosti. Tako se bodo oblikovale vizije, ideje in strategije ter posledično prihodnost mesta. Upoštevati morajo kazalnike, ki ponazarjajo uspešnost oziroma prednost mesta. Glede na dobljene rezultate kazalnikov uspešnosti lahko mesta določijo vizijo in strategijo, ki jim bo v prihodnosti pomagala do izboljšanja položaja in prepoznavnosti mesta.

Pri oblikovanju vizije je pomembno, kako dojemamo trenutni položaj mesta oziroma regije in kakšen pristop bomo izbrali za uresničitev vizije v prihodnosti. Na razpolago so štiri različni pristopi, in sicer neaktiven, reaktiven, proaktiven ter interaktiven pristop (PcW 2005). Neaktiven pristop je najlažji, saj ne pojasnjujemo trendov in dogajanja v okolju, temveč samo čakamo na prihodnost. Sledi mu reaktiven pristop, ki je aktivnejši in v okviru katerega reagiramo na delovanje drugih akterjev. Najboljša pristopa sta proaktivni in interaktivni pristop. V proaktivnem pristopu načrtujemo prihodnost in soustvarjamo trende, v interaktivnem pa sami spreminjamo in odgovarjamo na dolgoročne spreminjajoče se trende.

Za povečanje prepoznavnosti in uspešnosti mesta in regije na globalni ravni imajo pomembno vlogo »blagovne znamke« mest in regij, ki so edinstvene in vključujejo specifične znamenitosti. Pri oblikovanju blagovne znamke se morajo mesta osredotočiti na tiste značilnosti, ki bodo pritegnile pozornost drugih ter jo na dolgi rok tudi ohranile. Preden bodo implementirala pobudo, morajo imeti oblikovano vizijo ter upoštevati in razviti strateške točke, ki obsegajo zgodovinske dogodke; arhitekturo in zgradbe, kulturne institucije, razne prireditve, razstave, dogodke, športne ekipe; okolje in klimo; demografsko strukturo; običaje in mestno kulturo; univerze; globalne povezave; sodelovanje med mestom in korporacijami; hitrost komuniciranja; prilagodljivost ter privlačnost za ljudi, podjetja in kapital.

Mesta potrebujejo močno in zanimivo vizijo ter sanje za prihodnost. Realizacija dobrih idej in močnih vizij zahteva veliko truda, zaradi česar so potrebni voditelji mest. Voditelji morajo spremeniti vizijo v realnost, pri čemer je bistvenega pomena praktična izvedba vizij, saj je vizija brez izvedbe projekta brezpredmetna. Prav tako je potrebno sodelovanje, zaupanje ter komuniciranje med voditelji in prebivalci mesta.

## 3 Kazalniki za merjenje konkurenčnosti mesta

Urbano konkurenčnost merimo s pomočjo različnih kategorij, pri čemer bo vizija osredotočena na tri točke, in sicer na razvoj produktivnosti, kakovost življenja ter zaposlenost oziroma brezposelnost. To omogoča trajnostni razvoj in socialni napredek, uporabo inovacij, znanja in ustvarjalnosti, preko teh dejavnikov pa tudi konkurenčnost mesta ter razvito infrastrukturo za učinkovito upravljanje mesta ter ohranjanje okolja. Aktivnosti bodo potekale v treh smereh: razvoj ekonomske strukture na trajnostnih načelih in zaposlenosti, človeških virih z družbeno povezanostjo in sodelovanjem ter teritorialnem modelu. Institucionalno okolje je ena izmed kategorij, ki vključuje socialni kapital, le-ta pa je težko merljiv, zato ga ne bomo posebej obravnavali.



Preglednica 1: Izbrani kazalniki po posameznih področjih (Lastni model, medmrežje 1, medmrežje 2 in medmrežje 3).

področje	merilo	opis kazalnika	dostopnost podatkov po občinah oziroma regijah v Sloveniji ali za Slovenijo
zaposlenost oz. brezposelnost	delež delovno aktivnega prebivalstva	delež oseb starih najmanj 15 let v delovnem razmerju v celotnem prebivalstvu	po občinah: 1999–2007
	stopnja registrirane brezposelnosti	registrirane brezposelne osebe/ delovnem aktivno preb. $\times 100$	po občinah: 2000–2007
	delež registriranih brezposelnih s post-sekundarno izobrazbo	registrirane brezposelne osebe s post-sek. izob./ registrirane brezp. os. $\times 100$	po regijah: 2004–2005
	delež zaposlenih v dejavnostih temelječih na znanju	zaposleni v dejavnostih temelječih na znanju/delovno aktivno preb. $\times 100$	po občinah
	delež zaposlenih v R & R	zaposleni v R & R/delovno aktivno preb. $\times 100$	po regijah: 2001–2002
blaginja prebivalcev	produktivnost	BDP na prebivalca v evrih	po regijah: 1995–2004
	delež povprečne mesečne plače	povprečna mesečna plača v mestu/povprečna mesečna plača v državi $\times 100$	po občinah: 2004–2007
populacijski trendi	pričakovana starost	pričakovano trajanje življenja ob rojstvu	po regijah: 1999–2003
	naravni prirast	št. živorojenih otrok – število umrlih otrok na določenem območju	po občinah: 1995–2005
	selitveni prirast	št. priseljenih preb. – št. odseljenih preb.	po občinah: 1995–2005
kakovost delovne sile	rast prebivalstva	primerjava rasti preb. v občini z rastjo v državi	po občinah: 1999–2006
	delež diplomantov terciarnega izobraževanja	št. diplomantov ter. izob./ št. preb. $\times 100$	po občinah: 2004–2005
inovativnost	delež oseb s srednjo izobrazbo	št. oseb s srednjo izobrazbo/ št. preb. $\times 100$	po regijah: 2002–2005; po občinah 2002
	število registriranih patentov	registrirani patenti na 1000 prebivalcev	za slovenijo 1987–2003
infrastruktura	mednarodna povezava letališč	št. rednih linij na teden	podatki po posameznih letališčih
	dostop do avtocest	iz koliko smeri je možen dostop	po občinah
	dostop do glavnih centrov preko ac	dostop do drugih večjih mest v urah	po občinah
	železniške proge	mednarodne direktne povezave	po občinah
	dostop do drugih glavnih centrov z železniškim transportom	dostop do drugih večjih mest v urah	po občinah
	IKT	dostop do interneta na preb.	po občinah

## Vloga ključnih projektov v razvojni strategiji mesta

področje	merilo	opis kazalnika	dostopnost podatkov po občinah oziroma regijah v Sloveniji ali za Slovenijo
ekologija	zelena površina na prebivalca kolesarske poti in sprehajalne steze dolžina kolesarskih poti	št. preb. na km <sup>2</sup> zelene površine dolžina kolesarskih poti in sprehajalnih stez	ni podatkov po občinah
	stopnja hrupa kakovost zraka	stopnja izpostavljenosti hrupu skupni izpusti toplogrednih plinov (CO <sub>2</sub> ekvivalent Gg)	po občinah za Slovenijo: 1986–2004
	potrošnja energije	potrošnja energije na zaposlenega v gospodarstvu na mesec	po občinah
	potrošnja energije na enoto BDP	poraba električne energije/BDP (MWh/mio EUR 2000)	za Slovenijo: 2000–2005
	potrošnja vode	potrošnja vode na zaposlenega na mesec	po občinah

Ko mesta proučijo in opredelijo posamezne kazalnike, se na podlagi njihovih rezultatov odločijo za cilje, ki jih želijo doseči. Posamezni cilji se med seboj prepletajo in delujejo vzajemno. Prvi cilj bo osredotočen na razvoj ekonomske strukture in zajema področje prebivalcev mest oziroma regij. Najprej se mora na podlagi zaposlenosti oziroma brezposelnosti s pomočjo kazalnikov delovno aktivno prebivalstvo, stopnje registrirane brezposelnosti in brezposelnih s post-sekundarno izobrazbo, zaposlenih v dejavnostih temelječih na znanju ter zaposlenih v raziskavah in razvoju, preveriti in analizirati kakšne so trenutne zaposlitvene priložnosti v mestu in kakšna je migracija iz mesta. Cilj, ki izhaja iz teh kazalnikov se nanaša na pritegnitev ljudi v mesto in njihov obstanek v njem. To lahko dosežejo s promocijo mestnih četrti, podpiranjem razvoja »brownfield« investicijskih priložnosti, nižjimi stroški nakupa in najema nepremičnin.

Nadalje je pomembno doseganje regionalne blaginje za prebivalce, ki jo lahko merimo s pomočjo kazalnikov BDP na prebivalca, deleža povprečne mesečne plače ter pričakovane starosti. Mesta bodo s povečanjem teh kazalnikov omogočila lažje in boljše življenje za svoje prebivalce.

Zaposlitev v mestu je rezultat številnih virov, kot so industrija, izobrazba, zdravstvene storitve in kulturne dejavnosti, kar uvrščamo med kazalnike človeških virov. Na tem področju je treba analizirati dvoje. Prvo moramo nameniti pozornost populacijskim trendom, med katerimi so kazalniki naravnega prirasta, deleža selitvenega prirasta, rasti prebivalstva, nato kazalnikom kakovosti delovne sile (delež oseb s srednjo in terciarno izobrazbo) ter na koncu inovativnosti s kazalnikom število patentov. Cilj na tem področju se nanaša na povečanje inovacij, število izobraženih oseb v mestu ter povečanjem prebivalstva. Mesta se morajo osredotočiti na zagotovitev ustreznih izobraževalnih institucij, izboljšati kakovost poslovnega okolja, izgradnjo poslovno-finančnih četrti v središču mesta ter pritegnitev domačih in tujih investicij.

Nazadnje se bomo osredotočili na teritorialni model. S pomočjo kazalnikov mednarodnih povezav letališč, dostopom do avtocest in glavnih centrov, železniških prog in dostopom do centrov z železniškim transportom ter IKT, mesta ugotovijo potrebne izboljšave na področju transportne in komunikacijske infrastrukture, saj bodo tako pritegnila več ljudi v mesto. Pozornost morajo nameniti prenovi in izgradnji nove infrastrukture, izboljšanju javnega transporta, sprehajalnih in kolesarskih stez ter lažjemu dostopu do interneta.

Kazalniki s področja ekologije se nanašajo na zaščito zelenih površin in njihovo povečanje (zelena površina na prebivalca), izboljšanje mobilnosti (kolesarske poti in sprehajalne steze), ohranjanje optimalne

ravni kakovosti okolja (stopnja hrupa, kakovost zraka), ohranjanje naravnih virov (potrošnja vode in energije na prebivalca) ter povečanje socialne kohezije, uveljavljanje mehanizmov enakosti in sodelovanja.

## 4 Metode za oceno konkurenčnosti

Poznamo tri načine oziroma metode za ocenitev konkurenčnosti (Webster in Muller 2000), in sicer regionalno ekonomijo, »benchmarking« ter SWOT analizo. Vsaka ima tako prednosti kakor tudi pomanjkljivosti, uporabljajo pa jih politični poznavalci, lokalni uslužbenci, načrtovalci mest in drugi. Mesta se nenehno spreminjajo, zato mora biti merjenje metod dinamično in strateško.

- Regionalna ekonomija se osredotoča na kvantitativno analizo mestne ekonomije. Spremenljivke se nanašajo na ekonomsko strukturo in proizvodne stroške, s poudarkom na transportu in stroških delovne sile. Prednost te metode je, da učinkovito ocenjuje tradicionalne industrije, delovno intenzivne industrije, zazna primerjalne prednosti ter stroške dejavnikov, vendar pa ne daje poudarka na pomembne dejavnike, kot je politična stabilnost ter prispevkom neformalnega sektorja.
- S pomočjo »benchmarkinga« mesta oblikujejo cilje, vizije in smernice. Glede na primerjalno izbrano mesto (mentor) opazujejo spremembe mentorja ter tako predvidijo svojo prihodnost. Pomanjkljivost te metode je, da opredeljuje odnose med politikami, obnašanjem ter rezultati z mentorjem, vendar ne opredeli postopkov, ki vodijo do ugodnih zaključkov.
- Prednost SWOT analize je v tem, da ne vključuje stalnih ciljev ter uporablja številne informacije, vendar se takšna analiza spreminja glede na posameznike, ki jo izvajajo.

## 5 Opredelitev kazalnikov glede na kapital mesta

Ko mesto določi cilje, mora opredeliti kvantitativna in kvalitativna merila, s pomočjo katerih bo presodilo, v kolikšni meri bo posamezen projekt vodil k določenim ciljem. Med kvalitativna merila lahko uvrstimo demokratičen kapital, ki vključuje dialog in sodelovanje med meščani, zaposlenimi in voditelji mesta ter kulturni kapital, ki ga tvorijo vrednote, vedenja in javno izražanje ter se nanaša na oblikovanje blagovne znamke in identitete mesta. Kvantitativno pa lahko merimo intelektualni, okoljski, finančni ter tehnični kapital.

Intelektualni kapital predstavlja večšine, znanja in sposobnosti meščanov ter ga merimo s pomočjo kazalnikov populacijskih trendov, inovativnosti, produktivnosti, zaposlenosti oziroma brezposelnosti, kakovosti delovne sile ter tudi blaginjo prebivalcev, saj le-ta vpliva na raven izobrazbe. Okoljski kapital se nanaša na zeleno, varno in privlačno okolje ter ga merimo z ekološkimi kazalniki, tehnični kapital pa se vključuje fizično in komunikacijsko infrastrukturo in ga merimo s kazalniki infrastrukture. Finančni kapital je težje merljiv, saj vključuje podjetniški pristop k financiranju in zagotavljanju javnih storitev. Merimo ga lahko s pomočjo oblik financiranja, ki jih mesto uporablja, kot so leasing, javno-zasebno partnerstvo in podobno.

## 6 Sklep

Regije in mesta v razvitem svetu se srečujejo s konkurenco poceni delovne sile, številnimi inovacijami in selitvijo človeškega kapitala, s čimer se zmanjšuje njihova konkurenčnost. Tako bodo morala tudi mesta in regije v Sloveniji v prihodnjih letih posvetiti več pozornosti razpoložljivemu kapitalu, da se bodo razvijala in postala konkurenčna ter prepoznavna v evropskem in slovenskem prostoru. Mesta morajo razumeti, kaj meščani želijo in kakšne so njihove preference v hitro razvijajočem se okolju. Z njimi morajo sodelovati in vzpostaviti zaupanje, da bodo s skupnimi močmi oblikovali vizije in strategije.

Preglednica 2: Izbrani kazalniki glede na posamezen kapital mesta.

kapital	merilo	opis kazalnikov	dostopnost podatkov po občinah
demokratični kapital	kvalitativno merilo	kateri ključni akterji sodelujejo pri pripravi/izvedbi projekta in v kakšni meri, kakšen je dialog in sodelovanje z meščani	subjektivna opredelitev
kulturni kapital	kvalitativno merilo	kako se oblikuje blagovna znamka mesta, kako projekt odraža vrednote mesta, kako vpliva na kakovost preživljanja prostega časa	subjektivna opredelitev
intelektualni kapital	populacijski trendi, inovativnost, produktivnost, zaposlenost oz. brezposelnost, kakovost delovne sile blaginja prebivalcev.	v kakšni meri projekt povečuje privlačnost mesta za izobražene in podjetne ljudi (veščine, znanja, sposobnosti, izobrazba, inoviranje)	delni podatki
okoljski kapital	ekologija	privlačno okolje ali projekt vpliva na: širjenje peš con v mestnih središčih, uvajanje in širitev kolesarskih poti, čistejši javni transport, programe ravnanja z odpadnimi vodami, varčevanje z energijo.	delni podatki
tehnični kapital	infrastruktura	fizična in komunikacijska infrastruktura	delni podatki
finančni kapital	oblike financiranja	leasing, javno-zasebno partnerstvo, vključenost evropskih sredstev	delni podatki

Najprej je treba analizirati stanje, v katerem se mesto trenutno nahaja, opredeliti prednosti mesta oziroma njegov razpoložljiv kapital ter odpraviti pomanjkljivosti. Nato je treba opraviti nabor kazalnikov za merjenje konkurenčnosti mesta ter uporabiti posamezne metode za oceno konkurenčnosti. Glede na opredeljene kvalitativne in kvantitativne kazalnike je treba določiti cilje in preveriti, v kolikšni meri posamezen projekt vodi k cilju oziroma od njega odstopa. Na koncu je potrebno glede na dobljene rezultate uvesti spremembe na posameznih področjih.

Za doseg konkurenčnih mest v Sloveniji pa je treba še veliko narediti na izvedbi vseh petih korakov preporoda mesta, pri čemer je najvažnejše nameniti pozornost prav viziji in strategiji. To področje se je šele začelo razvijati, saj sta v pripravi samo dva projekta, ki se navezujeta na vizijo, in sicer Ljubljana 2025 ter Celje 2020.

## 7 Viri in literatura

- Begg, I., Moore, B. in Altunbas, Y. 2002: Urban competitiveness, Long-run trends in the competitiveness of British cities. Bristol.
- Florida, R. 2004: The rise of the creative class. New York.
- Kovačič, A. 2006: Konkurenčnost na regionalni ravni. Naše gospodarstvo 5–6. Maribor.
- Kresl, K. P. 2007: Planning Cities for the Future. Cheltenham.
- Krugman, P. 1994: Competitiveness: a Dangerous Obsession. Foreign Affairs 2. New York.

- Medmrežje 1: <http://e-uprava.gov.si/ispo/> (10. 5. 2007).
- Medmrežje 2: [http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?\\_pageid=0,1136162,0\\_45572076&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL](http://epp.eurostat.cec.eu.int/portal/page?_pageid=0,1136162,0_45572076&_dad=portal&_schema=PORTAL) (10. 5. 2007).
- Medmrežje 3: [http://www.stat.si/drz\\_stat.asp](http://www.stat.si/drz_stat.asp) (10. 5. 2007).
- PcW-Pricewaterhouse Coopers. 2005: *Cities of the Future. Global competition, local leadership.*  
Medmrežje: [http://www.pwcglobal.com/extweb/pwcpublishations.nsf/docid/940ABE55AB5865A6852570F400722582/\\$FILE/cities-final.pdf](http://www.pwcglobal.com/extweb/pwcpublishations.nsf/docid/940ABE55AB5865A6852570F400722582/$FILE/cities-final.pdf) (1. 3. 2007).
- Pichler-Milanović, N. 2005: *Competition between Cities in Central Europe: Opportunities and Risks of Cooperation, How can Central European Cities in the Alps-Adriatic region improve their competitiveness through active cooperation and institutionalisation of the »EU regions?«.* Bratislava.
- Scott, A. J. 2001: *Global City Regions: Trends, Theory, Policy.* Oxford.
- Turok, I. 2004: *Cities, Regions and competitiveness.* Regional Studies. Glasgow.
- Webster, D., Muller, L. 2000: *Urban competitiveness assesment in developing country urban regions: the road forward.* Medmrežje: <http://info.worldbank.org/etools/docs/library/166856/UCMP/UCMP/Documents/competitiveness.pdf> (28. 4. 2007).
- World Bank. 2000: *Cities in transition: World Bank urban and local government strategy.* Washington.

## OZAVEŠČANJE O PROSTORU KOT POMEMBEN DEJAVNIK IZOBRAŽEVANJA ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ; PRIMER PROJEKTA R. A. V. E. SPACE

**mag. Mimi Urbanc, mag. Jerneja Fridl**

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Gospoška ulica 13, 1000 Ljubljana

mimi@zrc-sazu.si, jerneja@zrc-sazu.si

UDK: 711.1:37(497.4)

### IZVLEČEK

**Ozaveščanje o prostoru kot pomemben dejavnik izobraževanja za trajnostni razvoj; primer projekta R. A. V. E. Space**

Članek gradimo na predpostavki, da je za trajnostni razvoj ključnega pomena izobraževanje mladih, ki lahko in mora prispevati k procesu vzgajanja učencev in dijakov v aktivne, odgovorne in kritične državljane. Posebno mesto gre prostorski dimenziji, ki je izrednega pomena tudi za trajnostni regionalni razvoj. Načrtneje je treba osveščati mlade, da se bodo zavedali, kako njihove vsakdanje življenjske prakse odsevajo v prostoru in kako lahko sami prispevajo k izboljšanju stanja. V Sloveniji so bili na tem področju prvi koraki narejeni na začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja, in sicer v okviru priprav Prostorskega plana RS. Mednarodni projekt R. A. V. E. Space, ki s postavljenimi cilji sledi začetnim vzpodbudam ter smernicam UNESCO-a in njegovim aktivnostim v okviru Desetletja ZN za izobraževanje za trajnostni razvoj, je k tem aktivnostim pristopil načrtno in obenem pripravil strategijo prostorskega izobraževanja. V prispevku želimo osvetliti dosedanje izkušnje in ugotovitve omenjenega projekta.

### KLJUČNE BESEDE

geografija, regionalni razvoj, trajnostni prostorski razvoj, izobraževanje, projekt R. A. V. E. Space

### ABSTRACT

**Awareness of space as a key factor in supporting education for sustainable development: the R. A. V. E. Space project**

The paper is based on the assumption that the education of young people plays a key role in promoting sustainable development. Schools can and must contribute to the process of educating pupils and students to become active, responsible citizens who are capable of critical thinking. Particular emphasis should be placed on the spatial dimension, which is also of the greatest significance for sustainable regional development. It is important to plan actions for raising awareness among youth, equipping them with the ability to comprehend the tangible results of their lifestyle and how they themselves can contribute to improving the space they inhabit. The first steps in Slovenia were made in early 90s of the last century accompanying preparations of Spatial plan of Republic of Slovenia. The international project R. A. V. E. Space which goals are fully in line with UNESCO guidelines established in the framework of the UN Decade for Education for Sustainable Development acceded to these activities in accordance with its carefully planned scheme and specially prepared strategy. This paper presents some experiences and results to date from the project.

### KEYWORDS

geography, regional development, sustainable spatial development, education, R. A. V. E. Space project

## 1 Uvod

Trajnostni razvoj postaja nepogrešljiv termin v tujih in domačih razvojnih dokumentih. Tudi Strategija razvoja Slovenije poudarja »povezovanje ukrepov za doseganje trajnostnega razvoja« kot eno od petih razvojnih prioritet naše države (Strategija ... 2005, 40). Želenega razvoja pa ni mogoče doseči brez ustreznega izobraževanja, ki mora zajeti celotno populacijo. Zato sta vzgoja in izobraževanje, še posebej mladih izjemnega pomena za razumevanje načrtovanja trajnostnega ekonomskega, družbenega, okoljskega in prostorskega razvoja ter za vključevanje širše javnosti v politično, gospodarsko, družbeno in kulturno življenje na lokalni, nacionalni in globalni ravni. Pri tem je koncept »trajnosti« s poudarkom na prostorskem razvoju ključnega pomena za oblikovanje zrelega in odgovornega odnosa do prostora, v katerem živimo. Vključevanje obveščenih, izobraženih in osveščenih posameznikov ter družbenih skupin je zagotovilo ne le za gospodarsko, pač pa tudi okoljsko in družbeno uravnotežen razvoj posameznih območij, regij in celotne države. Za doseganje ciljev trajnostnega razvoja je torej osnova ustrezno izobraženo prebivalstvo, saj je bolj dojemljivo za širše družbene probleme (Smrekar 2006). Poznavanje vsebin trajnostnega prostorskega razvoja bo posameznikom in družbi omogočilo:

- prepoznavanje različnih dejavnikov, ki vplivajo na spreminjanje življenjskega okolja;
- oblikovanje argumentiranih mnenj;
- opredeljevanje položaja posameznika in družbe glede na spremembe v tem procesu;
- sprejemanje pozitivnih odločitev za pospeševanje ukrepov, ki bodo sledili smernicam trajnostnega razvoja.

Le država oziroma regija, ki bo imela izobražene in osveščene ljudi, tako tiste, ki sprejemajo odločitve kot tudi deležnike, bo sposobna slediti problemom in izzivom sodobnega sveta in se nanje odzivati s smotrnimi in premišljenimi ukrepi. Zato je dolgoročni cilj izobraževanja za trajnostni prostorski razvoj umestiti skrb za prostor in premišljeno ravnanje z njim v miselni svet posameznika in družbe ter vključiti vse zainteresirane skupine v proces odločanja. Vse to bo zagotavljalo dolgoročno in v prihodnost naravnano politiko na področju ravnanja s prostorom in pripomoglo k uresničitvi ciljev glede izobraževanja za trajnostni razvoj, ki so si jih v Vilniusu marca leta 2005 zadali visoki predstavniki UNECE (Vilniški okvir ... 2005).

## 2 Programi Evropske unije in izobraževanje za trajnostni razvoj

Strukturni skladi Evropske unije obsegajo vrsto programov, s katerimi želijo zmanjšati gospodarske in socialne razlike med regijami znotraj enotnega evropskega trga ter vzpodbuditi njihov uravnotežen trajnostni razvoj. Program INTERREG je le ena izmed pobud Skupnosti, ki se financira iz Evropskega sklada za regionalni razvoj (European regional development fund – ERDF). Glede na načine oziroma možnosti medregionalnega ali meddržavnega povezovanja obsega več podpodročij. Finančni instrument regionalne politike, ki se nanaša na transnacionalno sodelovanje, se izvaja v okviru programa INTERREG IIIB. Njegov temeljni namen je spodbujanje mednarodnega sodelovanja med organi oblasti na različnih ravneh, ob vključevanju znanstvenih in izobraževalnih ustanov, podjetij ter nevladnih organizacij, če naštejemo samo najpomembnejše. Splošni cilj tovrstnega povezovanja in sodelovanja je doseči trajnosten, harmoničen in uravnotežen razvoj Skupnosti ter boljše prostorsko povezanost s kandidatkami in drugimi sosednjimi državami.

Načela delovanja programa INTERREG, ki je bil razpisan med letoma 2000 in 2006, pri čemer se bodo zadnji projekti končali leta 2008, so skupna strategija in oblikovanje skupnega razvojnega programa, partnerstvo in pristop od spodaj navzgor (bottom-up), usklajenost s strukturnimi skladi EU, celovit pristop k implementaciji pobud Skupnosti in učinkovito usklajevanje med programom INTERREG in drugimi programi. V središču programa je torej zagotavljanje trajnostnega prostorskega razvoja v Evropi, ki naj bi vodil k zmanjšanju razlik med posameznimi regijami, povezovanju mestnih

in podeželskih območjih in še posebej k spodbujanju razvoja v perifernih in manj razvitih regijah, k izboljššanemu dostopu do pridobitev informacijske družbe, povečani skrbi za okolje in dobremu upravljanju s kulturno dediščino in z naravnimi viri, še posebej vodnimi (medmrežje 1).

### 3 R. A. V. E. Space – izobraževanje in vzgoja za trajnostni prostorski razvoj

Omenjenim ciljem sledi projekt R. A. V. E. Space, ki v okviru programa INTERREG IIIB CADSES (območja Srednje, Jadranske, Podonavske in Jugovzhodne Evrope) poteka že od marca 2005. Cilj raziskovalnega projekta, s popolnim naslovom *Raising Awareness of Values of Space through the Process of Education*, je dopolniti izobraževalne procese držav partneric z učnimi vsebinami, ki bi pripomogle

Kako se lahko vključite v projekt R.A.V.E. Space

Vsak od nas ima pravico sodelovati v procesu prostorskega načrtovanja. Da bi jo lahko izpolnil, moramo imeti dovolj znanja o trajnostnem razvoju ter postopkih načrtovanja in odločanja. Povežite se v mrežo zainteresiranih, kjer lahko delite znanje in izkušnje z drugimi.

- Želite sodelovati v procesu prostorskega načrtovanja?
- Ste učitelj in želite prispevati svoje izkušnje o poučevanju o trajnostnem razvoju?
- Je vaše delo povezano s trajnostnim razvojem?
- Se ukvarjate s prostorskim načrtovanjem?
- Ste študent in vas zanimajo možnosti izobraževanja o trajnostnem razvoju in še posebej o prostorskem načrtovanju?

R.A.V.E. Space je pripravljen ... na vaš prispevek!

Kontaktne informacije  
www.rave-space.org  
info@rave-space.org

Slika 1: Namen, cilje in pričakovane rezultate mednarodnega projekta R. A. V. E. Space osvetljuje predstavitvena brošura, ki med drugim poziva mlade, učitelje in občane, da se aktivneje vključujejo v procese načrtovanja trajnostnega prostorskega razvoja.



k boljši ozaveščenosti mladih o vrednotah prostora in njegovega načrtovanja v smeri trajnostnega prostorskega razvoja (Fridl 2006a, 110). Žal je v slovenskih šolah z vidika trajnostnega razvoja v zadostni meri zastopana le okoljska vzgoja. Zato je nujno iskanje novih načinov, metod in pristopov, ki bi jih bilo mogoče vključiti v formalno in neformalno izobraževanje osnovnošolske in srednješolske mladine o vsebinah, ki se nanašajo na prostor, v katerem živimo (Resnik Planinc 2006, 10).

### 3.1 Strategija izobraževanja za trajnostni prostorski razvoj

V okviru projekta R. A. V. E. Space je Ljubljanski urbanistični zavod d. d. pripravil Strategijo izobraževanja za trajnostni prostorski razvoj. Strategija nudi splošen okvir za načrtovanje nadaljnjih korakov, to je za opredelitev natančnejših in ožje usmerjenih strategij, ki bodo upoštevale regionalne in nacionalne danosti in zahteve. Cilj strategije je opozoriti vlade držav EU oziroma pristojne službe na izjemnem pomen izobraževanja za trajnostni prostorski razvoj, z namenom, da bi moralno in finančno podprle njegovo uvedbo v šolske sisteme (Simoneti in Šorn 2007, 79).

Pripravljena strategija daje poseben poudarek v nadaljevanju naštetim predlogom.

1. Posamezne države naj poleg splošnega seznama pripravijo seznam individualnih, strateških prostorskih vsebin, ki bi jih želele vpeljati v izobraževalni proces. V splošnem naj bi bile zajete sledeče vsebine: naselje, soseka, enodružinska hiša, razvoj mest, odnosi med mestom in podeželjem, širjenje mest, satelitska mesta, zaprte skupnosti, dediščina (ohranjanje naravne in kulturne dediščine, gospodarjenje z zaščitenimi območji), naravni viri (oskrba z vodo in ostalimi naravnimi viri, biodiverziteti), gospodarski razvoj, prostorska dimenzija različnih transportnih načinov, onesnaževanje in ravnanje z odpadki, energija in klimatske spremembe, družbeni vidik (zasebno/javno, nacionalno/mednarodno/globalno, interesi, vplivi, potrebe, vrednote, rešitve, potrebe in pravice prihodnjih generacij), prostor kot vir širitve dejavnosti v prostoru, konflikti interesov, prostorsko načrtovanje.
2. Ovrednotiti je treba obstoječe učne načrte in pripraviti predloge sprememb. V obstoječe vzgojno-izobraževalne procese je treba vpeljati nove učne metode, pri čemer je treba graditi na veččinah, ne pa na učenju dejstev. Nujen je natančen pregled obstoječih učnih načrtov in nadomeščanje odvečnih vsebin z novimi.
3. V okviru izobraževanja za trajnostni prostorski razvoj je treba dati večji poudarek uporabi šolskih dvorišč in vrtov.
4. Del učnega procesa je smiselno preseliti iz šolskih prostorov v odprt prostor in v proces vključiti tudi strokovnjake s področja prostorskega načrtovanja.
5. V prostorsko nadgrajen učni načrt naj se vključi šolsko poslopje (Simoneti in Šorn 2007, 86).

### 3.2 Prenova učnih načrtov

Izobraževanje za trajnostni prostorski razvoj mora težiti k skupnemu cilju – spoznati in razumeti medsebojno povezanost treh stebrov človekovega življenja in delovanja: okolja in prostora, gospodarstva ter družbe. Te prvine je treba dojemati in obravnavati v medsebojni odvisnosti, pri čemer morata imeti okolje in prostor prednost, saj družba in ekonomija dolgoročno ne moreta obstajati brez podpore planeta Zemlje (Shallcross 2006, 9). Pri tem je nujno v vzgojo za trajnostni razvoj vključiti tudi razumevanje in razreševanje problemov in konfliktov, ki jih v odnosu do okolja in prostora prinaša spremenjen življenjski slog in družbenoekonomski ter tehnični razvoj. Delne in ločene informacije je treba nadgraditi s celovitim, eksperimentalnim in praktičnim učenjem ter novimi metodami. Šolski učni načrt je treba preusmeriti k osvajanju vsestranskega in kompleksnega znanja in pridobivanju veččin. To ne pomeni v šole vpeljati nov predmet, ampak le obstoječe učne načrte dopolniti z novimi vsebinami in jih izvajati v okviru medpredmetnega povezovanja. Teme, povezane s prostorom kot temeljem za razvoj dejavnosti v regiji in njegovim načrtovanjem, se lahko vključijo v številne predmete, kot so spoznavanje okolja, družba, geografija, zemljepis, zgodovina, likovni pouk, biologija, državljanska vzgoja in podobno.

V Sloveniji se prav letos zaključuje prenova učnih načrtov osnovnih in srednjih šol. Zato je bilo mogoče rezultate projekta z ustreznimi dopolnitvami projektne naloge »Vključevanje elementov trajnostnega prostorskega razvoja in vrednot prostora v izobraževalni proces« uporabiti tudi kot predloge, kje in katere vsebine vključiti v prenovljene učne programe. Pri tem smo izpostavili nekaj novih vsebin (na primer raba prostora, načrtovanje prostorskega razvoja, upravljanje s prostorom, konflikti interesov v prostoru ...), ali poudarili prostorske razsežnosti že obravnavanih vsebin (na primer raba naravnih virov, poselitev, naravna in kulturna dediščina, promet, turizem in prosti čas, onesnaženje in ravnanje z odpadki, gospodarski razvoj ...).

Do širšega nabora vsebin smo prišli z analizo strateških razvojnih prostorskih dokumentov in z metodo »viharjenja možganov« na štirih inštitucijah (Direktorat za prostor Ministrstva za okolje in prostor, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Geografski inštitut Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Ljubljanski urbanistični zavod).

### 3.3 Učila

Izvajanje učnega procesa mora biti podprto tudi z ustreznimi učili, kot so knjige, priročniki, učni listi, video kasete, večjezične brošure, spletne strani in podobno, ki osvetlujejo prostorske teme. Ker smo se v okviru projekta R. A. V. E. Space med drugim načrtno lotili tudi zasnove novih učil in analize obstoječih, je bilo v anketi, ki jo je izpolnilo 1897 učiteljev iz Slovenije, Poljske, Italije, Grčije in Črne gore, nekaj vprašanj namenjenih tudi najpogosteje uporabljanim učilom ter učnim pripomočkom in metodam.

Rezultati ankete izražajo mnenje, da je v učnem programu premalo poudarka na spoznavanju in poznavanju prostorskih vsebin. Ob tem anketiranci kot glavno oviro za vključevanje omenjenih vsebin v pouk navajajo predvsem prevlado drugih vsebin, ki imajo prednost pred prostorskimi, nezainteresiranosti ljudi za to področje in pomanjkanje ustreznih učil in literature o prostorskih vsebinah. Rezultati raziskave kažejo, da slovenski učitelji kot učilo še vedno v največji meri uporabljajo učbenike (18,9%), delovne liste (16,4%) ter knjige (14,6%), kar je v nasprotju z željami učencev, ki po mnenju učiteljev dajejo prednost predvsem uporabi sodobnih medijev, kot so CD, DVD, video in programska oprema (30,5%). Razkorak med izbiro učiteljev in željami otrok je še posebej velik pri revijah in časopisih, delovnih listih, učbenikih in knjigah (Resnik Planinc 2006, 17). Projekt R. A. V. E. Space bo poskusil vsaj delno zapolniti to vrzel. Pripravljenih bo nekaj uporabnih učil, v splošnem pa bodo nakazane smernice za uporabo že obstoječih učil.

Časovno, vsebinsko in finančno obsežen del omenjenega projekta predstavlja serija dvanajstih izobraževalnih oddaj, ki jih pripravljajo sodelavci poljske nevladne in neprofitne organizacije z imenom *Fundacja Innowacja*. Oddaje bodo brezplačno posredovane šolam iz vseh petih sodelujočih držav. V njih bodo izpostavljene vrednote, problemi in rešitve dvanajstih tematskih sklopov, ki obravnavajo prostor kot celoto, trajnostni razvoj, naravno dediščino, materialno in nematerialno kulturno dediščino, naravno in kulturno pokrajino, naselbinsko omrežje, bivanjsko okolje, delovno okolje, mesta in velemesta, promet ter upravljanje, načrtovanje in ravnanje s prostorom.

V primeru prepoznavanja vrednot, različnih prvin in sprememb v regiji je poleg obiska terena, bodisi med učnimi urami ali na naravoslovnih dnevih, priporočljiva uporaba grafičnih učil. Letalski posnetki imajo lahko dvojno vlogo: združeni in povečani se uporabljajo kot »Guliverjev zemljevid«, ki učence postavi v vlogo velikana, ki zviška opazuje pokrajino. Tako dobijo celovitejšo predstavo prostora in razvrstitev dejavnosti v njem kot z opazovanjem na terenu. Prav tako lahko po končanem terenskem delu na »Guliverjevem zemljevidu« označijo lokacije vrednot, ki so jih v prostoru zaznali. Letalski posnetki in topografske karte so v splošnem pomembne za orientacijo v prostoru in za označevanje terenskih opazanj. Ker ortofoto posnetki niso opremljeni s toponimi (imeni krajev, vodovij in posameznih objektov), plastnicami, cestnim omrežjem, mejnimi črtami in podobno, so temeljni topografski načrti ustrezno dopolnilo za orientacijo v prostoru.



*Slika 2: »Guliverjev zemljevid« ne nudi le celovitejše podobe preučevane regije, temveč opremljen z dodanimi vsebinami, zaznanimi na terenu, predstavi nov pogled na odnose med prostorskimi prvinami ter nudi kompleksnejšo podobo obstoječega in prihodnjega prostorskega razvoja.*

Za ugotavljanje stanja in razporeditve dejavnosti v prostoru v preteklih časovnih obdobjih ter razumevanje prostorskih procesov so uporabno učilo tudi katastrski načrti iz 19. stoletja in vojaški zemljevidi iz 18. stoletja. Primerjava zemljevidov iz različnih časovnih obdobjev omogoča prepoznavanje sprememb v prostoru, še posebej v rabi tal in lažje razumevanje spreminjanja vrednot prostora.

Po rezultatih ankete so za učence najzanimivejše 3-D animacije, ki dajo tudi boljše vizualno predstavo prostora kot dvodimenzionalni prikazi. K splošni dostopnosti 3-D modela zemeljskega površja je veliko pripomogel Google, ki je na naslovu <http://earth.google.com/download-earth.html> uporabnikom internetnih strani omogočil brezplačni dostop do aplikacije Google Earth. Tako je omogočena simulacija preleta kateregakoli območja na svetu in pogled nanj iz različnih perspektiv. Prav tako nazorni in zanimivi so simulacijski prikazi posegov v prostor, ki zahvaljujoč vse bolj dosegljivi programski opremini postajo dostopni vedno širšemu krogu uporabnikov. Namen tovrstnih prikazov je predstaviti, kako bo videti objekt, prostor ali pokrajina po izvedbi načrtovanega posega. Simulacijskih prikazov se za potrebe priprave idejnih projektov v veliki meri poslužujejo arhitekti in številni so že dostopni na internetnih straneh in v promocijskih gradivih.

### **3.4 Izobraževanje učiteljev**

Zavedamo se, da imajo v procesu izobraževanja mladih učitelji ključno vlogo, saj z njimi preživijo dobršen del obdobja, v katerem prvi na podlagi pridobljenih informacij in izkušenj izoblikujejo svoj pogled na življenje in življenjsko okolje.

Eden od korakov v nizu dejavnosti projekta R. A. V. E. Space je bila izvedba štirih izobraževalnih seminarjev, v Italiji, Grčiji, Sloveniji in Črni Gori, ki naj bi obogatili in pospešili izmenjavo izkušenj med državami z različnimi izobraževalnimi procesi ter različnimi socialnimi in kulturnimi danostmi. Dvodnevni seminar za učitelje slovenskih osnovnih in srednjih šol v Portorožu je predstavil nekatere oblike in metode dela ter učila, ki bi učence učinkoviteje usmerjale k prepoznavanju vrednot prostora, pravilnemu ravnanju z okoljem, celostnemu razumevanju vzrokov in posledic človekovih posegov v prostor ter k razumevanju pomena prostorskega načrtovanja. Na seminar so bili povabljeni učitelji, ki poučujejo različne predmete, saj je medpredmetno povezovanje zelo pomemben dejavnik pri osveščanju mladih. Razlog je v prvi vrsti vsebinski, saj s tem pokažemo na širino problema in njegovo vpetost v vse sfere našega življenja.

Seminar za učitelje smo zasnovali tako, da so bile aktivnosti usmerjene predvsem:

- v predstavitev metodoloških pristopov k poučevanju, zasnovanih v okviru raziskave projekta R. A. V. E. Space;
- v evidentiranje prostorskih vrednot na štirih izbranih preučevanih območjih z različnimi dejavnostmi;
- v simuliranje možnih postopkov izobraževanja, ki se lahko izvajajo z učenci;
- v preizkušanje nekaterih učil ter načinov predavitve trajnostnega prostorskega razvoja in prostorskega načrtovanja;
- v preigravanje vlog javnost – prostorski načrtovalec,
- v zbiranje predlogov in mnenj glede izbire in priprave učil s strani učiteljev.

Navzoče učitelje smo pozvali, naj predstavljene oblike in metode dela ter učila v tekočem šolskem letu preizkusijo pri svojem pouku. Zaposlili smo jih, da poročajo o izkušnjah in morebitnih predlogih. Izbrani predstavniki učiteljev iz vseh štirih sodelujočih držav pa so izkušnje, mnenja in predloge lahko izmenjali in posredovali na poletnem taboru, ki je bil organiziran v času poletnih počitnic leta 2007. Cilj tako zasnovanih seminarjev in poletnega tabora je ustvariti možnosti za izmenjavo izkušenj med raziskovalci in učitelji, ter med učitelji različnih držav, glede vsebin, metod in učil, primernih za poučevanje o vrednotah prostora in trajnostnega prostorskega razvoja (Fridl 2006b, 130).

## 4 Razprava: Pomen izobraževanja za regionalni razvoj

Kljub temu, da se rezultati projekta R. A. V. E. Space neposredno ne navezuje na regionalni razvoj, pa so zanj še kako pomembni. Že dlje časa je jasno, da prihodnji razvoj Slovenije ne bo temeljil na naravnih virih ali njenih prostorskih danostih, ampak na visoko usposobljeni delovni sili. Naše znanje je torej tisto, ki bo v prihodnje bistveno prispevalo k dodani vrednosti. Če hočemo doseči večji gospodarski razvoj, ki bo upošteval tudi okoljski in socialni vidik, potrebujemo ne le visoko kvalificirano, pač pa tudi socialno občutljivo in okoljsko osveščeno delovno silo. Strokovnjaki iz alpskih dežel ocenjujejo, da je za trajnostni regionalni razvoj znanje izjemnega pomena (Boesch 2007, 7), saj je razmah razvojnih možnosti dokazano povezan z višjo izobrazbeno ravno prebivalstva (Resnik Planinc 2006, 10).

Učence je treba ozaveštevati, da zadovoljevanje naših potreb zahteva prostor. Če želimo to omejeno dobrino ohraniti takšno, da bo zadovoljevala tudi potrebe prihodnjih generacij, je treba rabo prostora smiselno načrtovati in usmerjati. Odgovornost za ravnanje s prostorom pa moramo prevzeti tako posamezniki, kot družba, saj se lahko vsi vključujemo v proces sprejemanja odločitev (Urbanc et al. 2004, 112). Da je bilo treba na tem področju narediti pomemben korak priča tudi dejstvo, da ljudje v našem okolju, vključno z učitelji, slabo poznajo ali niti ne razumejo pojma »trajnostni«. Tako je v neki raziskavi (Petru 2005) le vsak sedmi učitelj podal primerno opredelitev. Mnogi zamenjujejo »trajnostni« s »trajni« in menijo, da gre za »trajno« rast proizvodnje in potrošnje v sedanjem tempu in načinu, kar je v popolnem nasprotju z dejanskim pomenom izraza »trajnost«.

V omenjenem projektu smo se osredotočili na prostorske vsebine, saj vsak razvoj zahteva prostor in pomeni pritisk na okoljske vrednote, v dosedanjih šolskih programih pa so zelo slabo zastopane.

Ob pregledovanju učnih načrtov smo ugotovili, da se obravnavanje prostorskih problemov pojavlja izjemoma v senci okoljskih vsebin, ki so v šolah mnogo bolj natančno predstavljene.

K temu zahtevnemu projektu nas je napeljalo tudi trenutno stanje v slovenski družbi, ko s strani javnosti prihaja do neargumentiranih nasprotovanj h kateremukoli predlogu ali posegu. To seveda razumemo kot protiutež k dogajanjem v preteklih desetletjih, ko se je s prostorom ravnalo zelo brezvestno. V projektu smo zato izpostavili dva pola prostora: prostor kot vrednoto in prostor kot poligon človekovih aktivnosti. Naloga, izobraževati in osveščati mlade, da bodo znali pretehtati različne možnosti in delovali v smeri optimalnih rešitev, tako da določen prostor ne bo razvrednoten, temveč bo dobil nove vsebine in s tem nove vrednote, bo le počasi uresničljiva.

Pri projektu R. A. V. E. Space se – tako kot pri mnogih drugih – pojavlja vprašanje njegove dejanske uporabnosti in učinkovitosti. Pri tem se odpira nekaj dilem. Ali obstaja politična volja za spremembo učnih programov? Slednji so namreč relativno tog in zaprt sistem, ki se le počasi preoblikuje. S strani Zavoda RS za šolstvo imamo zagotovila, da bodo predlagane vsebine vključene v nadaljnje obravnave, kljub bojzani učiteljev, da je učnih vsebin že sedaj preveč. Zato smo pri predlogih prenove učnih načrtov v večji meri težili k nadgradnji obstoječih vsebin in odpiranju novih pogledov nanje. Kako pritegniti in izobraziti večje število učiteljev? Seminarja v okviru projekta se je lahko dejansko udeležilo le omejeno število učiteljev, vendar je Ministrstvo za okolje in prostor že zagotovilo dodatna sredstva, da se bodo podobni seminarji organizirali vsako leto.

## 5 Sklep

Kakovostno življenje lahko zdajšnjim in prihodnjim generacijam zagotovimo le s prostorskim načrtovanjem, s katerim bodo ohranjene obstoječe okoljske in prostorske vrednote, ali z načrtovanimi prostorskimi posegi dosežene tudi nove vrednote, v sam proces pa bodo vključeni tako posamezniki kot celotna družba. Ljudje običajno nimamo zadostnega znanja o dejavnikih in procesih, ki vodijo oblikovanje vrednot prostora, zato se mnenja posameznikov največkrat izoblikujejo glede na njihove trenutne interese, oziroma se izražajo v nezainteresiranosti za reševanje problemov družbe. Nujno je torej iskanje novih poti za osnovnošolsko in srednješolsko izobraževanje o vsebinah, ki se nanašajo na pomen prostora in ravnanje z njim. Boljše razumevanje prostorskega razvoja, njegovih prvin in omejitev ter njegovo ponotranjenje pripomoreta k odgovornejšemu prostorskemu upravljanju in premišljenemu koriščenju pokrajine v smislu trajnostnega razvoja in teritorialne kohezije (Fridl, Kušar, Resnik Planinc, Simoneti 2007). Zato je treba ožje usmerjeno okoljsko vzgojo, ki je v slovenskih učnih načrtih že našla svoje mesto, razširiti na vzgojo in izobraževanje mladih v luči trajnostnega razvoja, saj bo šele celovit pristop opremil učence in dijake z znanji in veščinami, ki jih potrebujejo za tvorno sodelovanje v procesu prostorskega načrtovanja.

Tudi prihodnja perspektiva programa INTERREG, ki je začela veljati z letošnjim letom in bo trajala do leta 2013, bo omogočila številne možnosti za prijavo projektov s področja prostorskega razvoja. Po novem bo Slovenija namesto v dveh sodelovala kar v štirih programskih območjih: Območju Alp, Srednji Evropi, Jugovzhodni Evropi ter v Mediteranu. Tako kot v preteklem obdobju je tudi tokrat glavni cilj programa spodbuditi transnacionalno sodelovanje na področju priprav skupnih strategij in instrumentov za zagotovitev trajnostnega razvoja, povečevanje konkurenčnosti programskega območja ter vzdrževanje in izboljšanje kakovosti življenjskega okolja (medmrežje 2). Novo obdobje je naklonjeno podobnim projektom, kot je R. A. V. E. Space, saj je med strateškimi smernicami programa med drugim omenjeno večje investiranje v človeški kapital, in sicer preko boljšega sistema pridobivanja znanj in veščin. Partnerji konzorcija razmišljamo o nadgradnji projekta, ker se zavedamo, da tema nikakor ni izčrpana, saj področje izobraževanja o prostoru kot omejeni dobrini odpira številne možnosti iskanja znanstvenih in aplikativnih rešitev.

## 6 Viri in literatura:

- Boesch, M. 2007: Is »Culture« Still Relevant to Regional Policy? Mountain Research and Development 27, 1. Tokyo, Berne.
- Fridl, J. 2006a: 3. srečanje projektnih partnerjev mednarodnega projekta R. A. V. E. Space. Geografski vestnik 78, 1. Ljubljana.
- Fridl, J. 2006b: Seminar za učitelje v okviru mednarodnega projekta R. A. V. E. Space. Geografski vestnik 78, 2. Ljubljana.
- Fridl, J., Kušar, S., Resnik Planinc, T., Simoneti, M. 2007: Vključevanje vrednot prostora v proces izobraževanja. V: Žakelj, A.: Kurikul kot proces in razvoj: zbornik prispevkov posveta, Postojna, 17.–19. 1. 2007. Ljubljana.
- Medmrežje 1: [http://interreg.gov.si/start\\_kajjesl.php](http://interreg.gov.si/start_kajjesl.php) (27. 4. 2007).
- Medmrežje 2: [http://interreg.gov.si/start\\_novsl.php](http://interreg.gov.si/start_novsl.php) (2. 5. 2007).
- Petru, M. 2005: Okoljska vzgoja kot vzgoja za trajnostni razvoj. Diplomaska naloga, Oddelek za pedagogiko in andragogiko Filozofske fakultete. Ljubljana.
- Podrobnejša zasnova prostorskih ureditev obalnega pasu. Projektna naloga v okviru programa CAMP Slovenija – Program upravljanja z obalnim območjem. 2005. Medmrežje: <http://camp.rrc-kp.si/news/news.php?id=181> (6. 5. 2007).
- Resnik Planinc, T. 2006: Vrednote prostora kot integralni del izobraževanja. Geografski vestnik 78, 2. Ljubljana.
- Shallcross, T. 2006: Reševanje ljudi, ne planeta, resni izzivi v izobraževanju, trajnost in trajnostni razvoj. Okoljska vzgoja v šoli 1. Ljubljana.
- Simoneti, M., Šorn, M. 2007: Research report on strategy for spatial education. Rokopis. Ljubljana.
- Smrekar, A. 2006: Zavest ljudi o pitni vodi. Geografija Slovenije 12. Ljubljana.
- Strategija razvoja Slovenije. Urad republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj. Ljubljana 2005. <http://www.sigov.si/zmar/projekti/srs/srs.php>. 6. 5. 2007
- Urbanc, M., Printsman, A., Palang, H., Skowronek, E., Woloszyn, W. in Konkoly Gyuró, É. 2004: Comprehension of rapidly transforming landscapes of central and eastern Europe in the 20th century. Acta geographica Slovenica 44-2. Ljubljana.
- Vilniuški okvir za izvajanje strategije izobraževanja za trajnostni razvoj UNECE. Ekonomska komisija za Evropo pri Združenih narodih (UNECE). Srečanje na visoki ravni ministrov za okolje in izobraževanje. Vilnius, 17.–18. marec 2005.



## USTREZEN KADROVSKI POTENCIAL – POT V INOVATIVNO REGIJO

**mag. Elizabeta Zirnstein**

Univerza na Primorskem, Fakulteta za management Koper  
Cankarjeva ulica 5, 6000 Koper  
elizabeta.zirnstein@fm-kp.si

**mag. Darijan Krpan**

RRA severne primorske, Regijska razvojna agencija d. o. o. Nova Gorica  
Mednarodni prehod 4, 5290 Šempeter pri Gorici  
darijan.krpan@rra-sp.si

UDK: 331.1:37(497.47)

### IZVLEČEK

#### **Ustrezen kadrovski potencial – pot v inovativno regijo**

Glavni cilj projekta *Ustrezen kadrovski potencial – pot v inovativno regijo* je bil ugotoviti, koliko ustreznega kadra imamo na voljo za podporo inovativnemu gospodarstvu v Goriški statistični regiji, Obalno-kraški regiji in Notranjsko-kraški regiji, v kolikšni meri so izobraževalni programi primerni glede na potrebe inovativnih podjetij in kaj je na tem področju še možno narediti. Analiza vsebin programov izobraževanja je pokazala predvsem to, da je med obstoječimi in potrebnimi znanji za razvoj inovativnosti velik razkorak. Projekt je potrdil tudi dejstvo, da je povezava med razvojno-raziskovalno sfero in gospodarstvom slaba ter evidencialno glavne ovire tej slabi interakciji. Ključno vprašanje, ki se ob tem poraja, pa je, kako ugotovljene probleme odpraviti, da bo pot k inovativnim regijam hitrejša in brez ovir.

### KLJUČNE BESEDE

inovativnost, kadri, izobraževalni programi, program IN-PRIME, regionalna inovacijska sposobnost, tehnološka področja

### ABSTRACT

#### **Adequate human resources – the way to innovative region**

The aim of the project *Adequate Human Resources – The Way to Innovative Region* was to estimate knowledge and experiences of the human resources, which are working in the field of developing new products in the Goriška Statistical Region, Obalno-Kraška Region and Notranjsko-Kraška Region and to estimate the suitability of contents of educational and training programmes with regard to needs of innovative enterprises. The analysis of contents of educational and training programmes pointed at significant discrepancy between the existing and needed knowledge to develop inventiveness. The project also confirmed the fact that linkages between enterprises and scientific and educational institutions are very weak. The project also established (verified) main obstacles of such a non-working linkage. The key question is therefore, how to abolish stated problems in desire to accelerate the way to innovative regions.

### KEYWORDS

innovation, workers, educational programmes, programme IN-PRIME, regional innovative capacity, technology areas



## 1 Uvod

V zadnjih nekaj letih smo priča pojavu, ki ga nekateri označujejo tudi kot tretjo industrijsko revolucijo. Njena glavna značilnost je predvsem v tem, da poudarja znanje in inovativnost kot ključna dejavnika konkurenčnosti. Možnost za izboljšanje konkurenčnega položaja Slovenije kot EU regije oziroma za dvig konkurenčnosti vseh njenih statističnih regij je predvsem v regionalni inovacijski sposobnosti. Analize gospodarskih gibanj v svetu in razvojnih politik najbolj razvitih držav nedvoumno kažejo, da je prav inovacijska sposobnost tisti dejavnik, ki lahko na dolgi rok ohranja prednost pred tekmeci ter zagotavlja ekonomsko rast in blaginjo. Sposobnost izkoriščanja prednosti, ki jih nudijo inovacije, pa je razlog za razlike med regijami tako na ravni Evropske unije kot tudi ožje, na ravni vsake posamične države. Čeprav se tega dejstva v Sloveniji zavedajo vsi, tako podjetja kot politika in družba, je pravih aktivnosti v tej smeri zelo malo. Tri regionalne razvojne agencije južno-primorske, severno-primorske in notranjsko-kraške regije so zato oblikovale program za inovativni preboj IN-PRIME, ki si je zastavil zelo ambiciozen cilj: spodbuditi regijo, da bi postala med inovativnejšimi v tem delu Evrope. V okviru tega programa je bil tudi uresničen projekt »Ustrezen kadrovski potencial – pot v inovativno regijo«, ki je v letih 2004 in 2005 potekal v okviru razpisa »Project Preparation Facility Grant Scheme II«. Nosilec projekta je Regijska razvojna agencija severne Primorske, kot partnerji pa so sodelovali tudi Univerza na Primorskem, Fakulteta za management Koper, RRA Notranjsko-kraške regije, Idrijsko-Cerkljanska razvojna agencija, Posoški razvojni center, Razvojna agencija ROD iz Ajdovščine, Regionalni razvojni center Koper, GZS Območna zbornica za severno Primorsko, Območna gospodarska zbornica Postojna, Ljudska Univerza Postojna in Primorski tehnološki park d. o. o.

Projekt je temeljil na ideji o ustreznem kadrovskem potencialu kot ključnemu elementu za večjo inovativnost podjetij v regijah, ki so vključene v program IN-PRIME. IN PRIME pomeni inovacijski preboj Primorske. Gre za regijski program gospodarskega razvoja, ki ga je potrdila Vlada Republike Slovenije kot enega prioritarnih razvojnih programov do leta 2023.

Glede na to, da se v ekonomski literaturi namesto pojma *inovativno podjetje* uporablja tudi pojem *novo visokotehnološko podjetje* (hi-tech start-up) in *na znanju temelječe podjetje* (knowledge-based firm), se je projekt osredotočil na analizo znanj in izkušenj zaposlenih v tistih podjetjih, ki delujejo na prioritarnih tehnoloških področjih, to so tista, kjer obstaja priložnost za razvoj. Opredelitev teh področij je bila ena izmed prvih nalog projekta Ustrezen kadrovski potencial – pot v inovativno regijo. Naslednji cilj je bil ugotoviti, v kolikšni meri so trenutni izobraževalni programi primerni glede na potrebe »tehnoloških« podjetij in kaj je na tem področju še možno narediti ter na kakšen način. Projekt je bil osredotočen predvsem na tiste kadre, ki bodo lahko razvijali nove tehnologije. Skupni imenovalac je bil torej pot k večji inovativnosti podjetij, katere temelj je v odgovarjajočem znanju oziroma ustreznem kadrovskem potencialu.

## 2 Potek projekta

Za dosego cilja projekta Ustrezen kadrovski potencial – pot v inovativno regijo je bilo treba:

- opredeliti prednostna tehnološka področja, to so tista, za katera obstaja priložnost za razvoj;
- pripraviti orodja za analizo potreb podjetij po kadrih in znanjih, ki so v podporo inovativnosti (predvsem z vidika strukture teh znanj) in za analizo kadrovskega inovativnega potenciala (predvsem vodilnih v podjetjih, saj je proces inoviranja največkrat odvisen predvsem od njih);
- pripraviti orodja za analizo programov izobraževanja in usposabljanja;
- izbrati vzorec inovativnih podjetij, kadrovskega inovativnega potenciala (raziskovalci, inovatorji, ustvarjalci, svetovalci ...) in izobraževalnih ter raziskovalnih institucij;
- zbrati podatke (intervjuji in ankete);
- obdelati podatke;

- pripraviti poročilo o rezultatih raziskave, z namenom analize znanj in izkušenj zaposlenih ter primernosti vsebin izobraževalnih programov, pa tudi vrednotenje glede na potrebe podjetij, ki delujejo na prednostnih tehnoloških področjih;
- o rezultatih in ugotovitvah informirati javnost;
- pripraviti izhodišča in cilje za nove projekte, ki bi temeljili na ugotovljenih rezultatih.

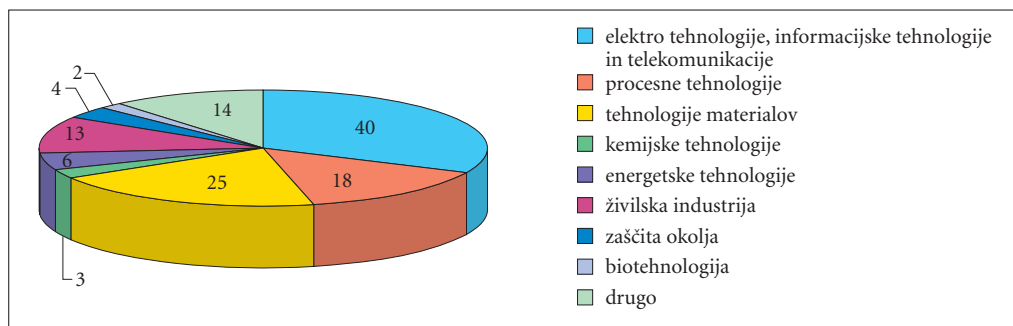
V vseh sodelujočih regijah smo organizirali delavnice, v katerih smo predstavili rezultate raziskave. Skupaj z udeleženci delavnic (predstavniki podjetij, razvojnih institucij in izobraževalnih institucij) smo oblikovali izhodišča za nove projekte.

Oblikovanje ustreznega vprašalnika je bilo za izvedbo projekta ključnega pomena. V vzorec je bilo vključenih skupno 121 podjetij s prioritetnih tehnoloških področij in skupno 22 nosilcev izobraževanja in usposabljanja ter raziskovalnih in/ali razvojnih organizacij. Oblikovana sta bila 2 vprašalnika, posebej za podjetja in posebej za izobraževalne in raziskovalne organizacije. Cilj vprašalnikov je bil analizirati kadrovsko in izobrazbeno strukturo podjetij; analizirati potrebe po znanju in kadrih; identificirati najprimernejše načine zagotavljanja znanj in kadrov za zadovoljitev potreb podjetij s prioritetnih tehnoloških področij; analizirati obstoj, način in področja izvajanja, način financiranja ter ovire pri izvajanju raziskovalno-razvojne dejavnosti podjetij; identificirati in analizirati ponudbo izobraževalnih programov glede na potrebe podjetij s prioritetnih tehnoloških področij; analizirati obstoj, način in področja izvajanja, način financiranja ter ovire pri izvajanju raziskovalno-razvojne dejavnosti izobraževalnih in raziskovalnih organizacij. Oba vprašalnika sta obsegala tako numerične kot tudi nenumerične podatke. Izpolnjevanje vprašalnikov je potekalo preko predhodne seznanitve in najave pri direktorjih v raziskavo vključenih podjetij, izvajalci anketiranja so vprašalnik izpolnjevali na osebnem srečanju z direktorji, podatke so vnašali v vprašalnik sprti z uporabo prenosnega računalnika, pri čemer so predhodno dobili natančna navodila glede izpolnjevanja in načina dela na splošno. Vprašalnik pa je dopuščal tudi možnost elektronskega izpolnjevanja in posredovanja podatkov.

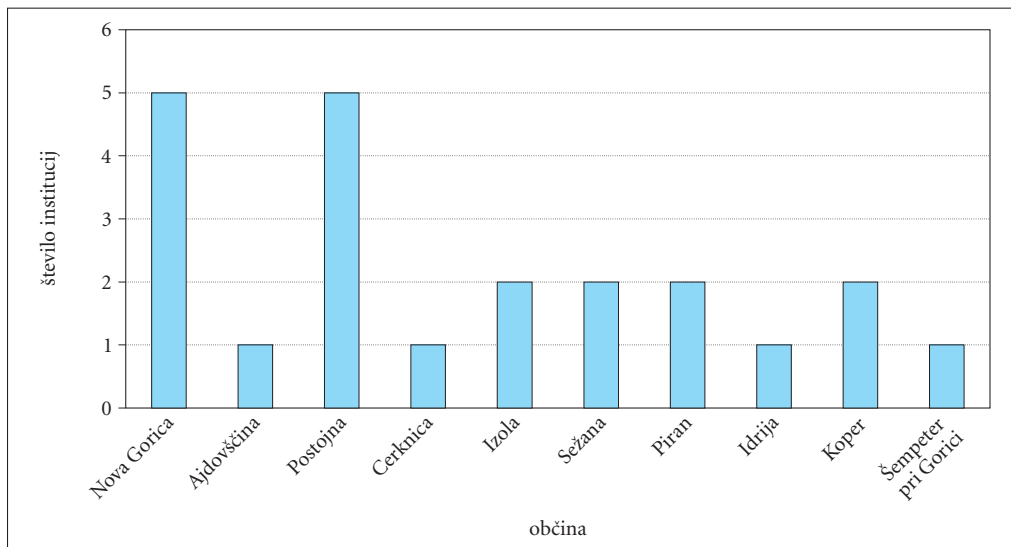
## 3 Rezultati projekta

### 3.1 Vzorec

Za identifikacijo podjetij, ki delujejo oziroma načrtujejo delovati v okviru prednostnih tehnoloških področij, je bilo treba ta področja opredeliti. Podlago je predstavljala Regionalna inovacijska strategija Slovenije kot EU regije – Nacionalni sistem inovacij (2004), kjer so v točki 3.4. (analiza trendov) navedeni sektorji v Sloveniji, ki imajo potencial rasti. Na tej podlagi so bila kot prioriteta tehnološka področja opredeljena: elektro tehnologije, informacijske tehnologije in telekomunikacije; procesne tehnologije; tehnologije materialov; kemijske tehnologije; energetske tehnologije; živilska industrija; zaščita okolja; biotehnologija; drugo



Slika 1: Tehnološka področja, s katerimi se podjetja ukvarjajo.

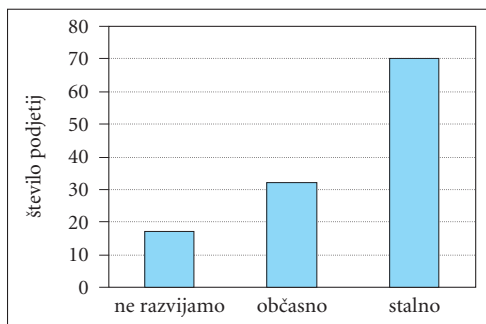


Slika 2: Razpršenost izobraževalnih in raziskovalnih institucij po občinah.

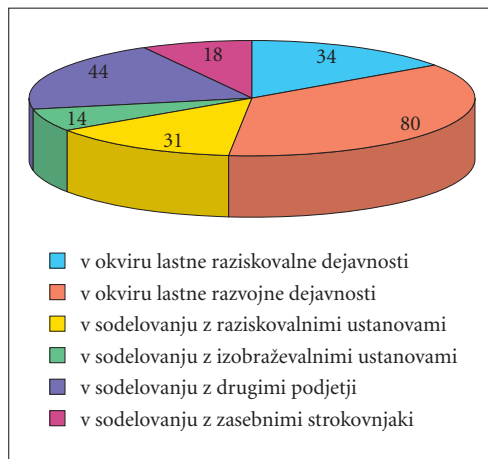
industrija; zaščita okolja in biotehnologija. Analiza pridobljenih podatkov je pokazala, da je največ podjetij s področja elektrotehnike, informacijske tehnologije in telekomunikacij (40 podjetij), na drugem mestu so tehnologije materialov (25 podjetij), na tretjem pa kemijske tehnologije (18 podjetij). Razdeljenost izobraževalnih in raziskovalnih institucij po občinah pokaže, da je glede na sedež največ takšnih institucij v Goriški in Postojnski občini (5), sledijo občine Izola, Koper, Piran in Sežana (4). Naj pripomnimo, da so bili upoštevani ponudniki nižjega in srednjega poklicnega izobraževanja, srednjega tehniškega in drugega strokovnega izobraževanja, poklicno-tehniškega izobraževanja, poklicnih ali maturitetnih tečajev, nadalje gimnazije, ponudniki višjega in visokega strokovnega izobraževanja, univerzitetnega izobraževanja ter ponudniki usposabljanj za pridobitev nacionalne poklicne kvalifikacije oziroma usposabljanj za mojstrski izpit. Dejavnost anketiranih institucij je v pretežni meri izobraževalna in le v manjši meri tudi raziskovalna.

### 3.2 Značilnosti raziskovalno razvojne (RR) dejavnosti v podjetjih

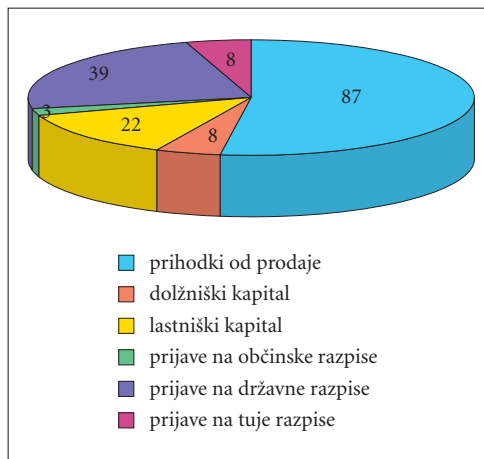
Večina podjetij se stalno ukvarja z razvojem novih izdelkov in storitev, pretežno v okviru lastne razvojne dejavnosti (80 podjetij) ali v sodelovanju z drugimi podjetji (44 podjetij). Raziskovalno-razvojna



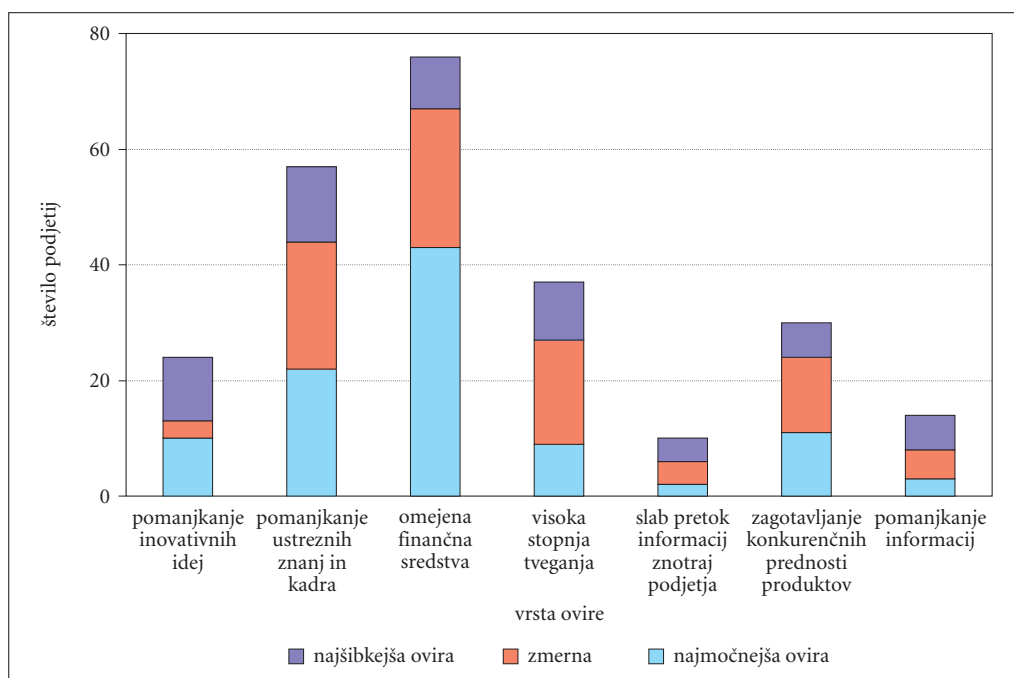
Slika 3: Razvoj novih izdelkov ali storitev.



Slika 4: Način razvoja novih izdelkov ali storitev.

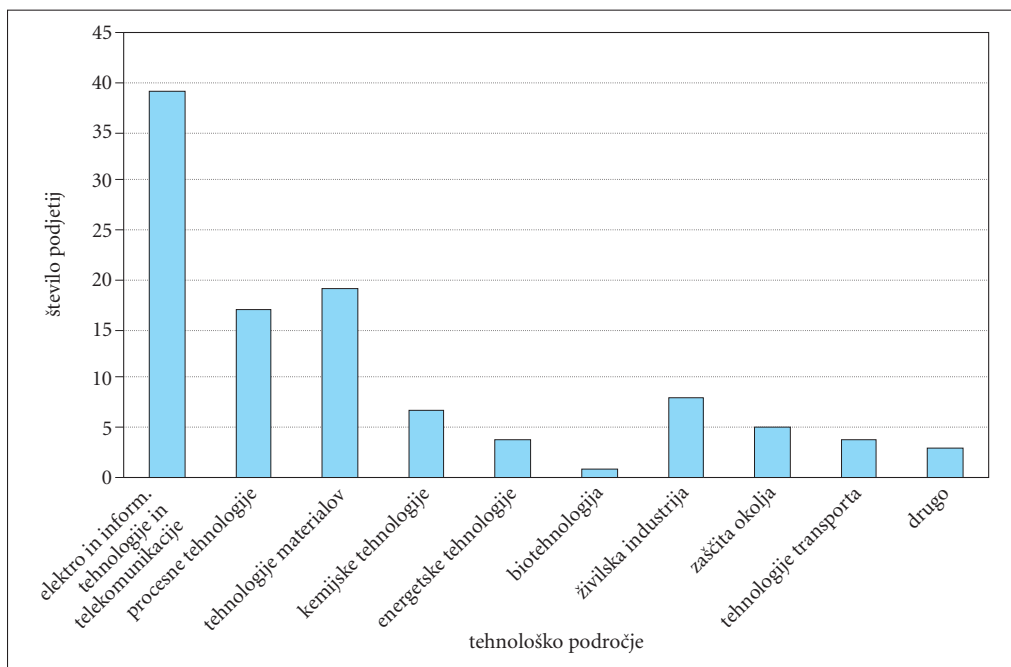


Slika 5: Način financiranja raziskovalno-razvojne dejavnosti.



Slika 6: Ovire pri razvoju novih izdelkov ali storitev.

dejavnost se financira v največji meri s prihodki od prodaje rezultatov te dejavnosti, veliko vlogo pa imajo tukaj tudi sredstva, pridobljena v okviru raznih državnih razpisov. Kot oviro pri razvoju novih izdelkov ali storitev je največ podjetij navedlo omejena finančna sredstva, ki je po njihovem mnenju tudi najmočnejša ovira. Takoj na drugem mestu pa je pomanjkanje ustreznih znanj in kadrov. Poleg ovir, ki so bile navedene v vprašalniku (glej sliko 6) so podjetja navajala še: pomanjkanje časa, tveganje



Slika 7: Načrtovanja področja razvoja novih izdelkov ali storitev.

napačne izbire pri kadrovanju, zakonske omejitve, ni trga za zahtevnejše proizvode, plačilo vstopnine v trgovske sisteme za nove produkte in »bistven je kader«.

Tehnološka področja, na katerih podjetja načrtujejo razvoj novih izdelkov ali storitev, so področje informacijskih tehnologij in telekomunikacij, procesnih tehnologij ter tehnologij materialov.

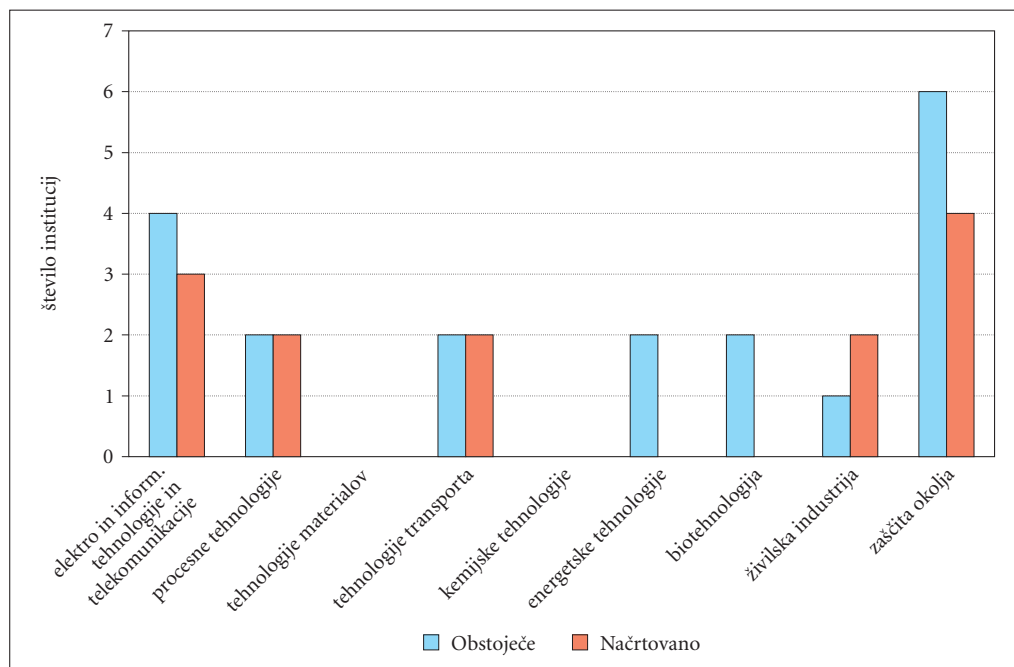
### 3.3 Značilnosti raziskovalno razvojne (RR) dejavnosti v izobraževalnih in raziskovalnih institucijah

Kot značilnost RR dejavnosti v izobraževalnih in raziskovalnih institucijah moramo najprej navesti podatek, da 15 izmed 22 anketiranih organizacij izvaja lastno raziskovalno in/ali razvojno dejavnost, 7 pa tega ne počne. Raziskovalna in/ali razvojna dejavnost anketiranih institucij sega pretežno na področje zaščite okolja in elektronike, informacijske tehnologije in telekomunikacij. Na teh področjih se tudi večinoma načrtuje raziskovalno in/ali razvojno dejavnost. Na področju tehnologije materialov in kemijske tehnologije se v okviru teh institucij raziskovalne in/ali razvojne dejavnosti ne izvaja. Nobena od institucij tudi ne načrtuje te dejavnosti na področju biotehnologije in energetske tehnologije.

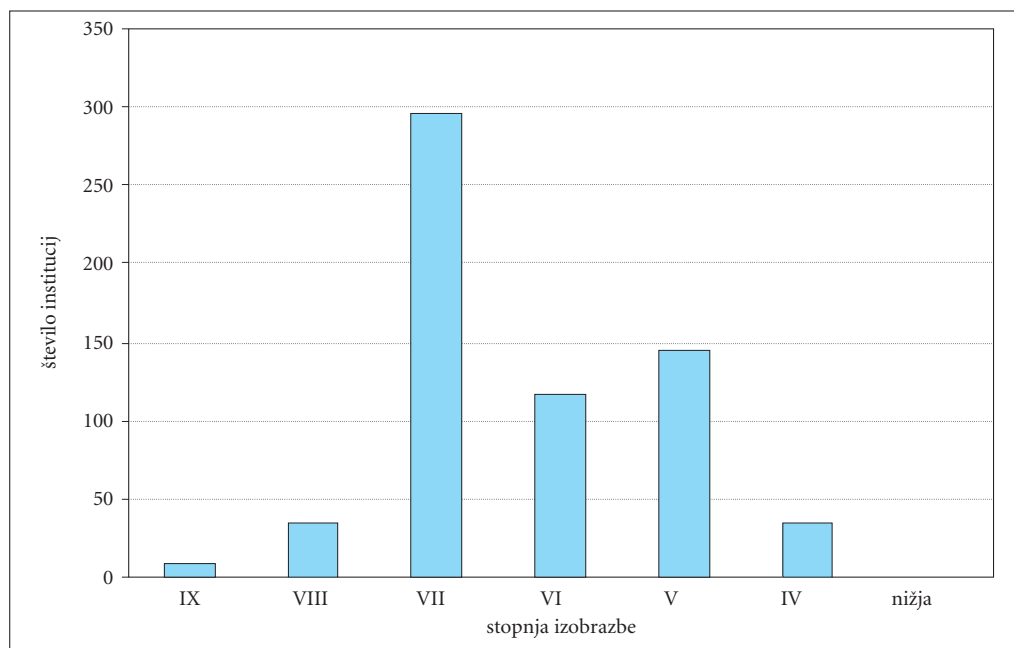
Pod »drugo« institucije navajajo še, da njihova razvojna in/ali raziskovalna dejavnost sega še na področje družboslovja, projektne managementa in zdravstva. Načrtujejo pa še širiti raziskovalno dejavnost na področje človeških virov in strojništva.

### 3.4 Potrebe podjetij po znanjih in kadrih ter ponudba programov izobraževanja in usposabljanja

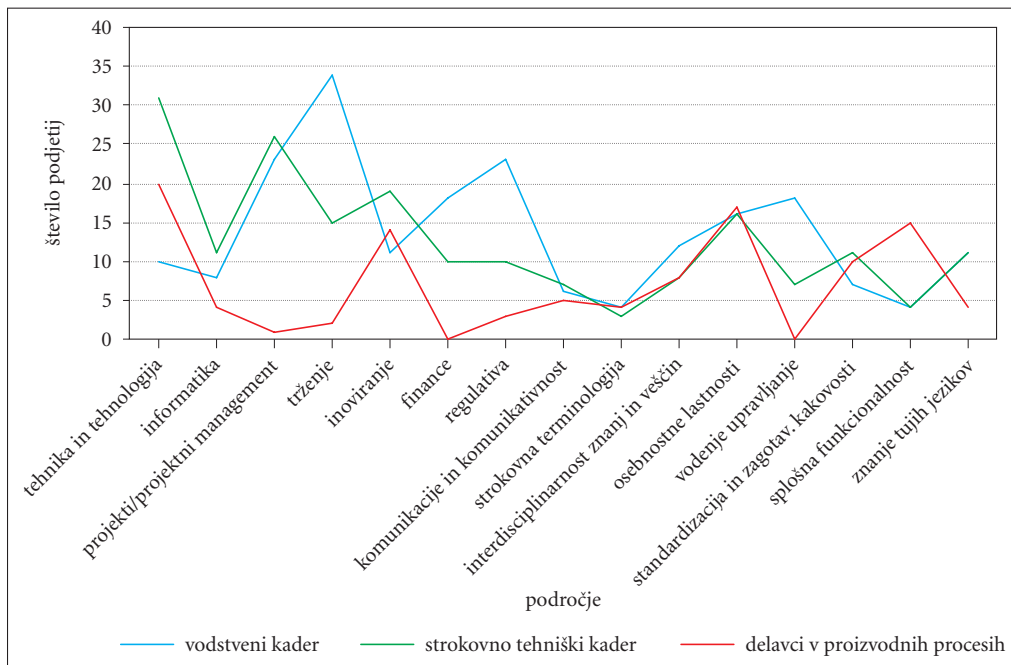
Anketirana podjetja skupno zaposlujejo 14.577 ljudi, od katerih je razvojnega kadra skupno 634 ljudi. Med znanja in veščine, ki so potrebne za razvoj novih izdelkov in ki jih v podjetjih primanjkuje, vodstveni kader navaja znanja s področja trženja, predpisov in vodenja/upravljanja. Strokovno tehniški kader pogreša znanja s področja tehnike in tehnologij, projektne managementa, inoviranja, navajajo



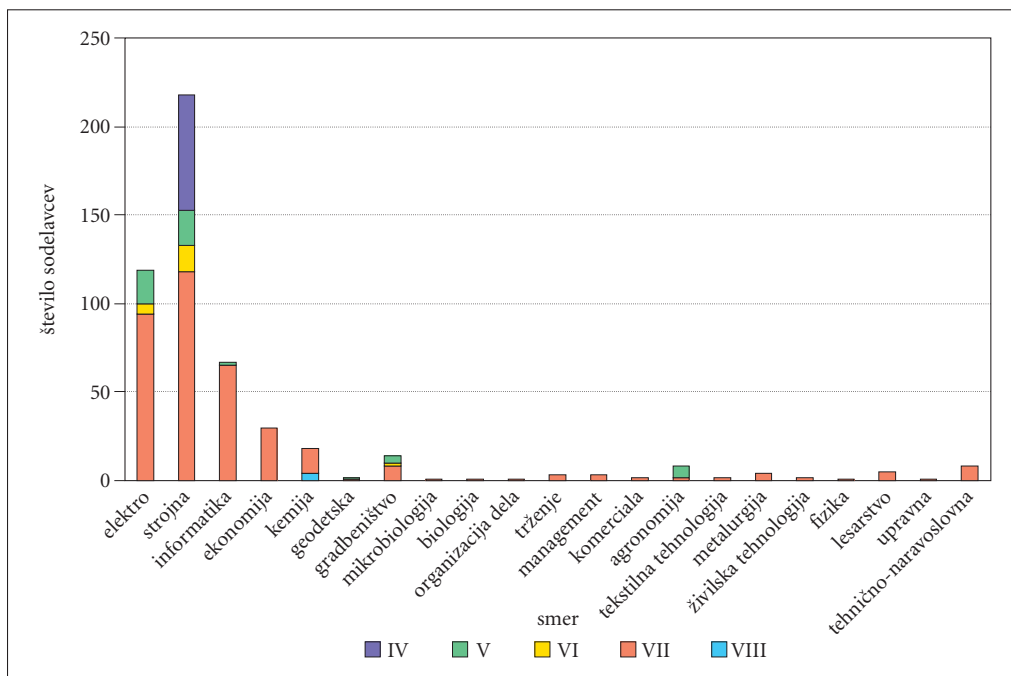
Slika 8: Tehnološka področja, na katera sega raziskovalna in/ali razvojna dejavnost ter področja, na katera bodo institucije razširile svojo dejavnost.



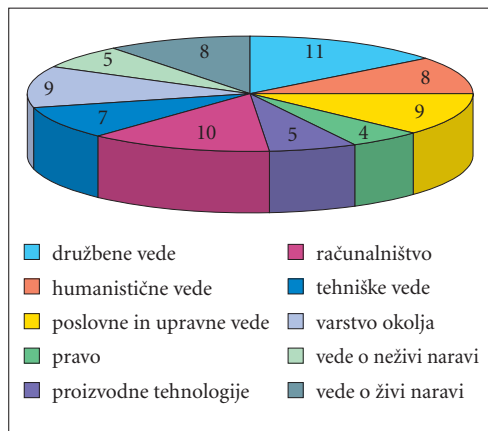
Slika 9: Izobrazbena struktura podjetij – razvojni kader.



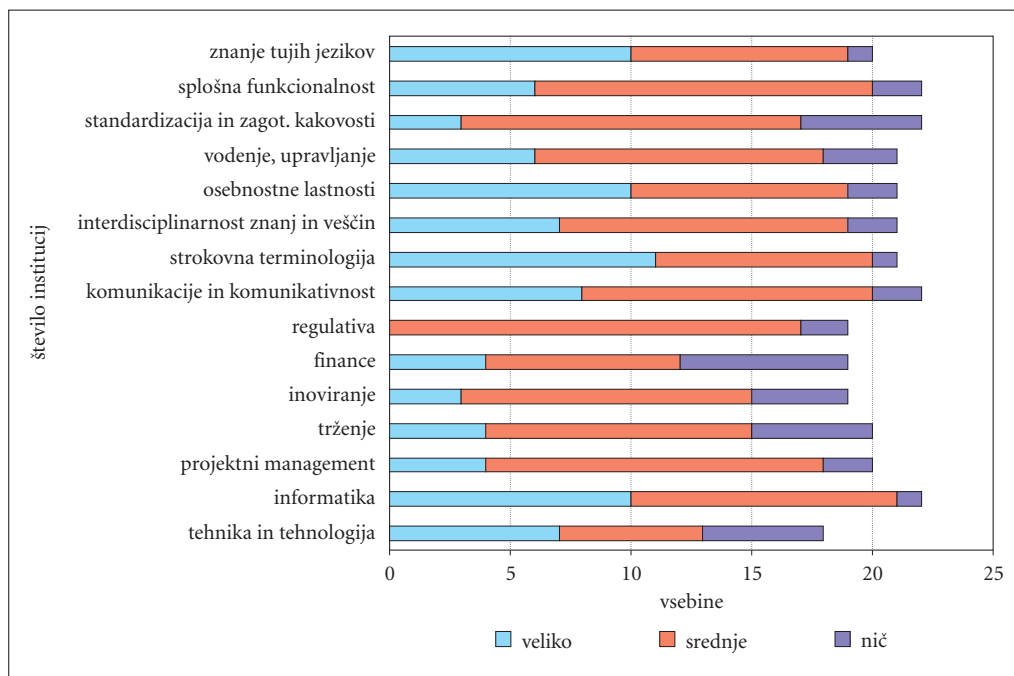
Slika 10: Potrebe po znanjih.



Slika 11: Zagotavljanje potreb po kadrih (za razvoj novih proizvodov).



Slika 12: Vsebine izobraževanj, ki jih ponujajo organizacije.



Slika 13: Znanja in veščine, ki jih izobraževalne institucije ponujajo.

pa tudi pomanjkanje ustreznih osebnih lastnosti (kot veščine). Podobno so odgovarjali tudi delavci v proizvodnih procesih. Zanimiv, predvsem za snovalce izobraževalnih programov, pa tudi sicer, je rezultat, da bodo v bližnji prihodnosti podjetja zaposlovala predvsem kadre z elektro in strojno izobrazbo ter informatike.

Najbolj pogoste vsebine, ki jih ponujajo izobraževalne organizacije v In-Prime regiji so s področja družbenih ved (11 organizacij) in računalništva (10 organizacij). S področja tehniških ved ponujata univerzitetno izobraževanje le dve izobraževalni organizaciji (to stopnjo izobrazbe ima večina razvojnega kadra v sodelujočih podjetjih – rezultat projekta), medtem ko vsebine humanističnih in družbenih

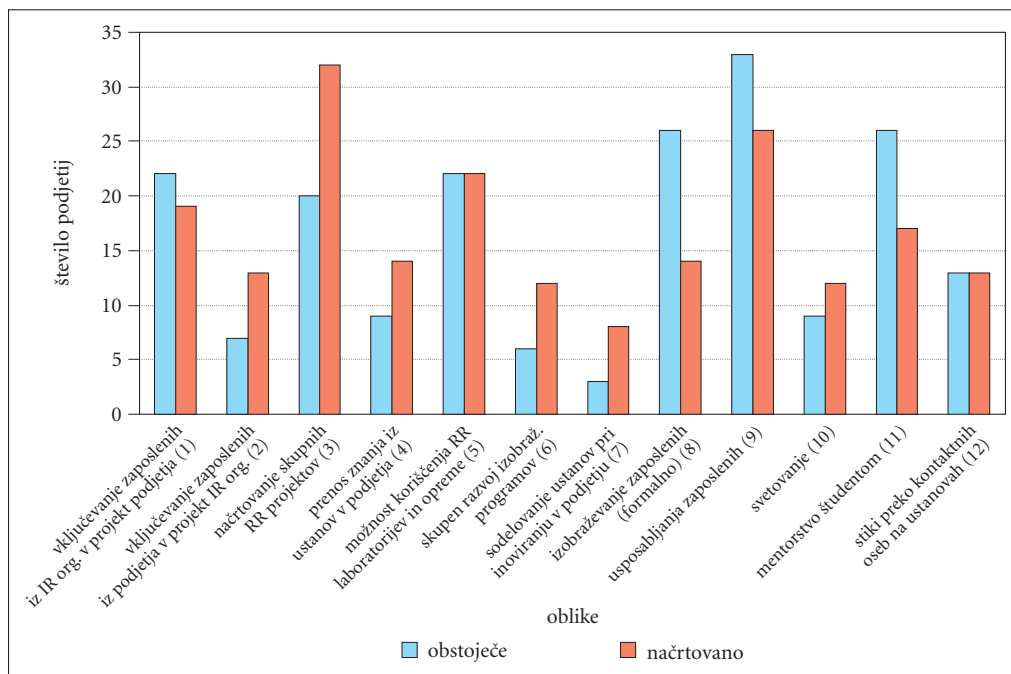


ved ponuja kot univerzitetni študij kar 5 organizacij. Druge vsebine, ki jih izobraževalne institucije ponujajo, so še: gostinstvo, turizem, podjetništvo, projektni management, trajnostni razvoj podeželja, pomorski promet, ladijsko strojništvo, splošni promet, elektronika in zdravstvo ter zdravstvena nega.

Najbolj pogoste vsebine, ki jih ponujajo izobraževalne organizacije v regijah, ki so sodelovale v projektu, so torej s področja družbenih ved, podjetjem pa primanjkuje predvsem znanj (in kadrov) s področja tehniških ved. Pogosto se torej dogaja, da podjetja povprašujejo po znanjih, za katera v omenjenih regijah ni ponudnikov; izobraževalne institucije pa marsikdaj ponujajo znanja, po katerih v podjetjih ni veliko potreb.

### 3.5 Sodelovanje in povezovanje podjetij in izobraževalnih ter raziskovalnih institucij

Povezovanje izobraževalnih in raziskovalnih organizacij (IR organizacije) s podjetji večinoma poteka preko vključevanja strokovnjakov iz podjetij v izobraževalni proces (strokovnjak kot povabljen gost na predavanjih), saj ta način povezovanja navaja 14 IR organizacij. Naslednja najbolj pogosta oblika sodelovanja in povezovanja je usposabljanje zaposlenih v podjetjih v okviru posebnih tečajev in delavnic »po meri«, ki jih izvajajo IR organizacije, pa tudi splošno izobraževanje zaposlenih v teh organizacijah z namenom pridobitve formalne izobrazbe (to obliko navaja 13 IR organizacij). Naslednje oblike sodelovanja in povezovanja, ki jih IR organizacije navajajo, so: vključevanje zaposlenih iz IR organizacij v izvajanje razvojno-raziskovalnih projektov podjetij (nosilec projekta je podjetje), to obliko navaja 7 IR organizacij; mentorstvo zaposlenih iz podjetij pri diplomskih in raziskovalnih nalogah študentov ter pri izvajanju strokovnih praks študentov (8 IR organizacij); skupen razvoj izobraževalnih programov in programov usposabljanja s podjetji (6 IR organizacij); načrtovanje in izvajanje skupnih razvojno-raziskovalnih projektov (5 IR organizacij); sodelovanje zaposlenih iz podjetij pri izvajanju razvojno-raziskovalnih projektov IR organizacij (nosilec projekta) je IR organizacija, tako obliko navaja 5 IR organizacij; pre-



Slika 14: Oblike povezovanja med podjetji in izobraževalnimi ter raziskovalnimi institucijami.

nos znanja in lastnih razvojno-raziskovalnih dosežkov na podjetja (5 IR organizacij); imenovanje pooblaščenec/odgovorne osebe za stike s podjetji (4 IR organizacije) in svetovanje podjetjem (3 IR organizacije). Sodelovanje v obliki omogočanja uporabe laboratorijev ali opreme IR organizacije za potrebe podjetij ter sodelovanja IR organizacije pri vzpostavljanju procesa inoviranja v podjetjih pa navaja le 1 IR organizacija. V prihodnje IR organizacije načrtujejo povezovanje podjetij večinoma preko načrtovanja in izvajanja skupnih razvojno-raziskovalnih projektov IR organizacij (nosilec projekta je IR organizacija), to obliko navaja 13 IR organizacij, na drugem mestu pa je skupni razvoj izobraževalnih programov in programov usposabljanj s podjetji (9 IR organizacij). Prenos znanja in lastnih razvojno-raziskovalnih dosežkov na podjetja kot obliko sodelovanja in povezovanja navaja 7 IR organizacij, vključevanje zaposlenih iz IR organizacij v izvajanje razvojno-raziskovalnih projektov podjetij (nosilec projekta je podjetje) pa navaja 5 IR organizacij.

Podjetja med načine povezovanja in sodelovanja z izobraževalnimi in razvojnimi organizacijami na prvem mestu navajajo usposabljanje in izobraževanje zaposlenih na teh institucijah, nato vključevanje zaposlenih iz teh organizacij v raziskovalne ali razvojne projekte podjetja, uporabo skupnih laboratorijev in opreme ter načrtovanje skupnih raziskovalnih in razvojnih projektov, kar podrobno ponazarja slika 14.

Zgovoren, pa tudi pomemben je rezultat projekta v delu, ki se nanaša na ugotavljanje ovir pri povezovanju izobraževalne in raziskovalne sfere z gospodarstvom. Med ključne ovire so tako podjetja kot tudi izobraževalne in raziskovalne institucije navajali pomanjkanje sredstev za tovrstno povezovanje, nato pomanjkanje podatkov o podjetjih/institucijah, ki so zainteresirane za to povezovanje. Podjetja navajajo še prepočasno odzivnost izobraževalnih in raziskovalnih institucij, slednje pa premajhen odziv podjetij na pobude teh institucij po povezovanju.

Poleg predstavljenih ovir IR institucije omenjajo še, da pri podjetjih znanje ni vrednota ter da vodstva podjetij ne vzpodbujajo potrebe po izobraževanju. Kot druge ovire pri povezovanju podjetij in IR organizacij pa podjetja navajajo tudi: premalo motivacije v IR organizacijah, nepovezanost med enim in drugimi, IR organizacije niso podjetniško usmerjene, so neprilagodljive.

Glede načinov izboljšanja sodelovanja med izobraževalnimi in raziskovalnimi institucijami in podjetji, IR organizacije navajajo željo po večji dostopnosti podjetij za pobude in po partnerskem odnosu.

## 4 Sklep

Analiza znanja in izkušenj zaposlenih, ki delujejo na področju raziskav in razvoja ter primernosti vsebin programov izobraževanja glede na potrebe podjetij s prednostnih tehnoloških področij v omenjenih treh regijah je dala zanimive rezultate. Med najpomembnejšimi je treba omeniti ugotovljen razkorak med obstoječimi in potrebnimi znanji za razvoj novih tehnologij (izdelkov), ki je delno tudi posledica izobraževalnih programov, ki niso prilagojeni potrebam inovativnih podjetij. Najbolj pogoste vsebine, ki jih ponujajo izobraževalne organizacije v IN-PRIME regiji so s področja družbenih ved (11 organizacij) in računalništva (10 organizacij). S področja tehniških ved ponujata univerzitetno izobraževanje le dve izobraževalni organizaciji (to stopnjo izobrazbe ima večina razvojnega kadra v sodelujočih tehnoloških podjetjih), medtem ko vsebine humanističnih in družbenih ved ponuja kot univerzitetni študij kar 5 organizacij. Projekt je tudi pokazal, da je predvidena smer izobrazbe, ki se bo zahtevala od (novih) sodelavcev za razvoj novih izdelkov v obdobju od 2005–2010 predvsem s področja elektrotehnike, strojništva in računalništva. Tukaj bi se morali zamisliti predvsem snovalci novih ali prenovljenih izobraževalnih programov na fakultetah in visokih šolah, pa tudi tisti, ki ponujajo višješolska in srednješolska znanja.

Anketirana podjetja razvijajo nove izdelke predvsem v okviru lastne raziskovalne dejavnosti, v manjši meri pa tudi v sodelovanju z raziskovalnimi ustanovami in drugimi podjetji. Največja ovira pri razvoju novih izdelkov so omejena finančna sredstva, ki se za raziskovalno razvojno dejavnost pridobijo pre-

težno s prihodki od prodaje, na drugem mestu pa preko prijav na državne razpise. Kot področja, na katerih zaposlenim primanjkuje znanj za razvoj novih izdelkov, so za vodstveni kader omenjeni predvsem projektni management, trženje, regulativa ter vodenje in upravljanje, strokovno-tehniškemu kadru primanjkuje predvsem tehniških in tehnoloških znanj ter poznavanje ustreznih predpisov, na tretjem mestu pa so bile omenjene osebnostne lastnosti, ki so »pomankljive« oziroma neustrezne tudi pri delavcih v proizvodnem procesu, kjer zasedajo prvo mesto med ovirami za razvoj novih izdelkov.

Slabo povezovanje med znanostjo in gospodarstvom (ki kot rezultat ni nobena novost) so podjetja v regijah, ki so sodelovale v projektu, pripisala predvsem pomanjkanju sredstev, ki bi bila za to posebej namenjena, na drugem je pomanjkanje podatkov o tem, katera podjetja/ustanove so zainteresirane za tovrstno povezovanje, kaj ponujajo in s čim razpolagajo, prepočasna odzivnost raziskovalno-razvojne sfere pa je pristala na tretjem mestu.

Na podlagi teh rezultatov lahko zaključimo, da postaja pomanjkanje ustreznih znanj in kadra ter inovativnih idej v anketiranih podjetjih resna ovira za razvoj novih proizvodov. V tesnejšem sodelovanju z izobraževalno-raziskovalnimi (IR) institucijami bi lahko problem pomanjkanja znanj in inovativnih idej uspešneje reševali. Boljše sodelovanje bi omogočalo podjetjem tudi lažji prehod na nova tržna področja, kjer se zahtevajo nova znanja in ideje, vendar je dodana vrednost proizvodov večja. Po drugi strani IR institucije navajajo kot največje ovire pri izvajanju raziskovalno-razvojne dejavnosti ovire v sodelovanju s podjetji, pomanjkanje informacij in področje trženja. Glede na to, da informacije o potrebah trga in trženje predstavljata del procesa razvoja novih produktov, ki ga podjetja obvladujejo boljše od IR institucij, bi ta problem IR institucije lahko rešile v tesnejšem sodelovanju oziroma v povezovanju s podjetji. Pozabiti pa ne smemo še na pomemben rezultat, da so tako podjetja kot tudi IR organizacije kot resno oviro za razvoj novih proizvodov navajale pomanjkanje finančnih sredstev. Ta rezultat je za podjetja sicer nekoliko presenetljiv, saj so izključno podjetja tista, ki usmerjajo svoja finančna sredstva, za razliko od IR organizacij, ki so v pretežni meri proračunski uporabnik. Upati pa je, da bo objava tega rezultata vplivala na lastnike podjetij v smislu oblikovanja ustrežnejše politike na tem področju.

Na podlagi opisanih rezultatov lahko tudi zaključimo, da tako podjetja kot tudi IR institucije izražajo potrebe po tesnejšem sodelovanju. Vendar obstajajo tudi ovire, ki omejujejo sodelovanje. Razloge za pomanjkanje sodelovanja vidijo tako podjetja kot IR institucije v pomanjkanju sredstev in v pomanjkanju podatkov o potrebah druge strani. Predvsem ta rezultat je zaskrbljujoč, saj kaže na določeno stopnjo zanemarjanja oziroma ignorance obeh strani. Izobraževalne organizacije ponujajo programe ne glede na to, kaj potrebuje okoliško gospodarstvo. V kolikor ne vedo, kakšne so potrebe podjetij po kadrih, bo objava rezultatov tega projekta mogoče pripomogla k ustreznim spremembam, v kolikor pa se tega zavedajo, si takšnega obnašanja ne bi smeli dovoliti. Podobno velja za podjetja, pomanjkanje podatkov in pomanjkanje sredstev je slab izgovor za tako problematično stanje, kot ga izkazujejo v tem prispevku navedeni rezultati. Resnično zaskrbljujoče pa je, da razlog za premajhno sodelovanje vsaka stran pripiše drugi strani, vsaj v določeni meri.

In kako naprej? Pomanjkanje znanj in kadrov v podjetjih ter inovativnih idej je mogoče rešiti z vključevanjem strokovnjakov iz IR institucij v projekte podjetij ali z izmenjavo strokovnjakov. Podjetja morajo pristopiti k oblikovanju, sprejemu in izvajanju ustreznih tehnik vzpodbujanja inovativnosti zaposlenih v podjetju. Po drugi strani bi tesnejše sodelovanje s podjetji zagotovilo IR institucijam potrebne podatke o dogajanjih na trgu in novih tržnih nišah.

Na podlagi rezultatov projekta se je potrdila upravičenost in potrebnost enega izmed vnaprej predvidenih ciljev projekta »Ustrezen kadrovski potencial – pot v inovativno regijo«, to je vzpostavitev »Borze primorskih znanj in tehnologij«, ki bo namenjena podpori pri povezovanju tehnološko usmerjenih podjetij, raziskovalnih in izobraževalnih organizacij ter raziskovalno-razvojnega kadra v treh slovenskih regijah (Goriški, Notranjsko-kraški in Obalno-kraški statistični regiji). »Borza primorskih znanj in tehnologij« bo uporabnikom omogočala vnos podatkov o razpoložljivih znanjih in kadrih, izobraževalnih programih, tehnoloških idejah ter možnostih za povezovanje ter seveda brskanje po teh podatkih. Delo-

vala bo na principu ponudbe in povpraševanja, vzpostavljena pa bo na spletni strani IN-PRIME [www.in-prime.net](http://www.in-prime.net).

Poleg omenjene borze bi delno izboljšanje stanja morala uvesti že bolonjska prenova izobraževalnih programov, ki poudarja na pristojnostih/sposobnostih utemeljene študijske programe, zaposljivost diplomantov, intenzivnost in učinkovitost študijskih poti, nujno večjo skrb pri oblikovanju programov ter nujnost sodelovanja univerz in gospodarstva. Glede slednjega so rezultati projekta pokazali tudi, da so največje možnosti za povezovanje prav v oblikovanju skupnih projektov pri kandidiranju na razne razpise, poudarjena je bila tudi potreba po vzpostavitvi kontaktnih točk na izobraževalnih in raziskovalnih ustanovah, kamor bi se podjetja lahko obrnila, kadar bi želela udeležiti potrebo po povezovanju in sodelovanju. Podjetja so bila tudi mnenja, da bi morala država pri dodeljevanju denarja preko javnih razpisov v večji meri upoštevati želje gospodarstva.

## 5 Viri in literatura

Od izzivov k priložnosti – politika podjetništva in konkurenčnosti Slovenije. 2002. Republika Slovenija, Ministrstvo za gospodarstvo, Ljubljana.

Kavaš, D. 1998: Primerjava slovenskega nacionalnega inovacijskega sistema z inovacijskimi sistemi v izbranih državah EU. Magistrsko delo. Ekonomska fakulteta, Ljubljana.



## UČEČE REGIJE: VPLIV SOCIALNEGA KAPITALA NA USTANOVITEV KRAJINSKEGA PARKA GORIČKO

**mag. Romina Rodela**

University of Sussex, SPRU – Science & Technology Policy Research  
The Freeman Centre, BN1 9QE Brighton – UK  
r.rodela@sussex.ac.uk

**Mateja Šmid**

Zavod za Raziskave o Naravi in Okolju ZRNO  
Predoslje 2c, 4000 Kranj  
mateja.smid@gmail.com

UDK: 711.1(497.411)

### IZVLEČEK

#### **Učeče regije: vpliv socialnega kapitala na ustanovitev Krajinskega parka Goričko**

Regije pridobivajo čedalje večjo vlogo kot gospodarski in politični subjekti. V Evropski uniji na primer različni ukrepi in razvojne politike temeljijo na regijskem pojmovanju geografskega prostora držav članic. Teoretiki izpostavljajo kompetitivno prednost regije v ekonomiji, ki jo poganja znanje, učenje in inovacije. V okviru regionalnega razvoja postane zanimiv koncept učečih regij, ki temelji na razvojnih dinamikah od-spo-daj-navzgor, na znanju in učenju. V našem primeru smo se ukvarjali s Pomursko regijo in z ustanovitvijo Krajinskega parka Goričko. Poleg varovanja okolja in biodiverzite je namen parka prispevati h kakovosti bivanja prebivalcev in spodbuditi bolj trajnostne oblike razvoja. Zanimalo nas je, kateri družbeni dejavniki, ki zadevajo procese učenja in distribucije znanja, so na Goričkem prisotni in kakšna je bila njihova vloga.

### KLJUČNE BESEDE

učeče regije, Pomurje, znanje, učenje, ustanovitev zavarovanega območja

### ABSTRACT

**Learning Regions: the influence of social capital for the establishment of Goričko Landscape Park**  
Regions are increasingly gaining importance as an economic and political subject. For example in the European Union measures and development policies are embedded in a regional conceptualization of the member states, while theorists emphasize the competitive advantage of regions that are endowed with knowledge, learning and innovation. Thus, in the context of regional development it is the concept of learning regions that becomes of an interest, as it emphasizes emergent dynamics, knowledge and learning. In our case study we looked at the Pomurje region and, more precisely, at the establishment of the Goričko Landscape Park, which besides nature protection objectives also aims to trigger sustainable forms of development and add to the quality of living of the local population. We were interested to understand what and how elements learning and knowledge played a role towards the establishment.

### KEYWORDS

learning regions, Pomurje, knowledge, learning, protected area establishment

## 1 Uvod

Pomurje je pokrajina na severovzhodu Slovenije, ki ji daje pečat reka Mura s svojimi pritoki. Pomurska regija obsega 1.337 km<sup>2</sup> in jo sestavljajo tako ravninski kot gričevnati predeli. Pomurje so zaznamovali predvsem nižinski predeli, saj so izrecno prispevali k razvoju kmetijstva; poleg tega so nekaj rodovitnih površin še dodatno pridobili z regulacijami Mure, Lendave in Ščavnice. Leta 2003 je bil v Pomurju ustanovljen krajinski park, ki se razprostira na severu regije, kjer je terciarno gričevje Goričko, po katerem je bil park tudi poimenovan. Krajinski park Goričko se je oblikoval v okviru projekta Evropske unije Trideželni park, ki ga tvorita Ōrseg Nemzeti Park na Madžarskem in Naturpark Raab v Avstriji.

Za razliko od večine zavarovanih območij, katera temeljijo na varovanju in ohranjanju narave, je bila ustanovitev Krajinskega parka Goričko (v nadaljevanju Park Goričko) zasnovana tudi na načelih obnove podeželja. Poleg varovanja okolja in biodiverzite je namen parka prispevati h kakovosti bivanja Goričanecv in spodbuditi bolj trajnostne oblike razvoja. Źe Vratuša (2003) je izpostavil, kako razvita domača obrt ter turistična dejavnost, ki sloni na bogati naravni in kulturni dediščini, nudita Goričanecv priložnosti v gospodarskih in drugih dejavnostih. V primerjavi z mnogimi zavarovanimi območji v Evropi in Sloveniji je druga značilnost Parka Goričko ta, da je pobuda nastala in se oblikovala v kontekstu čezmejnih mreŹ. To dejstvo nam odstira pogled v vlogo in potencial družbenih elementov, prisotnih v nekem okolju, kot so partnerstva, mreŹe in socialni kapital ter pomembnost znanja, učenja in pretoka idej za obnovo. V tem oziru bi primer ustanovitve parka lahko postavili v okvir učečih regij, kar je nadaljnje teoretsko utemeljeno v drugem in empirično analizirano v tretjem poglavju.

## 2 Učeče regije

V zadnjem času regije pridobivajo čedalje večjo vlogo kot gospodarski in politični subjekti. Ohmae (Ohmae, v: Florida 1995) primerja vlogo regij z vlogo držav, za katere trdi, da ne omogočajo dovolj ustreznega oziroma pospešenega pretoka ekonomskih aktivnosti ter poudarja, da v dobi globalne ekonomije primat prevzemajo regije, ki so dovolj majhne, da si njihovi prebivalci delijo določene ekonomske interese. Tudi Lovering (1999) izpostavlja konkurenčno prednost regije v ekonomiji, ki jo poganja znanje (»knowledge-driven economy«) in njen potencial pri uresničevanju učenja in inovacij (Lovering 1990, MacKinnon in ostali 2002).

V Evropski uniji temeljijo različni ukrepi in razvojne politike na regijskem pojmovanju geografskega prostora držav članic. V širšem kontekstu postaja sama Evropa supranacionalna regija, katere cilj, kot je zapisano v Lizbonski strategiji, je postati najbolj konkurenčno, dinamično, na znanju temelječe gospodarstvo na svetu, ki dosega trajnostno gospodarsko rast. Lizbonska strategija je tema mnogih razprav, za namene naše raziskave pa je zanimivo predvsem to, da potrjuje vlogo znanja in učenja ter izpostavlja vlogo razvojnih dinamik od spodaj navzgor.

V okviru regionalnega razvoja postane zanimiv koncept učečih regij, saj prav ta temelji na tovrstnih dinamikah od spodaj navzgor, na znanju in učenju. Teoretiki se strinjajo, da so učeče regije geografske enote, ki s svojimi institucionalnimi okviri in družbenimi procesi oblikujejo določene prednosti v primerjavi z ostalimi geografskimi enotami (Florida 1995, Morgan 1997). Poglavitno izhodišče učečih regij je to, da spodbujajo znanje in podpirajo kolektivno učenje akterjev (Gertler in Wolfe 2004).

Podoben poudarek na endogene gibanjih, kot so znanje, učenje in inovacije pri doseganju regionalnega razvoja, je možno opaziti tudi v literaturi o ekonomski sociologiji. Ta izpostavlja vlogo institucionalnih in družbenih elementov, kot so zaupanje, sodelovanje, mreŹe in socialni kapital, na lokalni ravni (Granovetter 1985, Morgan 1997). Hauser in ostali (2007) so predlagali, da na učečo regijo in na kolektivni proces učenja vplivajo predvsem neformalne vezi med ljudmi; izhajali so iz Granovetterjeve ugotovitve o močnih ter šibkih vezeh v socialni mreŹi. Pod prve so uvrščene vezi med oŹjimi prijatelji in družino, pod druge pa bolj oddaljena poznanstva. Granovetter (1973) je v tem kontekstu postavil hipotezo, da

če ima nekdo močno vez z dvema drugima individuuma, je zelo verjetno, da sta tudi ta dva individuuma med sabo povezana, bodisi z močno, bodisi s šibko vezjo. Uvedel je koncept mostu ali »linije v mreži, ki zagotavlja edino pot med dvema točkama«, in predpostavil, da je za uspešnost prenosa znanja znotraj družbe potrebna prav socialna mreža s šibkimi vezmi. Primer šibkih vezi je na primer udejstvovanje v klubih in društvih, prostovoljnih organizacijah ... Študije pri preučevanju vpliva socialnega kapitala in šibkih vezi na inovacije so pokazale, da so mreže s šibkimi vezmi pomembne pri prenosu znanja in novih informacij v določeni regiji oziroma družbi (Hauser in ostali 2007).

## 2.1 Definicija učeče regije

Florida (1995) je teoretsko oblikoval koncept učečih regij. Analiziral je primere Silicijske doline in Azijskih tigrov, katerih uspešnost je v zadnjih letih presenetila. Oboje je primerjal z uspešnimi podjetji in tako izpostavil ključno vlogo idej, znanja in oblikovanja novega učenja. Tu sicer ni mišljeno učenje v izobraževalnih institucijah (ki je seveda zelo pomembno), ampak je mišljeno predvsem učenje znotraj organizacije in proaktivnega učenja odraslih kot že poudarjata Argyris in Schön (1978). Regije, kjer je omogočen pretok znanja, vseživljenjsko učenje in oblikovanje novih idej, je Florida (1995) poimenoval in definiral kot učeče regije.

Koncept učečih regij je bil uporabljen pri analizi vrste primerov; novodobne študije izpostavljajo, da so učeče regije zaznamovane z razvojnimi dinamikami od spodaj navzgor, oziroma imajo ključno vlogo prav lokalne razvojne dinamike ter mreže in šibke vezi, ki omogočajo pretok idej, znanja in spodbujajo kolektivno učenje (Hauser in ostali 2007).

## 2.2 Regionalni razvoj in koncept trajnosti

V Slovarju slovenskega knjižnega jezika je navedeno, da beseda razvoj izhaja iz glagola razviti oziroma razvijati, ki ima enega od naslednjih pomenov: 1. narediti, da kaj preneha biti, 2. spremeniti, navadno v popolnejšo obliko, 3. povezano pojasniti, 4. z rastjo doseči nastanek česa in še 5. v fotografiji pomeni obdelati osvetljen posnetek tako, da postane viden. Ko govorimo o razvitosti določene regije, razvoj lahko razumemo kot spreminjanje (regije) v popolnejšo oziroma bolj dovršeno obliko. Ne gre zanemariti, da beseda razvoj ne kaže enoznačno samo na gospodarski vidik, temveč zajema tudi, kakovost bivanja.

Gospodarski razvoj postaja vse bolj pomemben in opazno je, kako se države članice in sama Evropska unija zavedajo vloge razvojnih politik za doseganje tega cilja. Gospodarski razvoj kot takšen je primarno zasnovan na konceptu hitro rastočega podjetja, kjer je glavno in pogosto tudi edino poslanstvo proizvodnja kapitala. Tovrsten koncept razvoja pa je že dalj časa priča kritikam, od katerih je prav kritika trajnostnega razvoja najbolj novodobna. Ta kritika izhaja iz 80-ih let prejšnjega stoletja in sicer iz priznavanja dejstva, da neomejena gospodarska rast v okviru fizičnih omejitev našega planeta ni možna. Trajnostni razvoj ne pomeni, da se odrekamo napredku, terja pa, da pri doseganju ekonomskih ciljev upoštevamo tudi socialne in ekološke sestavine.

Trajnostni razvoj je danes dozorel v kompleksen in večplasten diskurz. Common in Stagl (2005, 15) definirata trajnostni razvoj kot: »*oblika ekonomske rasti, ki upošteva potrebe in želje današnjih generacij ne da bi bremenila zmogljivost ekonomsko-ekoloških sistemov pri uresničevanju potreb in želja bodočih generacij*«. Izpostavljata tudi koncept trajnosti, ki je specifično osredotočen na zmogljivost, oziroma na kapaciteto nosilnosti ekonomsko-ekoloških sistemov. Podobno tudi Plut (2002, 74) izpostavlja potrebo po uravnoteženem, dinamičnem razmerju med materialnim napredkom in varovanjem okolja ter narave in nam ponudi vpogled v geografsko interpretacijo omenjenih definiciji. Predlaga, da je trajnostni regionalni razvoj tista oblika, ki je bolj skladna z nosilnostjo okolja in smotrno rabo vseh regionalnih endogenih virov (kot so gospodarski, infrastrukturni in človeških viri) in poudarja, da imajo endogeni viri pomembno vlogo pri doseganju razvoja (Plut 2002). Za namene naše raziskave, razvoj pojmuje tako, da upoštevamo tako načela gospodarske in socialne kot tudi načela okoljske in prostorske trajnosti.



### 2.3 Aplikacija koncepta učeče regije na manj razvite regije

Koncept učečih regiji je bil večinoma raziskan na primeru razvitih območij z namenom razumevanja elementov v podporo gospodarske uspešnosti. Vendar menimo, da je pomembno raziskati tudi primere manj gospodarsko uspešnih regij, kjer pa so se prav tako pojavile dinamike znanja ter učenja in kjer so nove ideje omogočile določene pozitivne spremembe.

Florida (1995) omenja dva primera: Silicijeva dolina in Azijski tigri. Azijski tigri so bili pred letom 1960 ekonomsko šibki v primerjavi z drugimi državami na Vzhodu in so šele nato postali uspešni. Silicijeva dolina je imela drugačno začetno situacijo. Ključna pri obeh pa je bila, kot je izpostavil Florida (1995), prisotnost endogenih dinamik znanja in kolektivnega učenja.

Vlogo znanja pri doseganju gospodarskega razvoja poudarja tudi Malečič (2003), ko pravi, da je za slabše razvite regije še posebej pomembno, da z vsemi sredstvi, ki so jim na voljo, zmanjšujejo zaostajanje za bolj razvitimi regijami. Če bodo uspele zmanjšati zaostajanje pri znanju, ki ga imajo, bodo gotovo zmanjšale tudi zaostajanje na vseh drugih področjih.

V luči zgoraj navedenega ne izključujemo, da so tudi regije, ki imajo danes nižjo stopnjo gospodarskega razvoja, učeče in zmožne spodbujati pretok novih idej, znanja ter učenja ter preko teh v prihodnje dosegati določeno raven obnove. V poglavju 2.2 smo izpostavili, da doseganje neomejenega gospodarskega razvoja samo po sebi ne zadošča več in smo omenili, da danes stroka priznava mehkejšo oblike razvoja. Ne zadostuje, da se osredotočamo samo na cilj gospodarskega razvoja, temveč postaja pomembno tudi, kako le-tega dosegamo. Tako učeče regije tukaj pojmuje kot regije, ki so uspešne pri doseganju določenih ciljev, kot je na primer izboljšanje kakovosti bivanja prebivalcev.

## 3 Goričko – študij primera

Študijo primera smo izvedli v okviru projekta Evropske unije Idari (Integrated Development of Agricultural and Rural Institutions – [www.idari.ie](http://www.idari.ie)) iz 5. okvirnega programa, ki je potekal od novembra 2003 do maja 2006 v sodelovanju z Biotehniško fakulteto ter Univerzo v Sussexu iz Velike Britanije. Med drugim smo v raziskavi preverjali teoretične predpostavke socialnega učenja in socialnega kapitala ter vpliv zavarovanih območij na obnovo podeželja.

Pritegnil nas je primer Pomurske regije, znotraj katere je bil leta 2003 ustanovljen Krajinski park Goričko. Čeprav območje parka ne zavzema celotne regije, menimo, da ustanovitev parka vpliva tudi na širše območje (na primer povečan pretok ljudi).

Izbira študijskega primera sloni na sledečih namenih:

- da raziščemo in tako bolje razumemo problematiko marginalnih ter slabo razvitih slovenskih območij,
- da ugotovimo kateri ključni dejavniki so v tem kontekstu sprožili razvojne dinamike od spodaj navzgor ter
- da ugotovimo, kakšen je bil odziv podjetništva na ustanovitev KPG.

V študiji smo uporabili metodologijo, ki temelji na kombinaciji kvalitativnih in kvantitativnih metod, saj tako razpolagamo s podatki, ki omogočajo bolj poglobljeno razumevanje. Študija je potekala v naslednjih korakih; v maju 2005 smo izvedli prvo opazovanje ter 30 pol-strukturiranih intervjujev. Vzorec intervjujev sestavlja: 19 (63 %) žensk in 11 (37 %) moških; razen dveh informatorjev, so bili intervjuvanci domačini. Nato, smo maja 2006 izvedli 100 anket z lokalnim prebivalstvom, pri čemer smo uporabili naključni vzorec. Vzorec anket sestavlja: 42 % žensk in 58 % moških; od tega je 36 % prebivalcev vzhodnega območja, 46 % centralnega območja in 18 % zahodnega območja parka.

### 3.1 Razprava

Površina Pomurske regije zavzema približno 6,6 % celotne Slovenije, leta 2002 je tam živel 120.875 prebivalcev, povprečna velikost gospodinjstva pa je štela 3,1 člana. V primerjavi s Slovenijo je

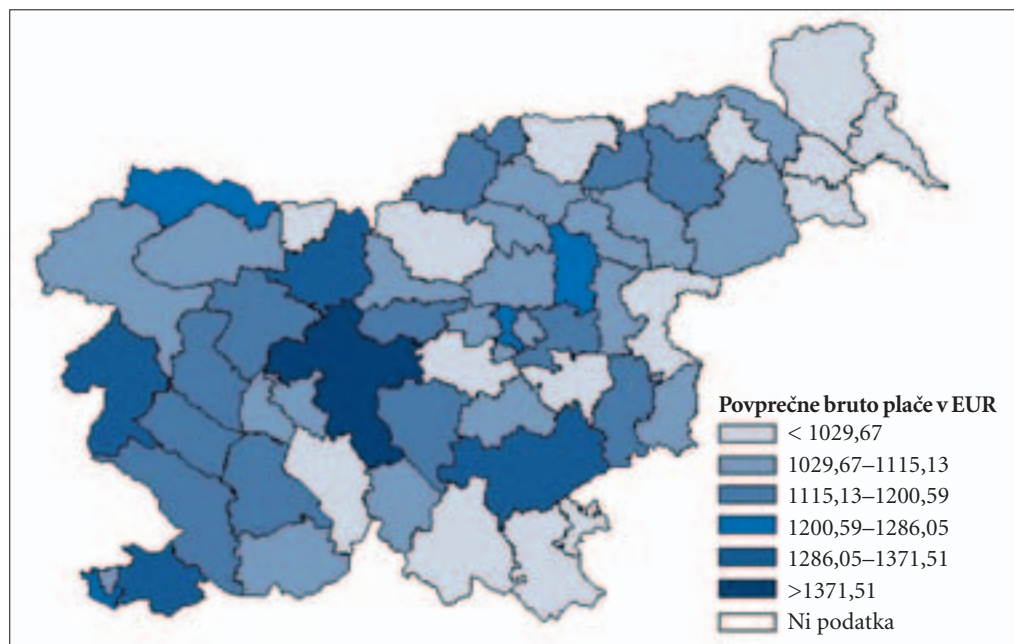
delovna aktivnost nižja, brezposelnost pa višja (preglednica 1). Prav tako je delež prebivalcev starih 15 let ali več, ki imajo dokončano vsaj višjo šolo ali več nižji za več kot polovico. BDP v Pomurski regiji je primerjavi z ostalimi slovenskimi regijami podpovprečen, 30,5 % pod slovenskim povprečjem.

*Preglednica 1: Statistične in demografske značilnosti Pomurja v primerjavi s Slovenijo za leto 2002 (SURS).*

	Slovenija	Pomurje
površina (km <sup>2</sup> )	20.273	1337
število prebivalstva	1.964.036	120.875
povprečna velikost gospodinjstva	2,8	3,1
stopnja brezposelnosti (v %)	13,8	19,3
stopnja delovne aktivnosti (v %)	49,2	47,3
prebivalstvo starejše od 15 let z višjo izobrazbo ali več (v %)	13	8
število podjetij	92.070	3885
BDP na prebivalca, indeks ravni (Slovenija = 100)	100	69,5

V primerjavi z ostalimi regijami so tudi bruto plače v Pomurju povprečno nižje (slika 1). To posledično zmanjšuje atraktivnost zaposlovanja ne le za izobražen kader, temveč v kombinaciji z ostalimi dejavniki, kot je brezposelnost, vpliva na izseljevanje in motivacijo nadaljevanja študija.

Regija je še vedno zaznamovana s kmetijstvom, s katerim se, v primerjavi z ostalo Slovenijo, ukvarja precejšen delež (11 %) delovno aktivnega prebivalstva (Hočevar in Juvančič 2006). Vendar se situacija počasi spreminja in kot je razvidno iz preglednice 2, tudi ostali sektorji (na primer storitve) privabljajo aktivno prebivalstvo.



*Slika 1: Prikaz povprečne bruto plače v EUR po upravnih enotah v Sloveniji (SURS, vir slike: Državni portal e-Uprava, Informacijski servis podatkov – ISPO, medmrežje 1).*

Preglednica 2: Delež delovno aktivnega prebivalstva po dejavnostih za Pomurje in Slovenijo v letu 2002 (SURS).

sektor	Slovenija	Pomurje
kmetijstvo, lov, gozdarstvo in ribištvo (v %)	4	11
industrija in gradbeništvo (v %)	38	39
gostinstvo (v %)	3,5	4,9
ostale storitve (v %)	49,2	36,8
neznano (v %)	5,3	8,3
skupaj	818.304	48.865

Vsekakor je stanje kompleksno in razvojni izziv precejšen, vendar v sled predpostavki iz 2.3 poglavja, kjer smo poudarili, da endogeni dejavniki znanja in učenja omogočajo določene pozitivne spremembe v družbi, je v Pomurju v povezavi z ustanovitvijo Parka Goričko možno opaziti uspešen primer poskusa prenove od spodaj navzgor. V tem oziru se ustanovitev parka pojmuje kot korak proti doseganju trajnostnih oblik razvoja in kot možnost za boljšo kakovost bivanja.

V Sloveniji so zavarovana območja običajno predmet oziroma odločitev države, ki pa zaradi določenega režima varovanja v prostoru, niso povsod dobrodošla. Ideja o ustanovitvi Parka Goričko je nastala v okviru čezmejnih mrež v drugi polovici 90-ih let prejšnjega stoletja, tako z namenom ohranjanja naravnih danosti, kakor tudi obnove kraja in s tem povezane vzpostavitev dodatnih možnosti za lokalno prebivalstvo. Pri tem nas je še posebej zanimala vloga mrež in znanja. V intervjujih smo spoznali, da je ideja o ustanovitvi parka nastala v kontekstu čezmejnega sodelovanja pomurskih akterjev s sosednimi, z avstrijskega in madžarskega čezmejnega območja. Kot je omenil informator iz Ministrstva za okolje in prostor julija 2005, se je ideja o Parku oblikovala v prostoru skozi celih 10 let. Drug informator pa je povedal, da je ideja: »... nastala ob srečanju planerjev v Avstriji /.../ imeli smo delavnico in takrat je bilo predlagano, da sedaj, ko je železna zavesa padla, bi mogli začeti razmišljati o neki novi obliki razvoja tega območja, pa tudi ohranjanja« (informator, Krajinski park Goričko, maj 2005). Za razvoj ideje in oblikovanje pobude za ustanovitev Parka Goričko je bila ključna vloga socialnega kapitala, mrež, znanja in čezmejnega sodelovanja. Pobuda se je v nadaljevanju razvila in dobila finančno podporo s strani Evropske unije, kar je tudi dejansko omogočilo izvedbo projekta Trideželni park.

Krajinski park je v primerjavi z ostalimi tipologijami zavarovanih območij manj omejujoč. Namembnost krajinskih parkov je rekreacijska, lahko tudi biotopska, spomeniška (pričevalna) in izobraževalna (Skoberne in Peterlin 1988). Kot tak Park Goričko nudi dodaten potencial za razvoj turizma, ekološko pridelavo pridelkov in druge sonaravne oblike razvoja. Seveda pa priznavamo, da sama vzpostavitev parka še ne zadostuje za uresničitev trajnostnih oblik razvoja, zato smo želeli spoznati, kako na to gledajo Goričanci.

Goričanci so se opredelili za sonaravno obliko razvoja in kot razberemo iz preglednice 3, se srednje strinjajo s trditvijo, da jim park predstavlja osebno priložnost (povprečje = 4,64; N = 100), ki se lahko kaže kot podjetniško udejstvovanje, ali pa kot priložnost za bolj zdravo bivanje. Strinjali so se tudi, da je park priložnost za društva, v katera so včlanjeni (povprečje = 4,56; N = 68), še posebno za oblikovanje novih projektov in aktivnosti. Najmočneje pa so se strinjali, da je park razvojna priložnost za območje (povprečje = 5,51; N = 100).

Goričanci dalje menijo, da pri realizaciji dodatnih priložnosti niso tako uspešni, kot bi sicer želeli (preglednica 4). Povedali so, da se pri tem srečujejo z določenimi ovirami, kot so: pomanjkljiva infrastruktura, neučinkovito sodelovanje, neprijazna birokracija ... Kar zadeva ekonomske priložnosti, kot je na primer malo podjetništvo, so pri ovirah izpostavili še naslednje: nejasnost in neustaljenost slovenske zakonodaje, (ne)dostopnost finančnih sredstev, neučinkovito sodelovanje z lokalnimi institucijami ter obremenjujoči davčni sistem.

*Preglednica 3: Park Goričko kot priložnost.*

vprišanje	povprečna ocena (lestvica od 1 do 7)	vzorec (N)
Koliko se strinjate, da park za vas osebno predstavlja dodatno priložnost?	4,64	100
Koliko se strinjate, da park predstavlja dodatno priložnost za društvo/društva v katera ste včlanjeni?	4,56	68
Koliko se strinjate, da park za predstavlja dodatno priložnost za celotno območje?	5,51	100

*Preglednica 4: Realizacija dodatnih priložnosti.*

vprišanje	povprečna ocena (lestvica od 1 do 7)	vzorec (N)	
osebna priložnost	Koliko se strinjate, da ste poskusil realizirati priložnosti, katere vam nudi park ?	2,72	100
	Koliko se strinjate, da ste jih tudi uspešno uresničili?	2,09	100
priložnost, društva, skupine	Koliko se strinjate, da je društvo/društva, kjer ste včlanjeni, poskusilo realizirati priložnost?	2,75	68
	Koliko se strinjate, da park predstavlja dodatno priložnost za celotno območje?	2,31	68

Glede na konkreten odziv podjetništva smo ugotovili, da se je z ustanovitvijo parka, predvsem znotraj mej parka, ustanovilo nekaj podjetij (družinska podjetja v turističnem sektorju ali navezujočih se dejavnostih). Predvidevamo, da se bo sčasoma število teh povečalo, in menimo, da imajo na raziskanem območju najboljšo perspektivo mala, inovativno zasnovana podjetja.

## 4 Sklep

Problematika marginalnih oziroma slabše razvitih slovenskih območij je večplastna in zajema številne dejavnike. V tej raziskavi smo se dotaknili problematike Pomurja in se poglobili v primer ustanovitve Krajinskega parka Goričko, ki predstavlja korak proti bolj trajnostnim oblikam regionalnega razvoja in preoblikovanja manj razvitih regij. S pomočjo opazovanja, intervjujev in anket smo opazili, da so imele ključno vlogo pri ustanovitvi parka prav razvojne silnice od spodaj navzgor in kolektivno učenje. Park Goričko je plod pobude, ki je nastala v kontekstu čezmejnih mrež, pri čemer smo opazili pomembnost družbenih procesov in socialnega kapitala. Čeprav je ustanovitev Parka Goričko sveža, je bilo med terenskim delom možno opaziti začetne vplive na podjetništvo, na obnovo kulturnih spomenikov (Grad na Gradu), na število vaških dogodkov, na partnerstva in čezmejno sodelovanje.

Vsled tega je možno nadaljnje razumevanje omenjenega primera v okviru koncepta učečih regij, kjer se za razvoj določenega območja poudarja pomen novih idej, znanja in kolektivnega učenja. Kljub temu, da strukturni kazalniki prikazujejo Pomurje kot slabše razvito regijo, je, prav zaradi ustanovitve Parka Goričko, ki obsega območje, bogato s človeškim potencialom, možno zagovarjati Pomurje kot primer učeče regije (v začetnih fazah).

Zaključujemo s sklepom, da bi pri oblikovanju razvojnih politik slabo razvitih slovenski območij koristilo upoštevati socialni kapital in mreže. V razvojne posege slabše razvitih območij v Sloveniji bi bilo priporočljivo integrirati tudi podporo za prenovu pobud od spodaj navzgor, procese kolektivnega učenja in oblikovanja mrež. Obenem pa tudi bi bilo priporočljivo spodbujati partnerstva in olajšati ovire za mala podjetja.

## 5 Viri in literatura

- Argyris, C., Schön, A. D. 1978: *Organizational learning: A theory of action perspective*. Addison-Wesley Publishing, London.
- Florida, R. 1995: *Toward the learning region*. *Futures*, 27.
- Gertler, M. S., Wolfe, D. A. 2004: *Local social knowledge management: Community actors, institutions and multilevel governance in regional foresight exercises*. *Futures*, 36.
- Granovetter, M. 1985: *Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness*. *American Journal of Sociology*, 91.
- Hauser, C., Gottfried, T., in ostali 2007: *The Learning Region: The Impact of Social Capital and Weak Ties on Innovation*. *Regional Studies*, 41.
- Hočvar, V., Juvančič, L. 2006: *Dejavniki mobilnosti ponudbe dela na primeru podeželskih območij v Pomurju. Slovenija v EU – izzivi za kmetijstvo, živilstvo in podeželje / 3. konferenca DAES, Moravske Toplice, 10.–11. november 2005. Društvo agrarnih ekonomistov Slovenije – DAES, Ljubljana*.
- Loving, J. 1990: *Theory led by policy: the inadequacies of the 'new regionalism'*. *Journal of Urban and Regional Research*, 23.
- MacKinnon, D., Cumbers, A. in ostali 2002: *Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates*. *Progress in Human Geography*, 26.
- Malačič, J. 2003: *Kakšno znanje potrebujemo za gospodarski razvoj? Prispevek na konferenci Znanje za razvoj Pomurja 2003*.
- Medmrežje 1: <http://e-uprava.gov.si/ispo/povprecneplace/zacetna.ispo> (2. 8. 2007).
- Morgan, K. 1997: *The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal*. *Regional Studies*, 31.
- Skoberne P., Peterlin S. 1988. *Inventar najpomembnejše dediščine Slovenije. 1. del, vzhodna Slovenija*. Ljubljana, Zavod RS za varstvo naravne in kulturne dediščine.
- Slovar slovenskega knjižnega jezika (urednik Bajec A. in ostali). 1994. *Slovenska akademija znanosti in umetnosti in Znanstvenoraziskovalni center Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Inštitut za slovenski jezik Franca Ramovša*. Ljubljana, DZS.
- Plut, D. 2002: *Teoretični in terminološki vidiki koncepta trajnosti/sonaravnosti*. *Geografski vestnik*, 74-1.
- Vratuša, A. 2003: *Raziskovanje, izobraževanje in ustvarjalnost za sonaravni razvoj. Prispevek na konferenci Znanje za razvoj Pomurja 2003*.

## VREDNOTENJE REGIONALNIH RAZVOJNIH POLITIK: PRIMER VREDNOTENJA OKOLJSKE POLITIKE ZASAVJA

**Katja Klančičar**

katja.klancisar@gmail.com

UDK: 711.2:502/504(497.432)

### IZVLEČEK

#### **Vrednotenje regionalnih razvojnih politik: primer vrednotenja okoljske politike Zasavja**

Rezultati vrednotenja so namenjeni izboljšanju obstoječih politik. V pripravljalni fazi politike je smiselno vrednotenje njene kohezivnosti in aplikativnosti, v uvajalni fazi uspešnosti izvajanja in njenih vmesnih rezultatov, po končanem izvajanju pa ocenjevanje končnih rezultatov in učinkov politike. Pri vrednotenju okoljske politike Zasavja smo ugotovili, da je bil razvojni dokument kakovostno pripravljen, vendar izvajanje programa ni bilo koordinirano. Sodelovanje regionalnih udeležencev je bilo zadovoljivo, vendar kar polovica udeležencev ocenjuje, da njihovi kadri niso bili dovolj usposobljeni za izvajanje okoljskih programov. Javnost o izvajanju politike ni bila zadostno obveščena. Odsotnost podatkovne baze o dosedanjem izvajanju okoljskega razvojnega programa močno omejuje oblikovanje novega razvojnega dokumenta.

### KLJUČNE BESEDE

vrednotenje, regionalna razvojna politika, okoljska politika, Zasavje

### ABSTRACT

#### **Evaluation of regional development policies: Example of evaluation of environmental policies of Zasavje**

The purpose of the results of evaluation is to improve existing policies. In the programme preparation phase it is reasonable to prove its cohesion and application, in initial phase, efficiency of midterm results and after the closure of a programme final results and impacts should be valued. In frame of evaluation of environmental policies of Zasavje we ascertain that regional development document was well prepared, however the execution of a programme was not coordinated. Cooperation of regional actors was sufficient, but half of them estimated that their employees were not qualified enough for initiation of environmental policies. Public was insufficient informed about the environmental programme implementation. Absence of environmental programme database limits quality preparation of new environmental development document.

### KEYWORDS

evaluation, regional development policies, environmental policies, Zasavje

## 1 Uvod

Skladnejši regionalni razvoj in zmanjševanje medregionalnih razlik sta dva izmed ključnih izzivov držav Evropske unije (EU). Njuno doseganje je mogoče s pomočjo Kohezijskega in strukturnih skladov, glavnih finančnih instrumentov regionalne politike EU. Za ocenjevanje financiranih programov se uporablja metoda vrednotenja. Vrednotenje je izdelano na podlagi predhodno izbranih meril, potrebni podatki za analizo so zbrani s pomočjo empiričnih metod. Metoda torej ne temelji samo na vnaprej določenih normah ali parametrih, ampak tudi na merilih, ki jih lahko določi naročnik, vpleteni udeleženci ali ocenjevalec.

Republika Slovenija je načelo skladnega regionalnega razvoja v svoj pravni sistem vpeljala z Zakonom o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja leta 1999 (Uradni list RS, 60/1999). Zakon določa okvir za izvajanje regionalne strukturne politike in vzpostavlja institucionalni okvir, potreben za usklajevanje sektorskih politik. Z njim je bilo določeno, da vsaka izmed dvanajstih statističnih regij Slovenije izdelata regionalni razvojni program (v nadaljevanju RRP) kot temeljni programski in izvedbeni dokument na regionalni ravni. Z zakonom so bili določeni kazalniki za opredelitev območij s posebnimi razvojnimi problemi, na podlagi katerih so bile regije upravičene do ustreznih državnih regionalnih spodbud. Po zaključku prvega programskega obdobja se postavlja vprašanje, kako učinkovita je bila regionalna razvojna politika, kakšni so bili njeni programi in projekti, kakšen je bil potek njihovega uvajanja ter kakšne so njihove pomanjkljivosti in uspehi.

Primer vrednotenja regionalne politike je bil v regiji Zasavje izdelan za obdobje 2002–2006. Sistematično vrednotenje celotne regionalne politike je zelo obsežno in zahteva sodelovanje strokovnjakov z več področij, zato smo se omejili zgolj na vrednotenje okoljskih sestavin. Vrednotili smo vsebino okoljskega dela razvojnega dokumenta, proces uvajanja in izvajanja zastavljenih projektov, projektne rezultate ter dojemanje in aplikacijo razvojnega dokumenta.

## 2 Metodologija

### 2.1 Definicija in razvoj vrednotenja

»*Evaluation ist Beurteilung und Bewertung der Wirkungen staatlicher Programme und Massnahmen mit wissenschaftlichen Methoden*« (Klōti 1997, 45). To pomeni, da je vrednotenje instrument za pridobivanje informacij, s katerim se na podlagi znanstvenih metod oceni učinek politik, programov in ukrepov.

Uveljavilo se je po drugi svetovni vojni v Severni Ameriki. Iz tistega časa so se ohranile nekatere metodološke podlage, ki so ostale v veljavi vse do danes – gre za uporabo kvantitativnih in eksperimentalnih študij, analiz stroškov in koristi ter ekonomsko ocenjevalnih metod. V državah Evropske unije se je sistematično ocenjevanje uveljavilo šele s strukturnimi politikami. Leta 1986 je bila v Evropskem programskem dokumentu »The Single European Act« napovedana reforma za povečanje učinkovitosti strukturnih politik. Sledila je regulativa, sprejeta leta 1988, ki je določala oblikovanje večletnih regionalnih razvojnih programov. Za številne države in regionalne uradnike je bil začetek večletnega programiranja prava revolucija, poleg tega pa pristojne ustanove, kot tudi Komisija, niso imele potrebnega znanja o vrednotenju politik. Zaradi tega so bili rezultati vrednotenja med letom 1989 in letom 1993 na precej nizki ravni. Predpisi, povezani z vrednotenjem, uvedeni v obdobju med letoma 1994 in 1999, so bili predlagani s strani članic Unije, glavni pobudnici sta bili Nizozemska in Velika Britanija. Določajo, da mora biti namen regionalnih programskih prioritet opisan, vzpostavljen mora biti programski monitoring in izdelano končno vrednotenje. V tem obdobju je postalo jasno, da je vrednotenje nujno potrebno tudi za učinkovito izvajanje regionalnih razvojnih programov. V tretji generaciji strukturnih skladov, v obdobju 2000–2006, je bila potreba po povečanju učinkovitosti še jasneje izražena. Za predhodno vrednotenje so odgovorne države članice same, vmesno vrednotenje morajo opraviti vodje programov, končno vrednotenje pa bo izvedla Komisija, s čimer bo podala oceno učinkov strukturnih skladov glede na predpisane smernice (The evaluation of ... 2003).

## 2.2 Cilji vrednotenja

Vrednotenje ima štiri glavne cilje. Z njim pridobimo spoznanja o politiki, njenih programskih dokumentih in projektih. Tipična vprašanja so:

- ali poteka izvajanje programa brez zapletov,
- katere so potrebe udeležencev,
- ali ukrepi dosežejo ciljne skupine,
- kakšen je odziv na ukrepe,
- ali so izvajalci programa uspešni pri izvajanju in uvajanju programa,
- kako so se spremenile okoliščine in kako se to kaže na poteku programa, doseganju ciljev in učinkih samega programa,
- kakšen je doprinos programa k reševanju identificiranih problemov in
- ali opažene spremembe dejansko lahko pripišemo programu ali drugim dejavnikom.

Z vrednotenjem lahko ocenimo ali programski udeleženci izpolnjujejo svoje naloge in ali so za njihovo izvajanje primerno usposobljeni. Tako vzpostavimo nadzor nad procesom izvajanja programa.

Vrednotenje pripomore k transparentnosti procesa in posledično tudi k uspešnemu dialogu med udeleženci. Ocenimo lahko kakovost medsebojnega sodelovanja udeležencev. Ugotovitve omogočajo skupno učenje in napredovanje udeležencev ter obenem pripomorejo k nastanku novih oblik sodelovanja v regiji.

Podatkovna baza o izvajanju programa nam pomaga določiti razmerje med vložki in učinki programa. Vlagatelji in izvajalci imajo s tem boljši nadzor nad učinkovitostjo porabe sredstev ter učinkovitostjo posameznih projektov in programov (Stockmann 2004).

## 3 Vrednotenje okoljske politike Zasavja

V tem poglavju bodo na kratko predstavljene ugotovitve vrednotenja, ki je bilo opravljeno v okviru diplomskega dela Zasnova sonaravnega okoljskega razvoja Zasavja (Klančičar 2006). Struktura vrednotenja je oblikovana po Vodniku za vrednotenje socio-ekonomskega razvoja, ki je izšel leta 2003 – gre za posodobitev in nadgradnjo dokumenta MEANS Metode za evalvacijo ukrepov strukturne narave, ki je izšel leta 1999 in je bil štiri leta glavna podlaga za vrednotenje v Evropski uniji. Vrednotenje mora biti prilagojeno vsakemu posameznemu dokumentu, kljub temu lahko njegov potek razdelimo na pet glavnih korakov:

- postavitve okvirja vrednotenja,
- določitev udeležencev,
- določitev vprašanj in meril,
- zbiranje in analiza podatkov,
- oblikovanje ocene vrednotenja (The evaluation of ... 2003).

Pri vrednotenju okoljske politike Zasavja smo vzeli pod drobnogled okoljski del oziroma okoljsko prioriteto RRP, ki je sestavljena iz sedmih podprogramov s projekti, vsi skupaj pa so združeni pod krovnim programom z naslovom Izboljšanje kakovosti bivanja. Pri analizi dostopnih podatkov smo ugotovili, da je večina zastavljenih projektov v časovnem zaostanku, popolnoma izveden je bil le en podprogram, to je ekološka sanacija Termoelektrarne Trbovlje, delno so bili izvedeni štirje podprogrami, dva se do sedaj nista izvajala. Zato bi vrednotenje na podlagi kazalnikov za ocenjevanje uspešnosti, določenih v RRP, pripeljalo do nezadovoljivih rezultatov. Razvojni dokumenti, ki so načrtovani za daljša časovna obdobja, velikokrat niso realizirani v celoti, zelo pogosto so to finančno zahtevni projekti, kamor okoljski nedvomno spadajo. Zato smo okoljsko politiko Zasavja ocenjevali z merili, ki niso vezana le na uresničenje načrtovanih projektov, ampak dajejo širši obseg informacij o njeni uspešnosti.



### 3.1 Okvir vrednotenja

Okvir vrednotenja je pomemben zato, ker določa meje in natančno opredeli predmet vrednotenja.

*Preglednica 1: Vidiki okvira vrednotenja.*

vidiki okvira	vrednotenje okoljske politike Zasavja
institucionalni	regionalna raven
časovni	obdobje od 2002 do 2006, čas izvajanja RRP
sektorski	področje okolja
geografski	razširjena statistična regija Zasavja, v katero spadajo občine, Litija, Šmartno pri Litiji, Zagorje ob Savi, Trbovlje, Hrastnik in Radeče

### 3.2 Udeleženci, vključeni v vrednotenje

Z vprašalnikom je bilo v vrednotenje aktivno vključenih vseh štirinajst nosilcev projektov iz prioritete okolje in prostor v RRP, opravljen pa je bil tudi ekspertni intervju s predstavnico Regionalnega centra za razvoj iz Zagorja (v nadaljevanju RCR). Vprašalnik in intervju sta bila sestavljena iz štirih vsebinskih sklopov, s prvim sklopom smo ugotavljali kakšne so po mnenju nosilcev projektov razmere v Zasavju, kateri so največji problemi in kateri ukrepi bi največ pripomogli k reševanju problemov v Zasavju ter kateri je največji razvojni potencial regije. Z drugim sklopom smo poskušali ugotoviti kakšno je mnenje vprašanih o RRP za Zasavje. Zanimalo nas je ali so bili aktivno vključeni v pripravo RRP, ali bi si v prihodnosti želeli še večje vključenosti, kakšno je njihovo poznavanje RRP za obdobje 2002–2006, kako poznajo prioriteto okolje in prostor, kateri projekti iz prioritete so po njihovem mnenju v regiji potrebni, kateri nepotrebni, katere regionalne projekte s področja okolja in prostora bi predlagali za prihodnost, povprašali pa smo jih tudi o razlogu za sodelovanje pri pripravi RRP. S tretjim sklopom vprašalnika smo želeli oceniti kakovost sodelovanja med regionalnimi udeleženci na področju okolja in prostora, zanimalo nas je s katerimi ustanovami v regiji nosilci projektov še sodelujejo, ali so vključeni v interesne skupine, kako pogosto se te interesne skupine srečujejo, ali so po njihovem mnenju takšne skupine koristne, kakšno je njihovo sodelovanje z RCR, kako bi bilo po njihovem mnenju kakovost sodelovanja med udeleženci v Zasavju mogoče izboljšati. Četrty sklop vprašalnika je bil namenjen pridobivanju informacij o usposobljenosti nosilcev projektov iz prioritete, ali imajo po njihovem mnenju dovolj kadrov za izvajanje okoljsko prostorskih projektov, ali so ti kadri dovolj strokovno usposobljeni, kako bi po njihovem mnenju usposobljenost kadrov lahko izboljšali. Analiziranih je bilo devet vrnjenih vprašalnikov, vzorec zaradi nizkega števila sodelujočih ni reprezentativen, vendar so rezultati zaradi vključitve najpomembnejših regionalnih okoljskih udeležencev pri vrednotenju okoljske politike dobrodošla orientacija.

### 3.3 Vprašanja in merila ter zbiranje podatkov pri vrednotenju

Ker smo se odločili, da v vrednotenje ne vključimo kazalnikov za merjenje napredka posameznih podprogramov, smo si pred začetkom ocenjevanja postavili dve vprašanji. Kaj je uspešna regionalna okoljska politika? S katerimi merili lahko merimo učinkovitost okoljske politike regije? Po Nacionalnem programu o varstvu okolja iz leta 1999 je uspešen okoljski razvoj mogoče doseči z naslednji koraki:

- izboljšanje okoljskega raziskovanja in razvoja,
- večja okoljska zavest in sodelovanje javnosti,
- večja učinkovitost javne uprave,

- sodelovanje med različnimi ravni javne uprave,
- mednarodno sodelovanje,
- usklajenost zakonodaje Republike Slovenije in Evropske unije ter
- uvajanje načela »onesnaževalec plača«.

*Preglednica 2: Vprašanja in merila ter viri informacij za ocenjevanje okoljske politike Zasavja.*

**ocenjevanje kakovosti razvojnega dokumenta**

vprašanje	merilo	vir informacij
Ali so okoljski problemi Zasavja in podprogrami prioritete v RRP usklajeni?	usklajenost okoljskih problemov in projektov	študija Onesnaženost okolja ..., ERICo Velenje, RRP za Zasavje
Kateri so po mnenju regionalnih nosilcev projektov iz prioritete okolje in prostor največji problemi Zasavja in katere bi bile najboljše rešitve za Zasavje?	skladnost problemov in rešitev	vprašalnik in ekspertni intervju s predstavnico RCR
Ali se akterji še identificirajo z izbranimi programi?	identifikacija akterjev s prioriteto	vprašalnik in ekspertni intervju s predstavnico RCR

**ocenjevanje procesa uvajanja prioritete**

vprašanja	merilo	vir informacij
Ali v regiji obstaja ustanova za koordinacijo izvajanja prioritete?	obstoj koordinacijske ustanove	ekspertni intervju s predstavnico RCR
Ali regionalni akterji med seboj sodelujejo?	sodelovanje med akterji	vprašalnik in ekspertni intervju s predstavnico RCR
Kako regionalni akterji ocenjujejo strokovno usposobljenost svojih kadrov?	strokovna usposobljenost	vprašalnik in ekspertni intervju s predstavnico RCR

**ocenjevanje rezultatov prioritete**

vprašanje	merilo	vir informacij
Ali so bili podprogrami iz prioritete izvedeni?	število izvedenih projektov, število neizvedenih projektov	diplomsko delo Trampuš N.

**ocenjevanje dojemanja in uporabo prioritete**

vprašanje	merilo	vir informacij
Kakšno je obveščanje javnosti o izvajanju prioritete?	število člankov o prioriteti okolje in prostor v glasilu Razvoj	glasilo Razvoj, ki ga izdaja RCR iz Zagorja

V metodologiji za vrednotenje regionalnih razvojnih konceptov na Saškem avtorji izpostavljajo, da je uspeh regionalnega sodelovanja odvisen od vsebine razvojnega dokumenta, ki mora vsebovati kakovostno vizijo, strategijo, razvojne cilje in seznam ukrepov za doseganje teh ciljev. Razvojni dokument mora biti usklajen z nadrejenimi politikami, regionalni udeleženci se morajo z njim identificirati. Prepričanje, da je sodelovanje odločilno za uspešen proces uvajanja razvojnega dokumenta, je široko

razširjeno, vendar formule za oblikovanje kakovostnega sodelovanja ni. Kakovost uvajanja razvojnega dokumenta je odvisna od delovnih struktur, ki so odgovorne za koordinacijo uvajanja in sodelovanja udeležencev. Eden od glavnih pogojev za uspešno sodelovanje na regionalni ravni je medsebojno zaupanje med udeleženci. Zaupanje je vzpostavljeno takrat, ko je struktura udeležencev trdna, njihove funkcije in naloge v procesu natančno določene, izvajanje le teh pa transparentno. Merilo za ocenjevanje rezultatov prioritete so tako izvedeni kot tudi spodleteli projekti. Regionalni razvoj je uspešen takrat, ko izvedeni projekti dosegajo predhodno zastavljene cilje. Velik pomen nosi izbor ustreznih projektov. Obstaja namreč nevarnost, da je lista projektov podobna zbirki projektov posameznih udeležencev, kar pa ni strategija regionalnega razvoja in se je tako bolje osredotočiti na nekaj regionalnih projektov. Tradicionalno je bil uspeh načrtov ocenjen glede na to, ali so bili načrtovani ukrepi izvedeni (načrtovano = izvedeno). Pri ocenjevanju strateških dokumentov ta model ocenjevanja nikoli ni deloval in je privedel le do kritičnih ocen. Zato se je v zadnjem času postavljajo vprašanja, kaj so se udeleženci v času uvajanja razvojnega dokumenta naučili in kako bodo te izkušnje vplivale na njihove odločitve v prihodnosti. Strateški načrti kot taki so hitro pozabljeni, ljudje se spominjajo le pridobljenega znanja in izkušenj. V tem smislu je regionalno sodelovanje uspešno šele takrat, ko se ideje sodelovanja v regiji začno uveljavljati in ko je bila strateška ideja posredovana nosilcem političnih odločitev. V prvi vrsti je pomembno dojemanje – v kakšni meri regionalni udeleženci in širša javnost razvojni proces sploh sprejme v zavest (Beier in Wiechmann 2004).

Z analizo dokumentov s področja okoljsko-prostorske politike Zasavja smo ugotovili, da so na razpolago predvsem podatki o finančnem izvajanju projektov, medtem ko je naše poznavanje okoljske zavesti ključnih udeležencev, njihovega mnenja o prioriteti okolje in prostor, kakovosti njihovega medsebojnega sodelovanja in izobraženosti kadra zelo pomanjkljivo. Zato smo oblikovali osem vprašanj vrednotenja, ki odražajo realno potrebo po informacijah. Za pridobitev kakovostnih rezultatov vrednotenja je priporočljivo, da se vsako vprašanje nanaša samo na eno merilo vrednotenja. Merila za ocenjevanje okoljske politike regije smo določili s pomočjo metodologije za vrednotenje razvojnih konceptov na Saškem, v okviru katere so razvojni koncepti vrednoteni iz štirih vidikov, vsebina razvojnega dokumenta, proces uvajanja razvojnega dokumenta, rezultati razvojnega dokumenta in dojemanje ter uporaba vsebin razvojnega dokumenta. Za potrebe metodologije je bila oblikovana lista kazalnikov in meril, s katerimi je mogoče objektivno oceniti posamezne vidike razvojnih konceptov. Za potrebe vrednotenja okoljske politike Zasavja smo iz tega nabora izbrali nekaj meril, s pomočjo katerih smo lahko stvarno odgovorili na vprašanja vrednotenja in tako ocenili dosednji okoljski razvoj regije. Izbrana vprašanja in merila vrednotenja ter viri informacij so združeni v preglednici 2.

### 3.4 Oblikovanje rezultatov vrednotenja

Prav tako kakor na Saškem smo tudi v Zasavju uspeh regionalne politike ocenili iz štirih vidikov – kakovostjo razvojnega dokumenta, kakovostjo regionalnega sodelovanja, dejanskim regionalnem razvojem in posredovanjem informacij o izvajanju politike. Za potrebe vrednotenja smo oblikovali osem vprašanj vrednotenja in osem ustreznih meril. Potrebni podatki so bili pridobljeni z analizo literature o okoljski politiki regije, analizo vprašalnika ter ekspertnega intervjuja.

S pomočjo vrednotenja smo ugotovili, da je bila prioriteta okolje in prostor v regionalnem razvojnem programu kakovostno pripravljena. Okoljski problemi regije in rešitve predlagane v RRP-ju se skladajo. S pomočjo študije ERICa Onesnaženost okolja ... iz leta 2001 smo najprej primerjali nosilne sposobnosti pokrajnotvornih sestavin in pritiske nanje ter tako izpostavili ključne okoljske probleme v regiji. Prišli smo do sklepa, da se bodo s kakovostno izvedbo prioritete zmanjšali vsi največji okoljski problemi Zasavja. Ključni regionalni udeleženci se z izbranimi projekti prioritete okolje in prostor še vedno pozitivno identificirajo, saj vse podprograme in projekte prioritete ocenjujejo kot nujne za Zasavje. Žal Zasavje nima regionalne ustanove za koordinacijo področja okolja in prostora, kar močno otežuje kakovostno izvajanje okoljske politike regije. Za izvajanje in vodenje evidence pro-

jektov iz prioritete so odgovorni nosilci projektov, skupne baze podatkov o izvajanju prioritete ni. To onemogoča kakovostno oceno dejanskega okoljskega razvoja. V okviru dela je bila narejena analiza dejanske izvedbe zastavljenih projektov, ki žal zelo odstopa od analize RCR. Sodelovanje med udeleženci in strokovna usposobljenost izvajalcev programov sta bila ocenjena kot zadovoljiva, veliko bi se dalo nadoknaditi z izobraževanjem uslužbenecv in rednim srečevanjem udeležencev na področju okolja. Dejanski okoljski razvoj je bil ocenjen kot zadosten. Izvajanje okoljskih projektov je bilo v glasilu Razvoj zelo pomanjkljivo predstavljeno, zato sklepamo, da je javnost o delu na tem področju neobveščena.

*Preglednica 3: Rezultati vrednotenja okoljske politike Zasavja.*

**ocena kakovosti razvojnega dokumenta**

usklajenost okoljskih problemov in projektov	+
usklajenost regionalnih problemov in rešitev	+
identifikacija akterjev s prioriteto	+

**ocena kakovosti regionalnega sodelovanja**

obstoj koordinacijske ustanove	–
sodelovanje med akterji	o
strokovna usposobljenost	o

**ocena dejanskega okoljskega razvoja**

število izvedenih in neizvedenih projektov	o
--	---

**ocena posredovanja okoljskih informacij**

obveščena javnost o izvajanju prioritete	–
--	---

## 4 Sklep

Vrednotenje politik je zaradi kompleksne sestave večstopenjskega planskega sistema, kakor tudi zaradi povezav med njenimi smernicami, cilji in dejanskimi rezultati, zelo zahtevno, a za doseganje učinkovitosti nujno potrebno. Cilji politike, oblikovani na nacionalnem nivoju, se glede na aktualne regionalne potrebe nato prenesejo v programske cilje posameznih regij. Regionalni programski cilji se preoblikujejo v projektne cilje, ki se odražajo v dejavnostih, namenjenih uporabnikom. Nove regionalne dejavnosti se kasneje kot povratni učinki odražajo na nacionalni ravni (Virtanen in Uusikylä 2004). Merila za vrednotenje programov so navadno izpeljana iz smernic določenih v politiki. Pri izboru meril za vrednotenje okoljske politike Zasavja so bile tako upoštevane smernice Nacionalnega programa varstva okolja iz leta 1999, na podlagi katerega je bil pripravljen okoljski del RRP za Zasavje.

Z vrednotenjem okoljske politike Zasavja smo ugotovili, da je bil okoljski dokument kakovostno pripravljen, žal pa je bilo sodelovanje udeležencev, dejanski okoljski razvoj regije in posredovanje informacij o izvajanju politike pomanjkljivo. Razlog za neurejeno izvajanje okoljske politike je odsotnost regionalnega koordinacijskega telesa. To izhaja iz dejstva, da je Zasavje upravičeno do neposrednih državnih spodbud na podlagi Zakona o postopnem zapiranju rudnika Trbovlje-Hrastnik in postopnem prestrukturiranju regije Zasavje. Regionalni center za razvoj je dolžan spremljati le tiste projekte, ki se financirajo iz že omenjenih državnih sredstev – okoljski projekti pa mednje žal ne spadajo.

Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih za obdobje 2007–2023 je za Zasavje neugodna, saj na območju regije ni predviden niti en razvojni projekt. Predvidevamo, da se bo tako zaostanek Zasavja, ki je glede na indeks razvojne ogroženosti četrta najbolj ogrožena regija v Sloveniji, v prihodnosti še

povečal. Resolucija si torej ne prizadeva k izboljšanju kakovosti življenja vseh prebivalcev Slovenije, ampak je usmerjena k hitremu približevanju Slovenije evropskemu povprečju. Poleg tega, da resolucija nedosledno upošteva načelo zmanjševanja medregionalnih razlik, ne upošteva niti drugega načela evropske politike – načela od spodaj navzgor, ki je zaenkrat najuspešnejša strategija za doseganje uravnotežnega regionalnega razvoja. Namen razvojnih politik je namreč podajati smernice razvoja, pobuda za razvojne projekte pa mora izhajati iz regij samih. Na podlagi teh dejstev sklepam, da je bilo predhodno vrednotenje resolucije pomanjkljivo.

## 5 Viri in literatura

- Beier, M., Wiechmann, T. 2004: Evaluierung regionaler Entwicklungskonzepte in Sachsen. Dresden, Leibniz – Institut für ökologische Raumentwicklung, Dresden.
- Glasilo Razvoj. 1999, 1, I – 2005, 4, VII. RCR Zagorje. Zagorje.
- Klančičar, K. 2006: Zasnova sonaravnega okoljskega razvoja Zasavja. Diplomaska naloga, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo. Ljubljana.
- Klōti, U. 1997: Inhaltliche und methodische Anforderungen an wissenschaftliche Politikevaluationen. Einführung in die Politikevaluation. Basel.
- Nacionalni program varstva okolja. 1999. Uradni list RS, 83, 12765–12845.
- Onesnaženost okolja in naravni viri kot dejavnik razvoja v Zasavski regiji – modelni pristop. 2001. Velenje, ERICo Velenje, Inštitut za ekološke raziskave.
- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana
- Resolucija Nacionalnega programa varstva okolja (ReNPVO) 2005–2012. 2006. Uradni list RS, 2, 17–165.
- RRP za Zasavje – izvedbeni del. 2002. Zagorje ob Savi, Regionalni center za razvoj.
- The evaluation of socio-economic development, The Guide. 2003. Tavistock Institute, GHK, IRS. Medmrežje: <http://www.evaled.info> (7. 7. 2005)
- The Single European Act. 1986. Medmrežje: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/emu\\_history/documents/treaties/singleeuropeanact.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/emu_history/documents/treaties/singleeuropeanact.pdf) (5. 1. 2006).
- Trampuš, N. 2005: Vrednotenje prioritete okolje in prostor iz Regionalnega razvojnega programa za Zasavje. Diplomaska naloga, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo. Ljubljana.
- Virtanen, P., Uusikylä, P. 2004: Exploring the Missing Links between Cause and Effect. Evaluation, 10.
- Stockmann R. 2004: Was ist eine gute Evaluation? Centrum für Evaluation. Saarbrücken.
- Zakon o postopnem zapiranju Rudnika Trbovlje-Hrastnik in razvojnem prestrukturiranju regije (ZPZRTH). 2000. Uradni list RS, 61, 7675–7677.
- Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja (ZSRR). 1999. Uradni list RS, 60, 7674–7678.

## REGIONALNI RAZVOJ IN NARAVNE NESREČE – PREVENTIVA ALI ODPRAVLJANJE POSLEDIC?

**dr. Blaž Komac, mag. Miha Pavšek in Matija Zorn**

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Gosposka ulica 13, 1000 Ljubljana

blaz.komac@zrc-sazu.si, miha.pavsek@zrc-sazu.si, matija.zorn@zrc-sazu.si

UDK: 911.2:551.4(234.323.6)

711.2:504.4(234.323.6)

### IZVLEČEK

#### **Regionalni razvoj in naravne nesreče – preventiva ali odpravljanje posledic?**

V članku izpostavljam pomen geomorfologije oziroma fizične geografije za pravilno vrednotenje naravnih pojavov z vidika urejanja prostora. Uporaba geomorfološkega znanja in kartografskih podlag pri prostorskem planiranju je opredeljena v zakonodaji, a se ne izvaja dosledno. Naročnikom in izvajalcem predlagamo, da pri načrtovanju razvoja prostora bolj upoštevajo značilnosti reliefa ter geomorfne procese. Geomorfni procesi, ki jih razumemo v primeru žrtev ali gmotne škode kot naravne nesreče, prizadenejo človeka in njegove dejavnosti. Škoda zaradi naravnih nesreč v svetu narašča, kar povezuje z večjim številom izjemnih naravnih pojavov, širjenjem poselitve in človekovih dejavnosti na nevarna območja ter naraščanjem vrednosti premoženja, ki je posledica modernizacije.

### KLJUČNE BESEDE

geografija, geomorfologija, naravne nesreče, urejanje prostora, regionalno planiranje, Julijske Alpe, Vršič

### ABSTRACT

#### **Regional development and natural disasters – prevention or mitigation?**

The importance of geomorphology and physical geography for assessment of natural phenomena in spatial planning is represented in the article. The use of geomorphological knowledge and cartographic sources in spatial planning is defined in the legislation but it is not performed consistently. The authors propose to consider geomorphic and hydrological processes at urban planning. When geomorphic and hydrological processes affect man and his activities we understand them as natural disasters. Damage is increasing due to increased number of natural disasters, settling of hazardous areas and increasing of the property value and modernization. The problem is presented on the example of the Vršič pass in the Julian Alps, western Slovenia.

### KEYWORDS

geography, geomorphology, natural disasters, urban planning, regional planning, Julian Alps, Vršič pass

## 1 Pomen geomorfologije za urejanje prostora

Regionalno planiranje naj bi v pokrajini z usklajevanjem možnosti in teženj družbe ustvarilo ... *funkcionalno, gospodarno, humano in estetsko okolje* ... « ter na ta način sodelovalo pri prostorski organizaciji družbe (Vrišer 1978, 13–14). Pri tem se ne moremo izogniti vplivu reliefa in geomorfni procesov. Naselja kot so Jesenice, Bočna, Soča, Čezsoča, Sužid in Smast, zaradi reliefa dobršen del leta ne prejmejo sončnega obsevanja (Planina 1954; Gabrovec 1996). Med geomorfološkimi prvinami so za urbanizem pomembne nadmorska višina ter razgibanost, oblikovanost in naklon površja. Z vidika načrtovanja pa so pomembni tudi naravni procesi, ki pogosto prizadenejo človeka in njegove dejavnosti (Pogačnik 1980, 114 in 119).

Na geomorfološko znanje pogosto pozabljamo (Alexander 1991, 57), investitorji pa pri pripravi projektov ne vidijo potrebe za vlaganje v takšne raziskave, čeprav geomorfologi »... *lahko napovejo vrsto in obseg sprememb, ki bodo nastale, ko se bo družba odločila spremeniti naravno površje in geomorfne procese* ... « (Coates 1984, 130). Pomena geomorfologije pri preučevanju in preprečevanju naravnih nesreč se zaveda tudi Mednarodna geomorfološka zveza, ki je sprejela deklaracijo v kateri pravi, da »... *mora biti geomorfološko raziskovanje, ki s pomočjo zemljevidov in modelov prepoznava ogrožena območja, ena od znanstvenih podlag za odločanje, da bi se zmanjšala ogroženost ter preprečevalo izgube človeških življenj in lastnine* ... « Poleg tega »... *morajo geomorfologi na vseh ravneh sodelovati pri odločanju, da bi preprečili geomorfološke nesreče in spodbudili organe odločanja, da posvetijo več pozornosti preventivi* ... « (Declaration 2005).

Geomorfologi lahko planerjem pomagamo zlasti pri (Alexander 1991, 64; Glade 2005, 191):

- identifikaciji geomorfni procesov;
- ugotavljanju prostorske in časovne razporeditve in stopnje aktivnosti geomorfni procesov;
- podrobnejšemu spoznavanju in kategorizaciji geomorfni procesov;
- razlagi reliefnih oblik oziroma ugotavljanju stabilnosti pobočij in identifikaciji nestabilnih reliefnih oblik;
- ugotavljanju preteklih geomorfni procesov, njihovi velikosti, intenzivnosti in času nastanka (povratna doba oziroma pogostost pojavljanja);
- ugotavljanju izvora sedimentov ter značilnosti prsti in geološke podlage;
- opredelitvi območij, kjer lahko v prihodnosti še pride do geomorfni procesov;
- oceni količine mobilnega gradiva, ki ga geomorfni procesi lahko prenesejo v nižjo lego;
- modeliranju premikanja in opredelitvi območij usedanja oziroma odlaganja ali zaustavitve (akumulacije) in
- umerjanju modelov oziroma primerjavi rezultatov modeliranja z meritvami in ocenami dejanske intenzivnosti geomorfni procesov.

Vloga geomorfologov je torej predvsem identifikacija potencialno nevarnih območij in geomorfni procesov, ki na njih potekajo. Planerji naj se pri načrtovanju izognejo tem nevarnim območjem, gradbeniki pa naj pri graditvi objektov na teh območjih uporabijo potrebne in primerne gradbene ukrepe (Alexander 1991, 65). Pri izdelavi zemljevidov je zelo pomembno sodelovanje geologov, geomorfologov, arhitektov, gradbenikov, urbanistov, ekonomistov, organov zaščite in odločanja ter prizadetih prebivalcev.

V Sloveniji zemljevide ogroženosti zaradi pobočnih procesov izdelujemo geografi, gradbeni inženirji, gozdarji in geologi. Prve zemljevide je s pomočjo geografskih informacijskih sistemov za Vzhodno Krško kotlino ter Slovenijo izdelal Perko (1990; 1992a; 1992b). Izdelan je bil zemljevid potresne ogroženosti slovenskih naselij (Orožen Adamič in Perko 1996; Orožen Adamič 1993). Zemljevide ogroženosti slovenskega alpskega sveta zaradi geomorfni procesov je izdelal Pavšek (2000), Zgornje Savinjske doline zaradi zemeljskih plazov pa Pečnikova (2002). Zorn in Komac (Komac in ostali 2006; Zorn in Komac 2004; Komac in Zorn 2005b; Komac in Zorn 2006) sta izdelala zemljevid ogroženosti Zgornje Savinjske doline zaradi geomorfni procesov, skupaj s Hrvatinom in Natkom (Natek in ostali 2003) pa zemljevid ogroženosti dela občine Kobarid zaradi zemeljskih plazov in skalnih podorov, zemljevid ogroženosti dela občine

Kranj zaradi zemeljskih plazov (Komac in Zorn 2005c) in zemljevid plazovitosti Goriških brd. Obstaja tudi zemljevid plazovitosti Škofjeloškega hribovja (Komac 2005a). Izdelani so že zemljevid ogroženosti območja Mestne občine Nova Gorica, zemljevid plazovitosti za občino Brda (Komac in Zorn 2006) ter zemljevid pobočnih procesov v občini Bovec (Bavec 2005; Komac 2005b).

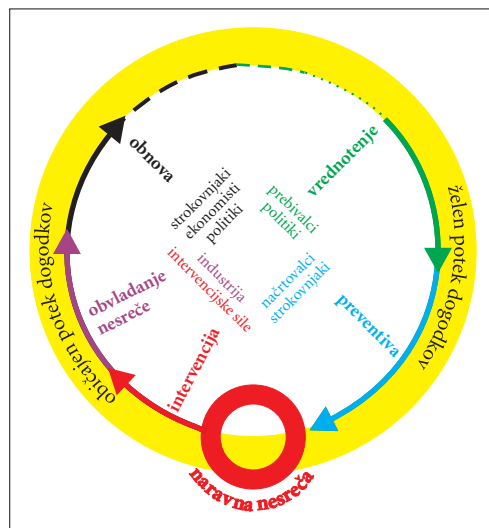
Podobno velja tudi za snežne plazove. Pavšek (2002) je izdelal zemljevid ogroženosti alpskih območij v Sloveniji zaradi snežnih plazov. V drugih alpskih državah, kjer je ogroženost zaradi snežnih plazov bolj pereča, uporabljajo tovrstne zemljevide že več desetletij, imajo pa jih tudi v Španiji in na Slovaškem (Ammann in drugi 1997). Ker so temeljnega pomena za prostorsko načrtovanje, je ponekod njihova izdelava tudi normativno opredeljena (Lawinenaufnahmeblatt ... 1980), območja ogroženosti pa razdeljena v cone. Razmejitev teh temelji na pogostnosti, moči in obsegu posameznega plazov. S coniranjem plazov so začeli že leta 1961 v Švici, metodo pa so kasneje povzeli tudi v Franciji, Avstriji, Italiji, ZDA in Nemčiji. Pri gradbenih posegih najpogostejše razlikujemo štiri cone, ki jih opredeljujemo kot (McClung in Schaerer 1993):

- velika ogroženost (rdeča cona): ni možnosti za gradnjo kakršnihkoli objektov;
- zmerna ogroženost (modra cona): gradnja objektov je možna ob upoštevanju posebnih zahtev;
- majhna ogroženost (rumena cona): priporočljivi so varovalni objekti;
- brez ogroženosti (bela cona): ni omejitev, čeprav plazovi niso povsem izključeni.

Zemljevide ogroženosti zaradi omenjenih naravnih procesov bi rabilo vsaj sto slovenskih občin, izdelava enega pa bi občino stala 20.000–40.000 evrov (Bukovec 2005, 18). V Švici stane zgolj izdelava zemljevida geomorfnih procesov, ki je podlaga za izdelavo zemljevida ogroženosti, približno 3000 evrov/km<sup>2</sup> (Raetzo 2004).

V Sloveniji se državna sredstva uporabljajo povečini za sanacijo naravnih nesreč, manj pa za preventivo. S sredstvi, ki so bila med letoma 2002 in 2005 letno porabljeni samo za sanacijo šestih zemeljskih plazov večjega obsega, bi lahko teoretično že v dveh letih izdelali kakovostne zemljevide ogroženosti za vse slovenske občine, s čimer bi dolgoročno povečali varnost prebivalcev.

Čeprav naravne nesreče niso nepričakovane, se nanje odzivamo le ob posameznih dogodkih. Ni razvita »... kultura izogibanja nevarnostim ...« (Alexander 1991, 75), saj večino sredstev porabljamo za odpravljanje posledic in ne za preventivo. Prihranek družbe bi bil silno velik: za enak prostorski učinek zadošča vložek v preventivo v višini le 3 % sredstev za sanacijo. Razmerje med prihranki zaradi preventive in sredstvi za sanacijo zemeljskih plazov je ponekod od 1 : 10 do celo 1 : 2000 (Siegel 1996, 12 in 125).



Slika 1: Aktivnosti po naravni nesreči se v Sloveniji običajno začnejo z intervencijo, ki ji sledita obvladanje nesreče in obnova, šele nato pa pristopimo k vrednotenju vzrokov in posledic naravne nesreče ter k preventivi. Pravilen pristop bi se moral začeti z vrednotenjem in preventivo, tako da smo na naravno nesrečo že pripravljene, ko do nje pride. V tem primeru sta tudi intervencija in obnova učinkovitejši.



## 2 Primer iz prakse – cesta čez Vršič

Značilen primer neupoštevanja geomorfnihi procesov, nesistematičnih posegov in pomanjkanja dolgoročnih usmeritev prostorskega načrtovanja z vidika naravnih nesreč je gorska cesta čez prelaz Vršič (1611 m) v Julijskih Alpah. Vsako leto znova potekajo razprave o zagotovitvi njene celoletne prevoznosti. Pri tem so med vpletenimi najpogosteje predstavniki lokalne skupnosti na obeh straneh prelaza ter resorna ministrstva in podjetja, ki skrbijo za ceste. Za prve je omenjena cesta življenjskega pomena, drugi pa bi morali skrbeti za njeno stanje in razvoj. Vršiško cesto ogrožajo številni naravni procesi, zlasti pa hudourniške poplave in nanosi, močan veter, skalni podori ter zemeljski in snežni plazovi (Pintar 1977). Pogoste so občasne kratkotrajne zapore, pozimi in spomladi pa je cesta zaprta. Znani so številni primeri o težavah na cesti zaradi naravnih nesreč. Do sedaj je bilo zgolj srečno naključje, da še ni prišlo do večje škode ali celo žrtev.

Z ustreznimi ukrepi in posegi je možno omogočiti bolj ali manj celoletno povezanost Zgornjesavske doline in Zgornjega Posočja. Odločitev o tem bi morala temeljiti na strokovnih podlagah s predlogi in smernicami za rešitev problematike. Namesto tega ukrepamo le posamič, z delnimi posegi ter z netransparentno vizijo razvoja. Vse skupaj otežuje dejstvo, da poteka velik del ceste čez območje Triglavskega narodnega parka.

Za vršiško cesto so na razpolago podatki o erozijski (Horvat 1996; Kunaver 1990a; 1990b) kot tudi o lavinski ogroženosti (Bernot in ostali 1994; Pavšek in Velkavrh 2005). Izdelani sta bili tako analiza celoletne povezave Kranjske Gore in Bovca (Analiza ... 1990; Bernot in drugi 1994; Študija ... 1995) kot tudi študija najnujnejših ukrepov (Blaž in ostali 1996).

V slednji so predlagali tri različice (slika 2) predora pod prelazom, pri katerih bi bila skupna dolžina predorske cevi 636, 750 ali 2610 m. Direkcija Republike Slovenije za ceste je leta 2004 ponovno razpisala projektno nalogo za izdelavo zaščitnih ukrepov za cesto čez Vršič, na temelju katere so izdelali tudi predlog za rekonstrukcijo ceste s sanacijskimi posegi za zaščito pred snežnimi plazovi za zagotovitev njene celoletne prevoznosti (Projektna dokumentacija ... 2007). Med 16. serpentino (1334 m) in prelazom (1611 m) so načrtovani sprožilci za namerno proženje snežnih plazov (6 strelnih cevi), dve lavinski galeriji, štirje zastružni plotovi, številne snežne mreže in usmerjevalni nasip. Lavinski galeriji in strelne cevi so predvidene tik pod prelazom na območju zadnjih treh (22.–24.) serpentin.

Predvideni posegi upoštevajo le tehnične vidike ogroženosti zaradi snežnih plazov, ne pa tudi stopnje erozijske ogroženosti niti funkcije ceste in njenega strateškega pomena ter razvoja celotnega območja v njenem zaledju.

Z vidika celostnega pristopa je na Vršiču nesmiselna gradnja nove cestne trase. Glede dolgoročne ureditve razmer in veljalo razmisliti o izgradnji predora pod prelazom. Popolna in celovita zaščita obravnavanega cestnega odseka ni možna, ker so snežni plazovi in drugi erozijski pojavi izjemno spremenljivi in so posledica številnih dejavnikov ter njihovega vsakokratnega součinkovanja. Kljub zmanjševanju pogostnosti in obsega snežnih plazov zaradi podnebnih sprememb lahko pričakujemo morebitne nove snežne plazove zunaj ustaljenih poti. Razčleniti je treba tudi vzdrževanje ceste v primeru rekonstrukcije in gradnje predora, saj bi morali biti v prvem primeru pregledi ceste pogostejši in temeljitejši. Vzdrževanje predora pa je dražje, premisliti pa bi morali tudi o morebitni uvedbi cestnine oziroma predornine.

Z gradnjo predora bi se izognili večini lavinsko ogroženih pobočij, zato je to dolgoročno edina sprejemljiva rešitev lavinskih težav na cesti čez Vršič. To bi bila najdražja, a dolgoročno gledano najprimernejša rekonstrukcija. Vse tri že načrtovane različice predora (slika 2) so umeščene med kočjo na Gozdu na gorenjski, in Šupco na primorski strani prelaza (Blaž in ostali 1996). Pri različici A se odcepi cesta na 12. serpentinu, pri drugih dveh (B in C) pa pri cestarski kočji pod 17. serpentino. Protilavinsko in protierozijsko zaščito na obeh straneh prelaza bi bilo treba urediti le do predvidenih vhodov v predorsko cev. Območja med Erjavčevo kočjo in vrhom prelaza, kjer so snežni plazovi najbolj pereči, ne bi urejali, kar je skladno z usmeritvami Triglavskega narodnega parka glede razvoja prometa na območju Vršiča.



Slika 2: Predlogi za rešitev celoletne prevoznosti prelaza Vršič v Julijskih Alpah (Blaž in ostali 1996).



*Slika 3: Strelna cev sistema Gazex nad smučiščem Kanin. Kontrolno mesto za proženje je opremljeno s plinohramom (propan, kisik) in elektronsko opremo za daljinsko upravljanje. Bolj kot pozimi je objekt moteč v kopnem delu leta. Po morebitni odstranitvi bi ostali le temelji (fotografija: Blaž Komac).*



*Slika 4: Edina lavinska galerija pri nas je na Obrnah na železniški progi Jesenice–Bohinjska Bistrica. Je okolju prijazen, a trajen objekt (fotografija: Miha Pavšek).*

Predor pa ne bi rešil le lavinskih težav, temveč tudi okoljske in prometne težave, ki so poleti še posebej pereče. Z izgradnjo predora in s trajno zaporo ceste čez prelaz za motorna vozila (izjema bi bila celoletna dostava za planinske kočice in javni promet med gorniško sezono) bi rešili več problemov hkrati, odpadli pa bi tudi v naravnem okolju najbolj moteči objekti, kot so strelne cevi in lavinski galeriji (sliki 3 in 4). Pri tem sta poleg ekoloških problemov nedvomno najpomembnejši varnost potnikov ter prometna povezanost Trente in Bovca, osrednjega in hitro razvijajočega se turističnega središča Zgornjega Posočja z osrednjo Slovenijo.

Vsekakor je tudi uredba o preimenovanju dela ceste od hotela Erika do prelaza v Rusko cesto leta 2006 nedvoumen znak, da se obetajo cesti in njenim uporabnikom lepši, predvsem pa varnejši časi.

### 3 Sklep

V preteklosti so se morali zaradi pomanjkanja organiziranosti, politične volje ali sredstev prebivalci pogosto prilagoditi tudi zelo nevarnim razmeram (Alexander 1991, 77). Danes lahko naredimo korak naprej in s premišljenim načrtovanjem usmerjamo prihodnjo (intenzivno) rabo prostora na območja, ki so varna pred poplavami, erozijo, zemeljskimi in snežnimi plazovi ter skalnimi podori, obstoječa naselja in infrastrukturo pa zavarujemo z ustreznimi ukrepi.

Pravzaprav gre pri tem za nenehno prepletanje dveh pogledov na pokrajino. Lahko jo razumemo kot vir surovin in prostor, na katerem se odvijajo človekove dejavnosti, ali pa kot kompleksen prostor, v katerem skozi zgodovino nenehno součinkujejo naravne in družbene prvine.

Prvi vidik potrjuje naslednji navedek: »... Najbolje bi bilo, če bi območja, ki jih ogrožajo naravne nesreče, ohranili 'nerazvita'. Na ta način bi se izognili smrtnim žrtvam, gmotni škodi, vplivu na gospodarsko in socialno strukturo skupnosti ter nepotrebnim razvojnim stroškom, ki jih porabljamo za varovanje človekovih dejavnosti pred naravnimi pojavi...« (Kaiser in ostali 1995, 295). Takšen način upravljanja določenega območja je morda lažji, vendar ni sodoben niti celovit.

Drugi vidik je že preizkušen in zato vreden posnemanja: človek se »... skozi celotno zgodovino poskuša prilagoditi zakonitostim naravnega dogajanja... Tovrstne prilagoditve so ... pomembna sestavina vsake pokrajine...«. V njih se »... kažejo izkušnje prejšnjih generacij, ki bi jih lahko koristno uporabili pri načrtovanju prihodnje rabe prostora in naravnih virov...« (Natek 2003, 134).

### 4 Viri in literatura

- Alexander, D. 1991: Applied Geomorphology and the Impact of Natural Hazards on the Built Environment. Natural Hazards 4-1. Amsterdam.
- Ammann, W., Buser, O., Vollenwyder, U. 1997: Lawinen. Birkhäuser. Basel.
- Analiza možnosti celoletne povezave zgornjesoške in zgornjesavske doline z oceno soškega koridorja. OMEGA consult, 1990. Ljubljana.
- Bavec, M. 2005: Geohazard – geološko pogojena nevarnost zaradi procesov pobočnega premikanja. Primer občine Bovec. Geologija 48-2. Ljubljana.
- Bernot F., Horvat, A., Pavšek, M., Šegula, P. 1994: Ogroženost Slovenije s snežnimi plazovi. Podjetje za urejanje hudournikov. Ljubljana.
- Blaž, T., Čargo, E., Pintar, J., Schrott, T. 1996: Študija najnujnejših ukrepov na cesti R 302 Kranjska Gora–Vršič–Trenta–Koritnica. Ljubljanski urbanistični zavod. Ljubljana.
- Bukovec, T. 2005. Ne zidaj tam, kjer se zemlja premika! Nedeljski dnevnik, 4. 9. 2005, str. 18.
- Coates, D. R. 1984: Geomorphology and public polity. V: Costa, J. E., Fleisher, P. J. (ur.), Developments and Applications of Geomorphology. Springer. New York.
- Declaration 2005. International Association of Geomorphologists, Zaragoza. Medmrežje: <http://www.geomorph.org/sp/arch/es05/Declaration2005.pdf> (1. 6. 2006).

- Gabrovec, M. 1996: Sončno obsevanje v reliefno razgibani Sloveniji. *Geografski zbornik* 36. Ljubljana.
- Glade, T. 2005: Linking debris-flow hazard assessments with geomorphology. *Geomorphology* 66, 1–4. Amsterdam.
- Horvat, A. 1996: Ogroženost ceste R 302 Kranjska Gora–Vršič–Bovec zaradi erozije. *Ujma* 10. Ljubljana.
- Hürlimann M., Copons, R. Altimir, J. 2006: Detailed debris flow hazard assessment in Andorra: A multidisciplinary approach. *Geomorphology* 78. Amsterdam.
- Kaiser, E. J., Godschalk, D. R., Chapin, F. S. 1995: *Urban land use planning*. University of Illinois Press. Chicago.
- Kienholz, H., Grunder, M. 1986: *Naturgefahren: Entwicklung eines Modells durch visuellen Kartenvergleich. Erfahrungen aus dem MAB-Testgebiet Davos*. Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft von Bern 55. Bern.
- Komac, B., Natek, K., Pečnik, M., Zorn, M. 2006: Ogroženost Zgornje Savinjske doline zaradi recentnih geomorfnihi procesov. V: Šalej, M. (ur.), *Šaleška in Zgornja Savinjska dolina*. Erico. Velenje.
- Komac, B., Zorn, M. 2005a: Geomorfološke nesreče in trajnostni razvoj. *IB* 39-4. Ljubljana.
- Komac, B., Zorn, M. 2005b: Zemljevid ogroženosti Zgornje Savinjske doline zaradi zemeljskih plazov in skalnih podorov. *Ujma* 19. Ljubljana.
- Komac, B., Zorn, M. 2005c: Geografska analiza naravnih nesreč v domači pokrajini – primer zemeljskih plazov. *Geografija v šoli* 15-3. Ljubljana.
- Komac, B., Zorn, M. 2006: Zemeljski plazovi v Goriških brdih. V: Komac, B. (ur.), *Narava proti družbi? Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU in Zveza geografskih društev Slovenije*. Ljubljana.
- Komac, M. 2005a: Napoved verjetnosti pojavljanja plazov z analizo satelitskih in drugih prostorskih podatkov. *Geološki zavod Slovenije*. Ljubljana.
- Komac, M. 2005b: Verjetnostni model napovedi nevarnih območij glede na premike pobočnih mas – primer občine Bovec. *Geologija* 48-2. Ljubljana.
- Kunaver, J. 1990a: H geomorfologiji dolomitnega prevala Vršič v Julijskih Alpah. *Geografski vestnik* 62. Ljubljana.
- Kunaver, J. 1990b: Preval Vršič v Julijskih Alpah in denudacijsko-erozijski procesi v njegovem dolomitnem površju. V: Gavrilović, D., Petrović, D., Manojlović, P. (ur.), *Četrti skup geomorfologa Jugoslavije*. Geografski fakultet PMF. Beograd.
- Lawinenaufnahmeblatt, Hinweise für Planungen der Raumplanung, des Bauwesens und des Sicherheitswesens. Richtlinien des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft über Hinderungsgründe (Zl. 52.240/03-VB 7/80). 1980.
- McClung, D., Schaerer, P. 1993: *The Avalanche Handbook*. The Mountaineers. Seattle.
- Mikoš, M., Batistič, P., Đurović, B., Humar, N., Janža, M., Komac, M., Petje, U., Ribičič, M., Vilfan, M. 2004: Metodologija za določanje ogroženih območij in način razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti zaradi zemeljskih plazov. Končno poročilo. FGG UL, Katedra za splošno hidrotehniko. Ljubljana.
- Natek, K. 2003: Fizična geografija in preučevanje ogroženosti zaradi naravnih in drugih nesreč. *Dela* 20. Ljubljana.
- Natek, K., Komac, B., Zorn M. 2003: Mass movements in the Julian Alps (Slovenia) in the aftermath of the easter earthquake on 12 april 1998. *Studia Geomorphologica Carpatho-Balkanica* 37. Krakow.
- Orožen Adamič, M. 1993. *Ogroženost slovenske zemlje po naravnih nesrečah (s posebnim ozirom na Ljubljano)*. Doktorska disertacija. Oddelek za geografijo Filozofske fakultete. Ljubljana.
- Orožen Adamič, M., Perko, D. 1996. *Earthquake threat to municipalities and settlements*. Geografski zbornik 36. Ljubljana.
- Pavšek, M. 2000: Fizičnogeografska pogojenost snežnih plazov v slovenskih Alpah s posebnim ozirom na preventivo. Magistrska naloga. Oddelek za geografijo Filozofske fakultete. Ljubljana.
- Pavšek, M. 2002: *Snežni plazovi v Sloveniji*. Geografija Slovenije 6. Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana.

- Pavšek, M., Velkavrh, A. 2005: Snežni plazovi vzdolž regionalne ceste (R1-206) Kranjska Gora–Vršič–Trenta: povzetek ugotovitev iz podatkovne baze lavinskega katastra in dejansko stanje z vidika celoletne prevoznosti ceste. Geografski inštitut Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti in Urad za meteorologijo Agencije za okolje republike Slovenije. Ljubljana.
- Pečnik, M. 2002: Možnosti nastanka zemeljskih plazov na osnovi geomorfoloških značilnosti površja v Zgornji Savinjski dolini. Diplomsko delo. Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Perko, D. 1990: Ogroženost Vzhodne Krške kotline zaradi naravnih nesreč. Ujma 4. Ljubljana.
- Perko, D. 1992a: Ogroženost Slovenije zaradi naravnih nesreč. Ujma 6. Ljubljana.
- Perko, D. 1992b: Poplave kot sestavina splošne ogroženosti Slovenije zaradi naravnih nesreč. V: Orožen Adamič, M. (ur.), Poplave v Sloveniji. Republiška uprava za zaščito in reševanje Ministrstva za obrambo, Center za multidisciplinarno proučevanje naravnih nesreč Geografskega inštituta Antona Melika ZRC SAZU. Ljubljana.
- Pintar, J., 1977: Metodološka zasnova analize povirij voda s primerjalno presojo primernosti površin za smučišča v povirju Pišence. Podjetje za urejanje hudournikov. LIZ Inženiring. Ljubljana.
- Planina, J. 1954: Soča. Monografija vasi in njenega področja. Geografski zbornik 2. Ljubljana.
- Pogačnik, A. 1980: Urbanistično planiranje. Fakulteta za arhitekturo, gradbeništvo in geodezijo. Ljubljana.
- Projektna dokumentacija za rekonstrukcijo regionalne ceste R1-206-206/1043 – ruska cesta (Erika–Vršič) s sanacijskimi posegi za zagotovitev celoletne prevoznosti od km 2 + 015 do km 9 + 085. Cestno podjetje Kranj, 2007. Kranj.
- Raetz, H. 2004. Hazard assessment of landslides, practice in Switzerland. Delavnica: Geo-hazards – Assessment and Mitigation, 20.–21. 10. 2004. Berchtesgaden.
- Siegel, F. R. 1996: Natural and antropogenic hazards in developement planning. Academic Press. San Diego.
- Študija ogroženosti ceste Vršič–Trenta–Koritnica. Podjetje za urejanje hudournikov, 1995. Ljubljana.
- Vrišer, I. 1978: Regionalno planiranje. Mladinska knjiga. Ljubljana.
- Zorn, M., Komac, B. 2004. Deterministic modeling of landslide and rockfall risk. Acta geographica Slovenica 44-2. Ljubljana.



## RELIEF, REGIONALNI RAZVOJ IN REGIONALNE RAZLIKE V SLOVENIJI

**dr. Drago Perko**

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU

Gosposka ulica 13, 1000 Ljubljana

drago@zrc-sazu.si

UDK: 91:551.43(497.4)

### IZVLEČEK

#### **Relief, regionalni razvoj in regionalne razlike v Sloveniji**

Izoblikovanost površja ali relief med vsemi naravnimi sestavinami pokrajine največ prispeva k zunanji podobi slovenskih pokrajin in najbolj vpliva na družbene sestavine pokrajine, zato je pomemben razvojni dejavnik. Poglavje opisuje značilnosti nekaterih reliefnih kazalnikov (nadmorska višina površja, naklon površja, ekspozicija površja, višinski koeficient razgibanosti površja, naklonski koeficient razgibanosti površja in ekspozicijski koeficient razgibanosti površja) glede na razvojne regije v Sloveniji in ugotavlja regionalne razlike.

### KLJUČNE BESEDE

geografija, geomorfologija, regija, regionalni razvoj, regionalne razlike, relief, površje, digitalni model višin, višina, naklon, ekspozicija, razgibanost površja, višinski koeficient, naklonski koeficient, ekspozicijski koeficient, Slovenija

### ABSTRACT

#### **Relief, regional development and regional differences in Slovenia**

Among all natural landscape components, relief contributes the most to the external appearance of Slovene landscapes and influences the most on many social landscape components. Therefore, surface morphology is an important development factor.

The chapter describes characteristics of several relief indicators (surface height, surface slope, surface aspect, height coefficient of surface roughness, slope coefficient of surface roughness, and aspect coefficient of surface roughness) relative to development regions in Slovenia and establishes regional differences.

### KEYWORDS

geography, geomorphology, region, regional development, regional differences, relief, surface, digital elevation model, height, slope, aspect, surface roughness, height coefficient, slope coefficient, aspect coefficient, Slovenia



## 1 Uvod

Relief ali izoblikovanost površja je najpomembnejša sestavina slovenskih pokrajin, saj odločilno vpliva na njihove naravne sestavine in največ prispeva k njihovi zunanji podobi (Malovrh 1958; Perko 1998). Relief vpliva tudi na družbene sestavine slovenskih pokrajin, predvsem na poselitev in gospodarstvo. Za nekatere gospodarske dejavnosti je njegov pomen zanemarljiv, za nekatere, na primer promet in kmetijstvo, pa velik ali celo odločilen, zato je relief pomemben razvojni dejavnik. Tudi Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja v 5. členu daje poseben pomen reliefu in drugim naravnim dejavnikom, saj pri opredelitvi razvojne regije poleg poselitenega, gospodarskega in infrastrukturnega sistema še posebej izpostavlja naravni sistem (Zakon ... 2005).

Ker je Slovenija reliefno zelo pestra, je izoblikovanost površja ponekod omejitveni dejavnik in drugod pospeševalni dejavnik. Relief je razmeroma statična sestavina pokrajine in ga v večjem obsegu ni mogoče spreminjati, zato se mu mora regionalni razvoj prilagoditi in tako izkoristiti prednosti in omiliti slabosti, ki se vežejo na regionalne razlike glede izoblikovanosti površja.

V poglavju so prikazane razlike med slovenskimi razvojnimi oziroma statističnimi regijami glede na nekatere reliefne morfometrične kazalnike.

## 2 Način dela

Reliefne kazalnike smo določali s pomočjo geografskega informacijskega sistema in petindvajset-metrskega digitalnega modela višin, tako imenovanega interferometričnega radarskega digitalnega modela višin InSAR DMV 25. Na Znanstvenoraziskovalnem centru Slovenske akademije znanosti in umetnosti smo ga leta 2000 za Geodetsko upravo Republike Slovenije izdelali iz radarskih slik, ki jih je *European space agency* 'Evropska vesoljska agencija' posnela med letoma 1995 in 1999 (Podobnikar in Oštir 1999; Oštir, Podobnikar, Stančič in Mlinar 2000; Podobnikar 2002; Podobnikar 2005; Podobnikar 2006). Sestavljajo ga podatki o nadmorskih višinah točk, ki so od severa proti jugu oziroma od vzhoda proti zahodu oddaljene 25 m in so oglišča kvadratnih celic z osnovnico 25 m, diagonalo 35 m in površino 625 m<sup>2</sup>.

Zunanji del zemeljskega površja sestavlja množica ploskev. Od treh temeljnih geometričnih lastnosti ploskev, ki jih v okviru geografskega informacijskega sistema lahko ugotavljamo z digitalnim modelom višin, to so oddaljenost, nagnjenost in ukrivljenost površja glede na vodoravno in navpično ravnino (Perko 2002; Hrvatin in Perko 2002; Hrvatin in Perko 2003a; Hrvatin in Perko 2003b; Hrvatin in Perko 2005; Hrvatin in Perko 2006, Perko 2007), smo za primerjavo izbrali tri lastnosti oziroma kazalnike, ki se najpogosteje uporabljajo. To so:

- višina površja (oddaljenost površja glede na vodoravno ravnino oziroma navpična oddaljenost površja),
- naklon površja (nagnjenost površja glede na vodoravno ravnino oziroma navpična nagnjenost površja) in
- ekspozicija površja (nagnjenost površja glede na navpično ravnino ali vodoravna nagnjenost površja).

Za dogajanja v pokrajini pa niso pomembne le geometrične lastnosti ploskev, ampak tudi geometrične lastnosti sosednjih ploskev oziroma prostorsko spreminjanje geometričnih lastnosti ploskev, na temelju katerega lahko določamo spremenljivost oziroma razčlenjenost ali razgibanost površja. Glede na prostorsko spreminjanje navpične in vodoravne oddaljenosti, nagnjenosti in ukrivljenosti površja lahko razgibanost površja iz podatkov digitalnega modela višin ugotavljamo s koeficienti navpične in vodoravne razgibanosti površja, ki temeljijo na koeficientu variacije, s 100 pomnoženim razmerjem med standardnim odklonom in aritmetično sredino (Blejec 1976; Perko 2001, 23).

Navpične in vodoravne koeficiente razgibanosti za vsako kvadratno celico digitalnega modela višin izračunamo iz podatka za to celico in podatkov za njenih osem sosednjih celic, torej skupaj iz devetih podatkov, nato pa delimo s povprečno vrednostjo. Kot povprečno vrednost lahko uporabimo povprečje zgolj upoštevanih celic ali pa povprečje celotnega območja, ki ga preučujemo, na primer Slovenije. V prvem primeru dobimo lokalni koeficient razgibanosti površja in v drugem primeru regionalni koeficient razgibanosti površja (Perko 2007).

Za ugotavljanje razgibanosti površja so najbolj uporabni:

- koeficient višinske razgibanosti površja (koeficient navpične razgibanosti površja glede na oddaljenost površja), ki temelji na prostorskem spreminjanju višine površja,
- koeficient naklonske razgibanosti površja (koeficient navpične razgibanosti površja glede na nagnjenost površja), ki temelji na prostorskem spreminjanju naklona površja, in
- koeficient ekspozicijske razgibanosti površja (koeficient vodoravne razgibanosti površja glede na nagnjenost površja), ki temelji na prostorskem spreminjanju ekspozicije površja.

V našem primeru smo uporabili regionalne koeficiente razgibanosti površja, saj omogočajo primerjavo med slovenskimi regijami. Pred računanjem koeficientov razgibanosti površja je treba podatke preurediti tako, da se vrednosti za navpično nagnjenost gibljejo med  $0^\circ$  za najbolj ravne predele in  $90^\circ$  za najbolj strme predele, vrednosti za vodoravno nagnjenost pa med  $0^\circ$  za najbolj severne lege in  $180^\circ$  za najbolj južne lege.

Poleg prostorske spremenljivosti reliefnih kazalnikov je pomembna tudi stopnja njihove prostorske razpršenosti oziroma zgoščenosti, saj zgoščanje določenega pojava v pokrajini skoraj nikoli ni naključno. Zgoščenost smo ugotavljali s Hirschmanovim koeficientom koncentracije (Blejec 1976; Perko 2001, 23), ki sloni na razporeditvi vrednosti po razredih.

Za preprost prikaz različnih stopenj pomena reliefa smo na koncu reliefne kazalnike primerjali s tremi zelo različnimi družbenimi kazalniki: gostoto prebivalstva leta 2006, regionalnim bruto domačim proizvodom na prebivalca leta 2004 in gostoto kmetijskih zemljišč v uporabi leta 2000 (Slovenske regije ... 2007). Pri reliefnih kazalnikih smo upoštevali aritmetično sredino, ki prikazuje povprečne razmere v regiji, in standardni odklon, ki prikazuje spremenljivost razmer v regiji.

### 3 Višina in višinski koeficient razgibanosti površja

Povprečna višina površja Slovenije je 557,3 m, kar je skoraj 300 m manj od povprečne nadmorske višine vsega kopna na Zemlji, ki je 841 m (Perko 2001, 82). Največjo povprečno višino ima Gorenjska regija s 935,8 m in najmanjšo Pomurska regija z 226,9, tako da je razmerje med povprečno najvišjo in najnižjo regijo 4:1.

Standardni odklon višin površja Slovenije je 358,6 m. Največji standardni odklon ima Goriška regija s 459,6 m, kar je dobra petina več, najmanjšega pa Pomurska regija s 53,7 m, kar je skoraj sedemkrat manj od Slovenije. Večji standardni odklon od Slovenije ima poleg Goriške regije le še Gorenjska regija. Razmerje med prvo in zadnjo regijo je skoraj 9:1.

Povprečni višinski koeficient razgibanosti površja Slovenije je 1,1. Največji povprečni višinski koeficient ima Goriška regija z 1,7, najmanjšega pa Pomurska regija z 0,3, tako da je njuno razmerje 5:1.

Standardni odklon višinskih koeficientov površja Slovenije je 2,8. Največji standardni odklon ima Gorenjska regija s 5,1, kar je skoraj dvakrat več, najmanjšega pa Zasavska regija z 0,7 m, kar je štirikrat manj od Slovenije. Večji standardni odklon od Slovenije ima le še Goriška regija. Razmerje med prvo in zadnjo regijo je skoraj 7:1.

Tudi razporeditev površja regij po višinskih pasovih pokaže velike regionalne razlike. Pomurska regija leži le v stometrskih pasovih med 100 in 500 m, Goriška regija pa se razprostira čez vse stometrski višinske pasove v Sloveniji. Obalno-kraška regija ima več kot polovico vsega slovenskega površja pod 100 m, Gorenjska pa več kot polovico vsega slovenskega površja nad 2000 m.

Regionalne razlike prikazuje tudi gostota višin: med 0 in 100 m je največja v Obalno-kraški regiji z 11,0 ha tako visokega površja na km<sup>2</sup> vsega površja regije, med 100 in 200 v Pomurski regiji z 41,3 ha na km<sup>2</sup>, med 200 in 300 m v Podravske regiji s 65,1 ha na km<sup>2</sup>, med 300 in 400 m v Osrednjeslovenski regiji s 26,8 ha na km<sup>2</sup>, med 400 in 500 m v Zasavski regiji z 21,0 ha na km<sup>2</sup>, med 500 in 600 m, 600 in 700 m, 700 in 800 m ter 800 in 900 m v Notranjsko-kraški regiji s 26,3, z 18,7, s 15,1 in z 10,1 ha na km<sup>2</sup>, med 900 in 1000 m Koroška regija s 7,7 ha na km<sup>2</sup>. V vseh višjih pasovih je največja gostota višin v Gorenjski regiji.

Preglednica 1: Razporeditev višin površja regij po razredih v odstotkih.

reliefni kazalnik rk: višina površja v metrih	Pomurska regija	Podravska regija	Koroška regija	Savinjska regija	Zasavska regija	Spodnjeposavska regija	Jugovzhodna Slovenija	Ostrednjeslovenska regija	Gorenjska regija	Notranjsko-kraška regija	Goriška regija	Obalno-kraška regija	Slovenija
0 ≤ rk < 100	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,49	10,97	1,08
100 ≤ rk < 200	41,32	1,80	0,00	0,75	0,10	33,27	12,34	0,00	0,00	0,00	8,08	10,08	7,54
200 ≤ rk < 300	46,42	56,12	0,16	18,08	5,93	25,54	18,86	12,29	0,00	0,00	7,37	15,88	18,10
300 ≤ rk < 400	12,24	20,80	5,90	23,31	15,36	20,54	14,70	26,77	7,16	0,52	7,27	17,03	14,98
400 ≤ rk < 500	0,02	5,00	12,32	16,75	21,03	10,50	14,21	19,14	11,81	8,54	7,45	17,16	11,75
500 ≤ rk < 600	0,00	3,31	16,50	11,12	19,34	4,86	13,19	17,42	10,64	26,26	8,10	14,56	11,59
600 ≤ rk < 700	0,00	2,66	16,16	7,47	15,80	2,48	8,75	11,34	8,67	18,74	9,64	8,24	8,68
700 ≤ rk < 800	0,00	2,28	12,90	5,40	10,96	1,93	6,62	6,34	7,89	15,08	9,64	3,63	6,65
800 ≤ rk < 900	0,00	1,75	9,24	3,96	7,00	0,78	5,69	2,66	7,05	10,08	8,71	1,72	4,90
900 ≤ rk < 1000	0,00	1,36	7,68	2,97	2,88	0,11	3,54	1,01	6,48	6,39	6,69	0,63	3,47
1000 ≤ rk < 1100	0,00	1,21	5,98	2,38	1,22	0,00	1,48	0,48	6,42	5,24	5,11	0,11	2,63
1100 ≤ rk < 1200	0,00	1,29	4,24	1,98	0,36	0,00	0,56	0,39	6,41	3,94	3,79	0,00	2,11
1200 ≤ rk < 1600	0,00	2,43	8,28	4,64	0,01	0,00	0,06	1,45	18,54	5,13	7,89	0,00	4,65
1600 ≤ rk < 2000	0,00	0,00	0,55	1,12	0,00	0,00	0,00	0,52	6,73	0,08	4,29	0,00	1,43
2000 ≤ rk < 3000	0,00	0,00	0,08	0,08	0,00	0,00	0,00	0,19	2,21	0,00	1,47	0,00	0,44

Preglednica 2: Razporeditev naklonov površja regij po razredih v odstotkih.

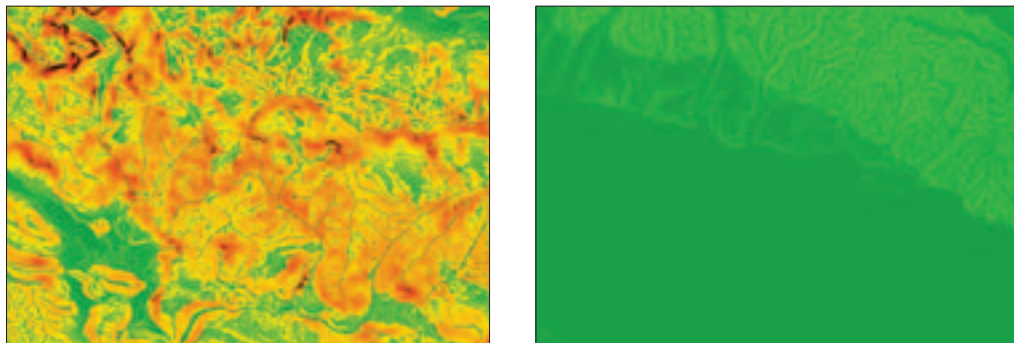
reliefni kazalnik rk: naklon površja v stopinjah	Pomurska regija	Podravska regija	Koroška regija	Savinjska regija	Zasavska regija	Spodnjeposavska regija	Jugovzhodna Slovenija	Osrednjeslovenska regija	Gorenjska regija	Notranjsko-kraška regija	Goriška regija	Obalno-kraška regija	Slovenija
$0 \leq rk < 2$	55,25	28,81	3,56	9,25	1,10	23,71	11,86	19,44	11,49	10,58	5,07	12,94	16,28
$2 \leq rk < 4$	8,90	7,76	2,61	4,90	2,05	6,35	10,16	6,45	4,06	8,84	4,16	12,29	6,76
$4 \leq rk < 6$	8,24	7,07	2,53	4,88	2,84	5,59	10,62	5,97	3,37	8,99	3,93	11,54	6,49
$6 \leq rk < 8$	8,47	7,33	2,93	5,61	3,87	5,81	10,62	6,20	3,39	9,23	4,05	10,37	6,66
$8 \leq rk < 10$	7,16	7,20	3,59	6,23	5,02	6,22	10,12	6,42	3,58	9,23	4,34	8,87	6,64
$10 \leq rk < 12$	4,84	6,81	4,42	6,55	5,88	6,63	9,35	6,54	3,90	8,97	4,72	7,83	6,47
$12 \leq rk < 16$	4,93	11,80	11,78	13,31	14,10	13,75	15,40	12,95	9,18	16,18	10,29	13,30	12,20
$16 \leq rk < 20$	1,61	8,44	14,79	12,47	15,45	12,32	9,96	11,54	10,51	12,40	10,76	10,02	10,49
$20 \leq rk < 25$	0,52	7,00	19,19	13,08	16,63	10,28	6,57	10,65	12,82	9,48	12,84	7,80	10,09
$25 \leq rk < 30$	0,07	4,48	16,81	10,54	13,01	5,57	3,16	6,96	12,47	4,36	12,17	3,69	7,50
$30 \leq rk < 35$	0,01	2,32	11,22	7,38	10,50	2,63	1,46	3,97	10,85	1,31	10,93	1,13	5,19
$35 \leq rk < 40$	0,00	0,84	5,20	3,84	7,01	0,97	0,53	1,83	7,34	0,33	8,24	0,20	3,00
$40 \leq rk < 45$	0,00	0,14	1,16	1,20	2,12	0,19	0,13	0,62	3,40	0,07	4,23	0,02	1,20
$45 \leq rk < 50$	0,00	0,00	0,17	0,40	0,35	0,01	0,04	0,24	1,64	0,02	2,09	0,01	0,51
$50 \leq rk < 90$	0,00	0,00	0,04	0,35	0,06	0,00	0,02	0,23	1,98	0,01	2,18	0,00	0,54

Preglednica 3: Razporeditev ekspozicij površja regij po razredih v odstotkih.

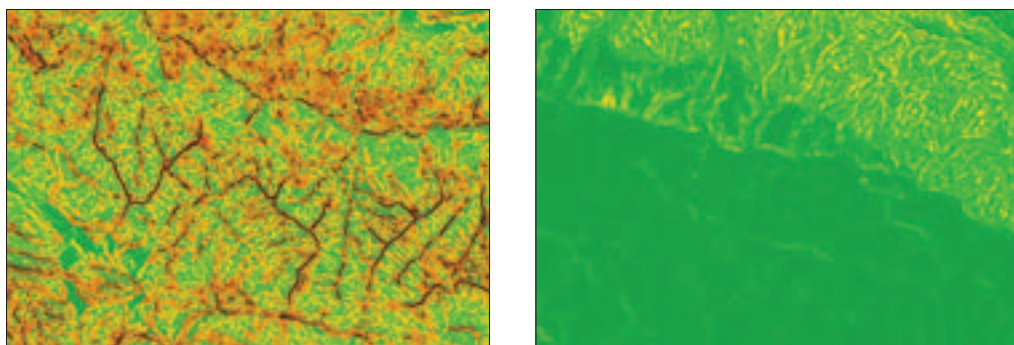
reliefni kazalnik rk: ekspozicija površja v stopinjah	Pomurska regija	Podravska regija	Koroška regija	Savinjska regija	Zasavska regija	Spodnjeposavska regija	Jugovzhodna Slovenija	Ostrednjeslovenska regija	Gorenjska regija	Notranjsko-kraška regija	Goriška regija	Obalno-kraška regija	Slovenija
0 ≤ rk < 12	5,70	5,86	6,94	6,47	6,87	5,67	5,52	6,08	5,72	5,87	5,90	6,91	6,01
12 ≤ rk < 24	3,72	5,18	7,15	6,37	6,96	5,11	5,65	5,79	5,93	6,05	6,13	7,13	5,83
24 ≤ rk < 36	4,07	5,38	6,96	6,18	6,73	5,12	6,05	5,97	5,82	6,33	6,10	7,06	5,92
36 ≤ rk < 48	6,45	6,75	7,27	6,60	6,64	6,28	7,03	6,78	6,08	6,89	6,43	7,29	6,69
48 ≤ rk < 60	4,17	5,70	6,63	6,01	5,77	5,33	6,82	5,89	5,62	6,32	5,90	6,13	5,92
60 ≤ rk < 72	4,84	5,92	6,42	5,86	5,51	5,46	6,78	5,87	5,51	6,23	5,69	5,62	5,89
72 ≤ rk < 84	5,08	6,07	6,23	5,81	5,29	5,77	6,59	5,85	5,48	6,21	5,63	5,33	5,86
84 ≤ rk < 96	10,66	8,69	6,52	6,69	5,64	7,73	7,37	7,26	6,21	7,01	6,25	6,15	7,24
96 ≤ rk < 108	4,78	5,82	5,87	5,88	5,45	5,82	6,49	5,66	5,60	6,16	5,99	5,54	5,83
108 ≤ rk < 120	6,10	6,55	6,05	6,34	5,81	6,45	7,00	6,30	6,12	6,67	6,45	6,20	6,42
120 ≤ rk < 132	5,10	6,18	6,20	6,64	6,44	6,48	7,09	6,35	6,60	7,00	7,04	6,51	6,54
132 ≤ rk < 144	8,10	7,72	6,82	7,55	7,20	7,79	7,60	7,81	8,04	7,64	8,00	7,30	7,71
144 ≤ rk < 156	6,06	6,56	6,68	7,27	7,63	7,31	6,67	7,25	8,12	6,92	7,67	6,99	7,10
156 ≤ rk < 168	5,60	6,22	6,76	7,42	8,43	7,47	6,24	7,18	8,47	6,60	7,90	7,15	7,06
168 ≤ rk ≤ 180	19,57	11,41	7,50	8,91	9,64	12,22	7,11	9,98	10,68	8,10	8,91	8,70	9,98

Preglednica 4: Reliefni kazalniki po regijah (povprečje in standardni odklon višine sta v metrih, naklona in ekspozicije pa v stopinjah).

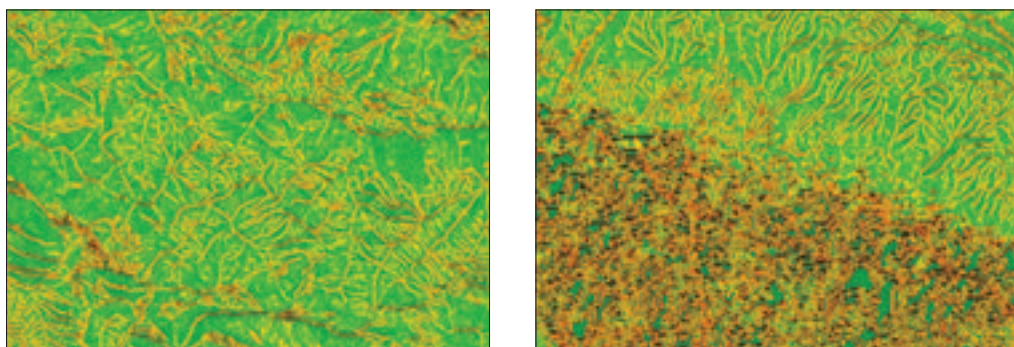
reliefni kazalniki	Pomurska regija	Podravska regija	Koroška regija	Savinjska regija	Zasavska regija	Spodnjeposavska regija	Jugovzhodna Slovenija	Osrjednjeslovenska regija	Gorenjska regija	Notranjsko-kraška regija	Goriška regija	Obalno-kraška regija	Slovenija
povprečna višina (m)	226,88	376,13	754,54	548,00	558,27	299,38	466,00	503,87	935,83	734,43	721,79	377,99	557,34
standardni odklon višine	53,73	241,29	286,42	318,91	185,32	150,31	235,55	230,91	447,47	228,97	459,60	207,48	358,58
povprečni naklon	3,79	9,72	20,64	16,76	20,74	11,54	10,61	12,97	20,44	11,61	21,78	10,27	14,14
standardni odklon naklona	4,68	9,08	9,70	10,93	9,90	9,40	7,73	10,41	13,46	7,84	13,08	7,70	11,35
povprečna ekspozicija	105,97	96,72	89,07	93,87	94,11	99,71	92,13	95,48	98,51	92,94	95,71	91,41	95,46
standardni odklon ekspozicije	55,51	53,31	53,21	53,60	55,14	53,78	50,96	53,63	54,12	52,32	53,28	54,42	53,47
povprečni višinski koeficient razgibanosti	0,34	0,71	1,64	1,21	1,45	0,85	0,78	0,89	1,67	0,86	1,71	0,79	1,07
standardni odklon višinskega koeficienta razgibanosti	1,31	1,41	4,19	2,04	0,74	1,62	1,67	0,75	5,14	2,32	3,93	2,19	2,77
povprečni naklonski koeficient razgibanosti	6,07	14,23	21,25	19,36	22,17	16,42	14,86	16,79	20,15	15,87	20,36	13,84	16,68
standardni odklon naklonskega koeficienta razgibanosti	7,71	13,57	14,61	14,05	14,50	14,30	10,08	13,78	15,65	10,95	14,91	10,89	13,67
povprečni ekspozicijski koeficient razgibanosti	20,97	19,55	14,36	16,43	14,40	18,95	17,79	18,49	14,63	17,40	14,22	16,96	17,13
standardni odklon ekspozicijskega koeficienta razgibanosti	19,58	16,63	12,66	14,15	13,18	16,45	14,81	15,64	13,25	14,52	13,17	15,11	15,17
višinski koeficient koncentracije	0,60	0,57	0,23	0,28	0,30	0,42	0,25	0,34	0,19	0,31	0,09	0,27	0,21
naklonski koeficient koncentracije	0,54	0,28	0,25	0,17	0,22	0,25	0,20	0,21	0,16	0,20	0,15	0,20	0,17
ekspozicijski koeficient koncentracije	0,15	0,06	0,02	0,03	0,05	0,07	0,02	0,04	0,06	0,02	0,04	0,03	0,04



Slika 1: Regionalne razlike med 300 km<sup>2</sup> velikima izsekoma iz Goriške regije okoli Tolmina (levo) in Pomurske regije okoli Murske Sobote (desno) glede na višinski koeficient razgibanosti površja od vrednosti 0 in nizkih vrednosti (temnozeleni in zeleni odtenki) prek srednjih vrednosti (rumeni in oranžni odtenki) do visokih vrednosti in vrednosti 100 (rdeči in temnordeči odtenki).



Slika 2: Regionalne razlike med 300 km<sup>2</sup> velikima izsekoma iz Goriške regije okoli Tolmina (levo) in Pomurske regije okoli Murske Sobote (desno) glede na naklonski koeficient razgibanosti površja od vrednosti 0 in nizkih vrednosti (temnozeleni in zeleni odtenki) prek srednjih vrednosti (rumeni in oranžni odtenki) do visokih vrednosti in vrednosti 100 (rdeči in temnordeči odtenki).



Slika 3: Regionalne razlike med 300 km<sup>2</sup> velikima izsekoma iz Goriške regije okoli Tolmina (levo) in Pomurske regije okoli Murske Sobote (desno) glede na ekspozicijski koeficient razgibanosti površja od vrednosti 0 in nizkih vrednosti (temnozeleni in zeleni odtenki) prek srednjih vrednosti (rumeni in oranžni odtenki) do visokih vrednosti in vrednosti 100 (rdeči in temnordeči odtenki).

## 4 Naklon in naklonski koeficient razgibanosti površja

Povprečni naklon površja Slovenije je  $14,1^\circ$ . Največji povprečni naklon ima Goriška regija z  $21,8^\circ$  in najmanjšega Pomurska regija s  $3,8^\circ$ , tako da je razmerje med povprečno najbolj strmo in najbolj ravnno regijo skoraj 6 : 1.

Standardni odklon naklonov površja Slovenije je  $11,4^\circ$ . Največji standardni odklon ima Gorenjska regija s  $13,5^\circ$ , najmanjšega pa Pomurska regija s  $4,7^\circ$ . Večji standardni odklon od Slovenije ima le še Goriška regija. Razmerje med prvo in zadnjo regijo je manj kot 3 : 1.

Povprečni naklonski koeficient razgibanosti površja Slovenije je 16,7. Največji povprečni naklonski koeficient ima Zasavska regija z 22,2, najmanjšega pa Pomurska regija s 6,1, tako da je njuno razmerje skoraj 4 : 1.

Standardni odklon naklonskih koeficientov površja Slovenije je 13,7. Največji standardni odklon ima Gorenjska regija s 15,7, najmanjšega pa Pomurska regija s 7,7. Večji standardni odklon od Slovenije imajo še Goriška, Koroška, Zasavska, Spodnjeposavska in Savinjska regija. Razmerje med prvo in zadnjo regijo je 2 : 1.

Tudi razporeditev površja regij po naklonskih razredih pokaže velike regionalne razlike. Več kot polovica Pomurske regije leži na naklonih pod  $2^\circ$ , kar je skoraj četrtina vseh slovenskih površin s takimi nakloni, in komaj odstotek Zasavske regije, tako da je razmerje med obema regijama 50 : 1. Slovenski delež površja z nakloni pod  $2^\circ$  poleg Pomurske regije presegata samo še Podravska in Spodnjeposavska regija. To so regije, kjer se razprostirajo največja območja ravnega sveta v Sloveniji: Murska, Dravska in Krška ravan.

Regionalne razlike prikazuje tudi gostota naklonov: med  $0$  in  $2^\circ$  je največja v Pomurski regiji s 55,3 ha tako nagnjenega površja na  $\text{km}^2$  vsega površja regije, med  $2$  in  $4^\circ$  ter  $4$  in  $6^\circ$  v Obalno-kraški z 12,3 in 11,5 ha na  $\text{km}^2$ , med  $6$  in  $8^\circ$ ,  $8$  in  $10^\circ$  ter  $10$  in  $12^\circ$  v Jugovzhodni Sloveniji z 10,6, 10,1 in 9,4 ha na  $\text{km}^2$ , med  $12$  in  $16^\circ$  v Notranjsko-kraški regiji s 16,2 ha na  $\text{km}^2$ , med  $16$  in  $20^\circ$  v Zasavski regiji s 15,5 ha na  $\text{km}^2$ , med  $20$  in  $25^\circ$ ,  $25$  in  $30^\circ$  ter  $30$  in  $35^\circ$  v Koroški regiji z 19,2, s 16,8 in z 11,2 ha na  $\text{km}^2$ , med  $35$  in  $40^\circ$  v Goriški regiji z 8,2 ha na  $\text{km}^2$ , pa tudi v vseh naslednjih razredih je največja gostota naklonov v Goriški regiji.

## 5 Ekspozicija in ekspozicijski koeficient razgibanosti površja

Povprečna ekspozicija površja Slovenije je  $95,1^\circ$ . Največjo povprečno ekspozicijo ima Pomurska regija s  $106,0^\circ$  m in najmanjšo Koroška regija z  $98,1^\circ$ , tako da je razlika sorazmerno majhna.

Standardni odklon ekspozicij površja Slovenije je  $53,5^\circ$ . Največji standardni odklon ima Pomurska regija s  $55,5^\circ$ , najmanjšega pa Jugovzhodna Slovenija z  $51,0^\circ$ . Tudi tu je razlika med prvo in zadnjo regijo majhna.

Povprečni ekspozicijski koeficient razgibanosti površja Slovenije je 17,1. Največji povprečni ekspozicijski koeficient ima Pomurska regija z 21,0, najmanjšega pa Goriška regija s 14,2, tako da je njuno razmerje manjše od 2 : 1.

Standardni odklon ekspozicijskih koeficientov površja Slovenije je 15,2. Največji standardni odklon ima Pomurska regija z 19,6, najmanjšega pa Koroška regija z 12,7. Večji standardni odklon od Slovenije imajo še Podravska, Spodnjeposavska in Osrednjeslovenska regija. Razmerje med prvo in zadnjo regijo je manjše od 2 : 1.

Razporeditev površja regij po ekspozicijskih razredih pokaže na manjše razlike med regijami kot pri višini in naklonu površja. Največji delež izrazito južnih leg od  $168$  do  $180^\circ$  ima Pomurska regija, skoraj petino, in najmanjši delež Jugovzhodna Slovenija, njuno razmerje pa je manj kot 3 : 1. Na drugi strani ima največ izrazito severnih leg od  $0$  do  $12^\circ$  Koroška regija in najmanj spet Jugovzhodna Slovenija, njuno razmerje pa je le nekaj večje od 1 : 1, saj so razlike med deležema manjše od dveh odstotnih točk.



Regionalne razlike prikazuje tudi gostota ekspozicij: med 0 in 12° ter 12 in 24° je največja v Koroški regiji s 6,9 in 6,2 ha tako usmerjenega površja na km<sup>2</sup> vsega površja regije, med 24 in 36° ter 36 in 48° v Obalno-kraški regiji s 7,1 in 7,3 ha na km<sup>2</sup>, med 48 in 60°, 60 in 72° ter 72 in 84° v Jugovzhodni Sloveniji s 6,8, še enkrat 6,8 in 6,6 ha na km<sup>2</sup>, med 84 in 96° v Pomurski regiji z 10,7 ha na km<sup>2</sup>, med 96 in 108°, 108 in 120° ter 120 in 132° spet v Jugovzhodni Sloveniji s 6,5, 7,0 in 7,1 ha na km<sup>2</sup>, med 132 in 144° v Pomurski regiji z 8,1 ha na km<sup>2</sup>, med 144 in 156° ter 156 in 168° v Gorenjski regiji z 8,1 in 8,5 ha na km<sup>2</sup>, med 168 in 180° pa spet v Pomurski regiji z 19,6 ha na km<sup>2</sup>.

## 6 Zgoščenost

Za prikaz razlik med regijami glede na zgoščenost reliefnih kazalcev smo izbrali koeficient koncentracije višin, naklonov in ekspozicij površja. Večja je izračunana vrednost koeficienta, večja je zgoščenost višin, naklonov in ekspozicij po razredih. Koeficient ima vrednosti med 0, ko so višine, nakloni ali ekspozicije enakomerno porazdeljeni po razredih, in 1, ko so osredotočeni le v enem razredu.

Koeficient koncentracije višin površja Slovenije je 0,2087, kar kaže na razmeroma enakomerno porazdelitev višin po razredih, višinskih pasovih (preglednica 1). Največji koeficient koncentracije ima Pomurska regija z 0,5987, najmanjšega Goriška regija z 0,0908, njuno razmerje pa je skoraj 7 : 1. To pomeni, da je Pomurska regija glede na višine površja dokaj homogena, Goriška pa izrazito heterogena. Poleg Goriške regije ima manjšo zgostitev višin od Slovenije le še Gorenjska regija, ostale regije pa so bolj homogene od celote države.

Koeficient koncentracije naklonov površja Slovenije je 0,1704, kar podobno kot pri višinah kaže na razmeroma enakomerno porazdelitev naklonov po naklonskih razredih (preglednica 2). Največji koeficient koncentracije ima Pomurska regija z 0,5385, najmanjšega Goriška regija z 0,1458, njuno razmerje pa je skoraj 4 : 1. Poleg Goriške regije imata bolj enakomerno porazdelitev naklonov od Slovenije še Gorenjska in Savinjska regija.

Koeficient koncentracije ekspozicij površja Slovenije je 0,0427, kar po pričakovanju kaže na izrazito enakomerno porazdelitev ekspozicij po ekspozicijskih razredih (preglednica 3). Največji koeficient koncentracije ima spet Pomurska regija z 0,1538, najmanjšega Koroška regija z 0,0387, njuno razmerje pa je nekoliko manj kot 4 : 1. Polovica regij ima manjšo zgostitev ekspozicij od Slovenije in polovica večjo.

Med višinami, nakloni in ekspozicijami so pri Koroški in Goriški regiji najbolj zgoščeni nakloni, pri ostalih višine, koeficient koncentracije ekspozicij pa je pri vseh regijah najmanjši.

## 7 Povezanost

Povezanost med reliefnimi in družbenimi kazalniki smo ugotavljali s Pearsonovim koeficientom linearne korelacije in jo testirali s Studentovim t-testom. Upoštevali smo dvanajst reliefnih kazalnikov (sredino in standardni odklon višine površja, višinskega koeficienta razgibanosti površja, naklona površja, naklonskega koeficienta razgibanosti površja, ekspozicije površja in ekspozicijskega koeficienta razgibanosti površja) in tri družbene kazalnike: gostoto prebivalstva leta 2006, izraženo v številu ljudi na km<sup>2</sup> celotnega površja regije, bruto domači proizvod regije leta 2004, izražen v evrih na prebivalca regije, in gostoto kmetijskih zemljišč regije v uporabi leta 2000, izraženo v hektarjih na km<sup>2</sup> celotnega površja regije (Slovenske regije ... 2007).

Pri gostoti kmetijskih zemljišč je kar 6 od 12 korelacijskih koeficientov pri tveganju 0,05 statistično pomembnih, zato lahko z verjetnostjo 95 % sklepamo, da je med gostoto kmetijskih zemljišč in šestimi reliefnimi kazalniki značilna odvisnost. Gostota kmetijskih zemljišč je najbolj povezana s standardnim odklonom ekspozicijskega koeficienta razgibanosti površja s korelacijskim koeficientom 0,8047 in sre-

dino ekspozicijskega koeficienta razgibanosti površja s korelacijskim koeficientom 0,7230, nato pa sledijo sredina ekspozicije površja s 0,7206, sredina višine površja z  $-0,6745$ , standardni odklon višine površja z  $-0,6137$  in sredina naklonskega koeficienta površja z  $-0,6045$ . Gostota kmetijskih zemljišč je z višinskimi in naklonskimi kazalniki povezana negativno, kar pomeni, da se z večanjem njihovih vrednosti, na primer višine ali naklona površja, gostota kmetijskih zemljišč zmanjšuje, z ekspozicijskimi kazalniki pa pozitivno, kar pomeni, da se z večanjem njihovih vrednosti, na primer ekspozicije površja, tudi gostota kmetijskih zemljišč povečuje. To pomeni, da največ kmetijskih zemljišč lahko pričakujemo v regiji z majhnimi višinami in nakloni površja ter velikimi, torej južnimi ekspozicijami površja.

To so seveda splošno znane zakonitosti. Presenetljivo pa je, da se tako očitno pokažejo tudi na ravni regij, čeprav so skoraj vse regije reliefno zelo raznolike, tako da so razlike med vrednostmi reliefnih kazalnikov znotraj regij večinoma večje kot razlike med posameznimi regijami.

Pri gostoti prebivalstva in bruto domačem proizvodu niti en koeficient povezanosti z reliefnimi kazalniki na ravni regij ni statistično pomemben, pa tudi gostota kmetijskih zemljišč, gostota prebivalstva in bruto domači proizvod medsebojno niso statistično pomembno povezani.

Aritmetična sredina korelacijskih koeficientov reliefnih kazalnikov je pri povezanosti z gostoto kmetijskih zemljišč 0,4662, z gostoto prebivalstva 0,2836 in z bruto domačim proizvodom le še 0,1564.

## 8 Sklep

Relief je ena redkih regionalnih sestavin, ki je pri načrtovanju regionalnega razvoja ni mogoče močnejše spreminjati. Ker pa pomembno, včasih tudi odločilno vpliva na vse naravne in številne družbene regionalne sestavine, se mu mora regionalni razvoj prilagoditi. S premišljenim regionalnim razvojem lahko izkoristimo prednosti in omilimo slabosti, ki se vežejo na regionalne razlike glede izoblikovanosti površja.

Prav reliefne regionalne razlike pa so v Sloveniji, za katero je značilna velika in hitra prostorska spreminljivost oblikovanosti površja, v primerjavi z drugimi državami razmeroma zelo velike. Analiza reliefnih kazalnikov je pokazala, da so razlike med razvojnimi regijami v Sloveniji tudi statistično pomembne, razlike znotraj večine posameznih razvojnih regij pa še večje.

Razlike oziroma razmerja med regijama z največjo in najmanjšo vrednostjo posameznega reliefnega kazalnika so skoraj v vseh primerih večkratna. Na primer razmerje med regijama z največjim in najmanjšim povprečnim naklonom je 6 : 1, razmerje med regijama z največjim in najmanjšim standardnim odklonom višinskega koeficienta kar 7 : 1, razmerje med regijama z največjim in najmanjšim standardnim odklonom višine pa celo 9 : 1. Le razmerje med regijama z največjo in najmanjšo povprečno ekspozicijo ter razmerje med regijama z največjim in najmanjšim standardnim odklonom ekspozicije sta približno 1 : 1, kar pomeni zanemarljive regionalne razlike na ravni razvojnih regij.

V splošnem ima »najugodnejše« vrednosti reliefnih kazalnikov Pomurska regija z najnižjo sredino in standardnim odklonom višine in naklona površja ter največjo sredino in standardnim odklonom ekspozicije površja. Čeprav predstavlja le 6,6 % ozemlja Slovenije, ima kar 36,2 % vseh slovenskih površin z višino pod 200 m, 22,4 % vseh slovenskih površin z naklonom pod  $2^\circ$  in 12,9 % vseh slovenskih površin z ugodno južno ekspozicijo nad  $168^\circ$ . Poleg tega je reliefno najbolj homogena regija, saj ima največje koeficiente koncentracije reliefnih kazalnikov.

Na drugi strani imajo »najslabše« vrednosti reliefnih kazalnikov Goriška, Gorenjska, Koroška in Zasavska regija, ki so vse tudi izrazito heterogene z najnižjimi koeficienti koncentracije reliefnih kazalnikov.

Z vidika zgolj reliefnih razmer ima tako Pomurska regija najboljše možnosti za razvoj. Seveda pa na razvitost in razvoj regij vpliva še cela vrsta dejavnikov, pogostokrat odločilnejših od naravnih dejavnikov, pomembna pa je tudi sposobnost družbe, da se prilagaja konkretnim naravnim razmeram. Poleg tega tudi reliefne značilnosti, ki jih v splošnem opredeljujemo kot »ugodne«, niso ugodne za vse dejavnosti.

Na primer obsežna ravnina Pomurske regije je sicer ugodna za kmetijstvo in številne druge gospodarske dejavnosti, na drugi strani pa jo stalno ogrožajo poplave.

Skratka tudi pri vrednotenju in upoštevanju reliefa kot razvojnega in razlikovalnega regionalnega dejavnika je treba pristopati selektivno, različno glede na regijo in dejavnost. Bistveno pa je, da upošteva- mo regionalne razlike, ki slonijo na različnih naravnih razmerah v posameznih regijah ali njihovih delih in jih ne moremo bistveno zmanjšati, ter da pri načrtovanju regionalnega razvoja ne zanemarjamo naravnih dejavnikov, tako kot nalaga tudi Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja, v reliefno razgibani Sloveniji še posebej oblikovanosti površja. Prav zanemarjanje naravnih dejavnikov pri regionalnem razvoju lahko poleg številnih lokalnih težav privede tudi do resnih problemov, kot so deni- mo pogostejše naravne nesreče ali vse večje pomanjkanje pitne vode na regionalni ravni ter segreganje Zemlje ter spreminjanje vodnega in zračnega kroženja na globalni ravni.

## 9 Viri in literatura

- Blejec, M. 1976: Statistične metode za ekonomiste. Ljubljana.
- Hrvatina, M., Perko, D. 2002: Ugotavljanje ukrivljenosti površja z digitalnim modelom višin in njena uporabnost v geomorfologiji. Geografski informacijski sistemi 2001–2002. Ljubljana.
- Hrvatina, M., Perko, D. 2003a: Gozdno rastje in morfometrične značilnosti površja v Sloveniji. Geografski vestnik 75-2. Ljubljana.
- Hrvatina, M., Perko, D. 2003b: Surface roughness and land use in Slovenia. Acta geographica Slovenica 43-2. Ljubljana.
- Hrvatina, M., Perko, D. 2005: Differences between 100-meter and 25-meter digital elevation models according to types of relief in Slovenia. Acta geographica Slovenica 45-1. Ljubljana.
- Hrvatina, M., Perko, D. 2006: Land use in selected erosion-risk areas of Tertiary low hills in Slovenia. Acta geographica Slovenica 46-1. Ljubljana.
- Malovrh, C. 1958: O metodi geomorfološke analize gorate pokrajine z vidika ekonomske, posebej agrarne geografije. Geografski vestnik 29–30. Ljubljana.
- Oštir, K., Podobnikar, T., Stančič, Z., Mlinar, J. 2000: Digitalni model višin Slovenije InSAR DMV 25. Geodetski vestnik 44-4. Ljubljana.
- Perko, D. 1998: The regionalization of Slovenia. Geografski zbornik 38. Ljubljana.
- Perko, D. 2001: Analiza površja Slovenije s stometrskim digitalnim modelom reliefa. Geografija Slovenije 3. Ljubljana.
- Perko, D. 2002: Določanje vodoravne in navpične razgibanosti površja z digitalnim modelom višin. Geografski vestnik 74-2. Ljubljana.
- Perko, D. 2007: Morfometrija površja Slovenije. Georitem 3. Ljubljana.
- Podobnikar, T. 2002: Koncept izdelave novega digitalnega modela reliefa Slovenije. Geografski vestnik 74-1. Ljubljana.
- Podobnikar, T. 2005: Production of integrated digital terrain model from multiple datasets of different quality. International Journal of Geographical Information Science 19-1. London.
- Podobnikar, T. 2006: Digitalni model reliefa iz različnih podatkov. Življenje in tehnika 57-4. Ljubljana.
- Podobnikar, T., Oštir, K. 1999: InSAR DMV 25. Ljubljana.
- Slovenske regije v številkah. Ljubljana, 2007.
- Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja. Uradni list RS 93/2005. Ljubljana.

## POMEN VREDNOTENJA TAL ZA SKLADEN REGIONALNI RAZVOJ

**mag. Tomaž Prus in dr. Franc Lobnik**

Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Center za pedologijo in varstvo okolja  
Jamnikarjeva ulica 101, 1000 Ljubljana  
tomaz.prus@bf.uni-lj.si, franc.lobnik@bf.uni-lj.si

UDK: 631.4:711.1

### IZVLEČEK

#### **Pomen vrednotenja tal za skladen regionalni razvoj**

Slovenija je dežela z omejenimi naravnimi viri. Prostor oziroma tla so eden pomembnejših, saj imamo le 18 % ravninskega sveta. Tla so močno vpletena v delovanje vseh naravnih ekosistemov in zato tudi močno ranljiva. Degradacija ali celo uničenje tal se nesporno odraža še na ostalih delih okolja, prav tako pa tudi v širšem prostoru. Čeprav je z vidika vsake generacije najpomembnejši le čas v katerem biva, pa moramo vsaj v določeni meri skrbeti tudi za bivanje prihodnjih rodov. V to skrb nedvomno spada poleg čistega zraka, vode tudi ohranjanje multifunkcionalnosti tal. Informacije o lastnostih, med drugim tudi kakovosti tal, so pomembni podatki pri načrtovanju regionalnega razvoja in rabe prostora. Kakovost in natančnost evidence nacionalnega talnega fonda se je v zadnjih letih močno spremenila. Nastala je digitalna pedološka karta v merilu 1 : 25.000. Primerno izbrani atributni podatki, ki pojasnjujejo posamezne talne lastnosti, kakovost tal, primernost za različne rabe in možnosti ohranjanja biotopov, bodo pomemben parameter za vrednotenje zemljišč pri nadaljnjem regionalnem razvoju. Na teh podatkih izdelana okoljska poročila bodo pomembna za odločitve o razvoju in možnih obremenitvah v posamezni regiji.

### KLJUČNE BESEDE

tla, krajina, pedološka karta, podatki o tleh, regionalno planiranje, degradacija tal, tematska strategija o tleh

### ABSTRACT

#### **Importance of the evaluation of soils for sustainable regional development**

Slovenia is a land with limited availability of natural resources. Space respectively soil is one of the most important one, due to only about 18% of lowlands. Soils are in great amount interfering in functioning within all natural ecosystems and consequently very vulnerable. Soil degradation, including destruction, is unquestionably reflecting on all other parts of the environment, as well as in broader areas. Although, from each generation's point of view, the time they live in is the most important, we must, at least to a certain extent, take care for the following generations. Apart from clean air and water, here belongs the protection of soil's multifunctionality. Information about the properties, the soil quality among them, are important in the process of regional development and land use planning. The quality and precision of national soil records has changed very much in the past few years as a digital soil map in scale of 1:25.000 has been established. The collected attribute data, which explain particular soil properties as well as soil quality, soil suitability for different land use and feasibility of biotope protection measures can serve for soil and land evaluation in regional planning. Environmental reports based on this data will be considered important for decision-making about development and possible environmental burdens of specific regions.

### KEYWORDS

soils, land, soil map, soil data, regional planning, soil degradation, soil thematic strategy

## 1 Uvod

Regionalni razvoj temelji na številnih dejavnikih. V obdobju hitre gospodarske rasti in ob zavestnem izrinjanju okolja v obrobje družbenih dogajanj je od okoljskih elementov za razvoj potreben samo prostor. Surovine in celo človeške vire lahko poljubno premeščamo, rekreacijske in druge potrebe kot na primer opazovanje narave pa se alocira na turistična območja ali celo oddaljena eksotična okolja.

Izgubo naravnih kakovosti bivalnih okolij močno urbaniziranih in industrializiranih naselij ne moremo nadomestiti z razglašanjem zavarovanih območij v prometno in gospodarsko obrobni območij ter enostranskim omejevanjem kmetijske rabe tamkajšnjim prebivalcem. Zavarovana območja ne morejo biti sama po sebi namen, saj je večina takih okolij antropogenega nastanka. Pestrost slovenskih krajin vzdržuje kmetijska dejavnost v prostoru, ki bi se sicer zarasel z gozdom kot potencialno rastlinsko odejo.

Dnevna mobilnost v razvitejša območja Slovenije ustvarja preobremenitve cestne infrastrukture, obenem pa nezadostne bivalne zmogljivosti v razvitejših območjih ženejo cene nepremičnin strmo navzgor. V manj razvitih območjih pa cene zemljišč oziroma prostora izgubljajo svojo realno vrednost.

Slovenija je glede na svojo majhnost zelo pestra v krajinskem pogledu. Geološka podlaga in relief, podnebne razmere in naravna rastlinska odeja, posledično pa tudi raba prostora kot urbana in ruralna območja, se izmenjujejo na kratke razdalje. Paradigma trajnostnega razvoja sloni predvsem na čim manjših vplivih na našete elemente krajine, saj zahteva ohranjanje oziroma obnovljivost naravnih virov.

Drug pomemben vidik je nosilna sposobnost slovenske krajine kot komplementarne združbe sinergijsko povezanih zgoraj naštetih dejavnikov. Pri tem se srečamo s snovnimi in energetskimi tokovi oziroma kroženji skozi tla. Vidik tal tako ni samo vidik enega ali celo nekega naravnega vira, uporabnega za kmetijsko pridelavo, ampak vidik celotne multifunkcionalnosti tal in krajine. Prekoračena nosilna sposobnost podsistema tal praviloma zmanjšuje tudi sposobnosti njihove samoobnove, s tem pa ogrozi stabilnost celotnega sistema krajine.

## 2 Multifunkcionalnost tal

Tla lahko glede na čas nastajanja opredelimo kot počasi obnovljivi naravni vir, saj je njihovo nastajanje vezano na mnogo človeških generacij. Pod naravnimi pogoji brez vpliva človeka je to spreminjanje v dinamičnem ravnotežju z naravo. V zadnjih obdobjih pa je intenzivni vpliv človeka povzročil mnogo sprememb in izrazito porušil ravnotežje z netrajnostno rabo prostora in prekomerno industrializacijo. Ti pojavi so najbolj izraziti v hitrem spreminjanju namembnosti zemljišč zaradi urbanizacije, intenzivne kmetijske proizvodnje, onesnaževanja tako kmetijskega kot nekmetijskega izvora ter globalnih podnebnih sprememb (Lobnik 2003), ki lahko ogrozijo človeštvo tako glede pridelave hrane, kakovosti pitne vode in zraka (toplogredni plini). Vedno bolj številčno prebivalstvo in neracionalna raba naravnih virov lahko sproži tudi medetnične in meddržavne spore.

Strokovnjaki večinoma definirajo tla kot naravno tvorbo na Zemljinem površju, ki je pod vplivom tlotvornih dejavnikov in procesov pridobila novo lastnost – rodovitnost. Površina litosfere se je zaradi preperevanja geolitološke osnove (matične podlage) ter zaradi vpliva reliefa, podnebja in vodnih razmer, rastlin, živali in človeka v določenem času spremenila v tla. Tla so največji filter na planetu in vase sprejmejo vse odmrle rastlinske in živalske ostanke, ter naravne in antropogeno nastale snovi, ki jih prenašajo vetrovi ali vode. Biotični, kemijski in fizikalni procesi v tleh omogočijo kroženje snovi in energije med živo in neživo naravo torej med tlemi, mikroorganizmi ter rastlinskimi in živalskimi organizmi. Človek te procese izrablja že od neolitika za opravljanje kmetijskih in gozdarskih dejavnosti. Tla imajo v tem pogledu nezamenljivo vlogo oziroma funkcijo.

Kopenski ekosistem je model snovnih energetskih pretokov, ki omogočajo razvoj in obstanek življenja na Zemlji. Ta model je sorazmerno zapleten, kar nam pojasnjuje tudi, geološko gledano, prehod življenja iz morja na kopno. Hranilne snovi in vodo, ki je v morju samoumevna, je na kopnem treba

zadržati in skladiščiti. Gola kamnina tega ne zmore. Šele z nastajanjem posebnega sistema sestavljenega iz odmrlih organizmov in mineralne preperine je bil izpolnjen pogoj za obstanek na kopnem tudi zahtevnejših organizmov. Tla tako danes opredeljujemo kot temeljni člen kopenskih ekosistemov, ki določa skupaj s klimo, njihove temeljne lastnosti. Upoštevati je treba, da imajo le redki ekosistemi ustrezne celostne lastnosti zadovoljevanja človekovih potreb v smislu njegovega preživetja: zmožnosti pridelovanja hrane in ustvarjanja ustreznih viškov oziroma zalog, oskrbo s pitno vodo ter primerne prostorske razmere za poselitev.

Glede na našete dejavnike in procese je na površju Slovenije razvita zelo pestra talna odeja (slika 2). Nekatera tla se pojavljajo na zelo majhnih površinah ali v zelo svojevrstnih okoljih. Taka tla po kriterijih izjemnosti, tipičnosti, kompleksnosti in ekološkega vidika (Skobrne in Peterlin 1988) lahko uvrščamo v naravno dediščino (Prus 1991). Nekatera pa zaradi zelo posebne in več stoletne izrabe oziroma obdelave tal v kmetijske namene, ki je lahko povezana s posamičnimi tradicionalnimi kmetijami, nosijo tudi oznako kulturna dediščina. Taka zemljišča namreč ustvarjajo značilni izgled slovenskih kulturnih krajin in obeležujejo regije.

Zaradi velike zadrževalne sposobnosti so tla nenadomestljiv filter med površjem planeta in podtalnico, ter zagotavljajo neonesnaženost pitne vode. Zadržujejo padavinsko vodo ter omogočajo rast rastlin in vodne izvire površinskih vod tudi v sušnih obdobjih. Vežejo in spreminjajo kemične oblike snovem, ki bi drugače škodljivo delovale v okolju in ljudem. Tla so vir surovin kot so gline in peski, iz podtalja pa izrabljamo tudi druge kovinske in nekovinske surovine. V tleh temeljijo različni objekti, tako da tla omogočajo tudi bivanje ljudi. Prav tako v tleh stalno ali prehodno bivajo številni organizmi, zato imajo tudi funkcijo habitata in genskega rezervoarja, ki je praktično neraziskan saj poznamo manj kot 5 % organizmov živečih v tleh. Tla tudi čuvajo in skrivajo arheološko in paleontološko dediščino (slika 1).



Slika 1: Funkcije tal.

Slika 2: Digitalni pedološki zemljevid Slovenije 1 : 25.000 (generalizirane talne enote), Center za pedologijo in varstvo okolja, Univerza v Ljubljani. ►

Potrebno po večjem ohranjanju tal dokazujejo dokumenti Združenih narodov kot je Konvencija v boju proti degradaciji tal (Suhadolc et al. 2006), Svetovni sestanek na vrhu o trajnostnem razvoju v Johannesburgu leta 2002 (World Summit on Sustainable Development in Johannesburg in 2002), pa tudi evropske komisije in evropskega parlamenta z objavo dokumenta Evropske unije Strategija o zavarovanju tal (*Thematic Strategy for Soil Protection*) (medmrežje 1), kjer opozarjajo tako razvite kot nerazvite države, da je samoohranjevalna sposobnost planeta Zemlja že zdavnaj presežena. Zato je nujna iniciativa v smislu sonaravnega gospodarjenja z vodami in tlemi ter spreminjanje tehnologij, v smeri zmanjševanja deleža toplogrednih plinov.

### 3 Ogroženost tal

Človek je s svojimi posegi v prostor in naravo ogrozil delovanje tal oziroma njihove funkcije. Te grožnje so opredeljene v evropskih dokumentih o tleh kot degradacija tal, ki jo zajema tudi evropska strategija varstva tal (medmrežje 6). To so erozijski pojavi (vodni in vetrni), zmanjševanje vsebnosti organske snovi v tleh, onesnaževanje tal z organskimi in anorganskimi onesnažili tako točkovno kot razpršeno, spreminjanje namembnosti najboljših zemljišč za potrebe urbanizma in infrastrukture, zbijanje tal oziroma uničevanje strukture tal, zaradi neprimernih agrotehničnih ukrepov, spreminjanje biotske raznovrstnosti, zaradi globalnih podnebnih sprememb pa je vedno več negativnih vplivov suše na zmanjšanje pridelkov ter s tem biodiverziteto tal. V vzhodni Sloveniji, kjer je manj padavin kot v drugih delih države, se lahko zaradi suše pričnejo pojavljati procesi zaslanjevanja tal. Veliko škode pa naredijo občasne močne padavine, ki ponekod povzročajo erozijo in plazove.

Nekatere od teh groženj neposredno izhajajo tudi iz kmetijske dejavnosti, vendar v razmerah, ko mora ta slediti ciljem zelo šibke trajnosti oziroma globalnemu trgu (Lukšič in Bahor 2007) kot sta maksimizacija produkcije in rasti, ki zahtevata masovno in ceneno pridelavo. V takšnem okvirju težko najdemo prostor za trajnostni razvoj in varovanje okolja. V splošnem lahko trdimo, da so grožnje tlem posledica netrajnostno naravnane načrtovanja rabe prostora. Izrazitejšje so v urbanih, periurbanih in intenzivnih kmetijskih (industrijsko-kmetijskih) območjih, medtem ko so v redkeje naseljenih in ekstenzivnih kmetijskih območjih te grožnje bistveno manj izražene.

Soil sealing – izgubljanje zemljišč zaradi pozidave lahko prikažemo tudi z domačimi podatki.

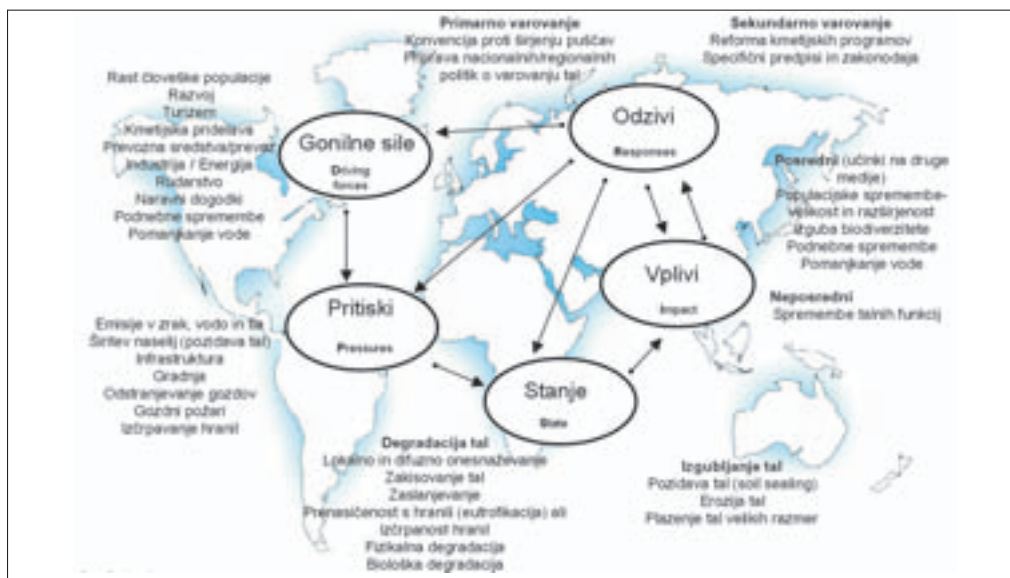
Slovenija je izgubila obsežna obdelovalna zemljišča, ker so na njih zgradili naselja, prometno infrastrukturo, industrijske obrate v novejšem času pa prodajne centre, kjer je na primer Maribor ponudil tem centrom najboljša zemljišča.

Preglednica 1: Predlogi občin za spremembo namembnosti za potrebe urbanizacije, v te površine niso zajete spremembe za potrebe avtocest (Skumavc in Šabič 2005).

leto	spmembe namembnosti kmetijskih zemljišč (v ha)	indeks 1995 = 100
1995	140	100
1996	224	159
1997	803	570
1998	885	628
1999	944	822
2000	2339	1660







Slika 3: DPSIR okvir uporabljen za tla.

## 4 Vključevanje tal v prostorsko planiranje

Funkcije tal lahko vključimo v postopke prostorskega planiranja z uporabo DPSIR metodologije.

DPSIR je kratica sestavljena iz angleških besed Gonilne sile, Pritiski, Stanje, Vplivi in Odzivi (glej sliko 3). Ta metodologija lahko vzpostavi povezave med okoljem in družbo to je socio-ekonomsko domeno. Metodologijo so razvili v okvirju Evropske okoljske agencije (EEA) za podporo trajnostnemu razvoju. Omogoča analizo vzrokov in posledic ter načrtovanje odzivov v smislu planskih in političnih ukrepov.

Regionalno planiranje tako ima orodja (Odzivi) s katerimi bi lahko zmanjševali nekatere napetosti in konflikte znotraj regije oziroma enakomerneje porazdelili obremenitve (Zupan et al. 2000). Možno je doseči tudi manjše migracije prehranskih snovi, saj lahko regija zagotavlja določeno stopnjo samooskrbe.

Okvir DPSIR tudi na ravni regionalnega planiranja pomaga ugotavljati kritična dogajanja, povezana s tlemi. Izgube tal in degradacija tal, opredeljeni v okvirju DPSIR kot stanje naravne tvorbe ali dobrine, kaže na neustrezno ravnanje z njimi. Pritiski, ki to stanje povzročajo, so namreč posledica široke palete gonilnih sil, ki izvirajo iz vseh gospodarskih panog. Kmetijska pridelava je samo ena od teh dejavnosti vendar se v laičnem javnem mnenju pogosto prikazuje kot najbolj kritična.

## 5 Stanje ohranjenosti in rabe tal v Evropi in Sloveniji – analiza gonilnih sil, pritiskov in stanj

Po izračunih Evropske agencije za okolje je 115 milijonov hektarjev zemljišč v Evropi podvrženih vodni eroziji in 42 milijonov hektarjev vetrni eroziji. Kar v 45 % zemljišč se zmanjšuje delež organske snovi v tleh. Število onesnaženih lokacij pa presega 3,5 milijonov hektarjev (medmrežje 2). Podatki spremembe pokrovnosti tal (Corine Land cover changes database) (medmrežje 3) kažejo pomembne spremembe v rabi zemljišč v Evropi, kar ima tudi posledico na kakovost tal. Med leti 1990 in 2000 je kar 2,8 % zemljišč doživelo spremembo namembnosti, v nekaterih delih Evrope pa celo 10 %.

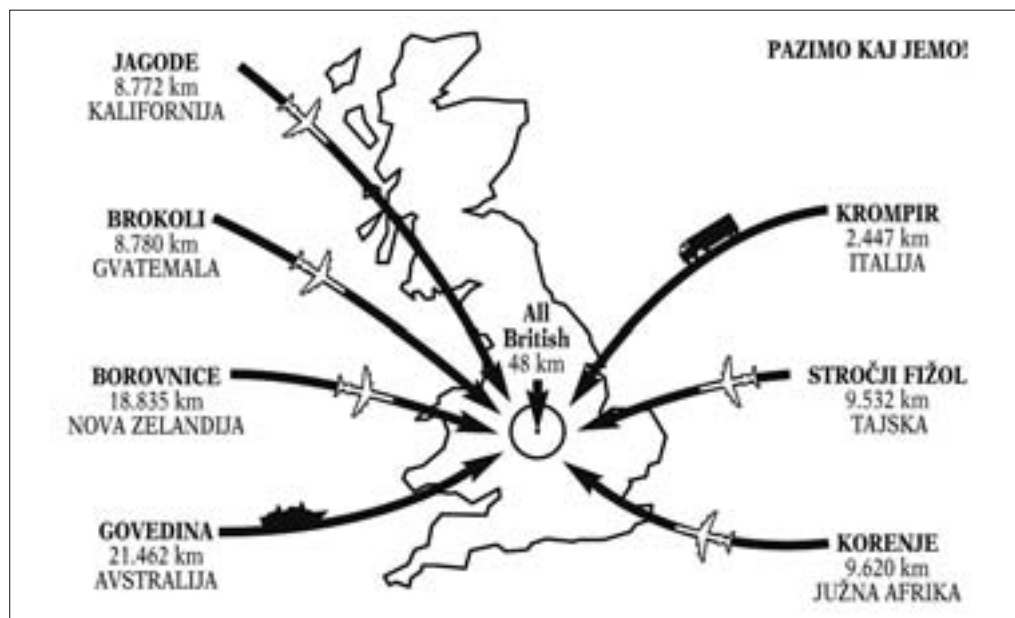
Indikator – Raba tal (Land use) kaže vpliv urbanizacije in izgradnje infrastrukture v evropskem, nacionalnem in regionalnem razvoju, po drugi strani pa je tudi opuščanje kmetijske dejavnosti zaradi socialnih ali ekonomskih vzrokov v nekaterih članicah Evropske unije velik problem. V Evropski uniji je 36 % za kmetijstvo ugodnih tal, v Sloveniji pa za je kmetijstvo primernege 30 % površja, izkoriščenege pa 24 % **od tega njiv in vrtov le 8.3 %** (Suhadolc et al. 2004). S kmetijstvom se preživlja v Sloveniji le desetina prebivalstva, toda na podeželju živi dobra četrtina ljudi in ta trend se blizu velikih središč celo povečuje, kar dodatno povečuje pritisk na spremembo namembnosti kmetijskih in gozdnih tal. Leta 1960 je bilo v Sloveniji 294.765 ha njiv in vrtov (Statistični letopis 1973), ob ustanovitvi države Slovenije 1991 jih je bilo 195.117 ha, toda v 11 letih do 2002 se njihov delež še zmanjšal in ostalo jih le še 168.414 ha (Statistični letopis 2003). Če površino preračunamo na prebivalca, je to 857,5 m<sup>2</sup> njiv in vrtov (medmrežje 4). S takim deležem površine je samooskrba Slovenije praktično onemogočena.

Vzroke za tako stanje, **gonilne sile**, lahko poiščemo med trendi globalizacije, ki celo v tradicionalno kmetijskih okoljih uvaja kot samoumevno preskrbo preko velikih nakupovalnih centrov, medtem ko kmetje ostajajo brez možnosti prodaje pridelkov. V Sloveniji ta trend še vedno obstaja, vendar pa se v nekaterih državah Evropske unije že vračajo nazaj k konceptu manjših trgovin, kjer prodajajo okolju prijazno pridelano hrano in vzpodbujajo lokalno kmetijstvo k biološki pridelavi hrane.

Ker za Slovenijo nimamo zbranih podatkov, navajamo primer oskrbe Londona. Velik del preskrbe s hrano prihaja iz nad 8.000 km oddaljenih krajev, celo vrste pridelkov, ki bi jih v Angliji in bližnjih krajih Evrope z lahkoto pridelovali (slika 4).

Tak način oskrbe postane zaskrbljujoč z vidika trenda, ki ga je treba upoštevati, to je naraščanja cen nafte in njenih derivatov, kar vpliva na dvigovanje cen celotnega nabora energentov. Vsekakor je s tega vidika treba predvideti možnosti močno podraženegega prevoza. Vplivi v nadaljnji analizi tega trenda posledično pomenijo, da bo prevoz hrane za velike markete nezanimiv, medtem pa bomo pozidali najboljše zemljišča, ker med politikami in večino prebivalstva prevladuje mnenje, da se v mega-marketih dobi vse.

V pregledu stanja in vplivov se moramo dotakniti tudi vrtov. Vrtovi v sodobni družbi igrajo pomembno vlogo v multifunkcionalnosti tal. Omogočajo pomemben prispevek k zdravi prehrani, predvsem



Slika 4: Oskrba Londona (medmrežje 5).

pa k rekreaciji in mentalnemu sproščanju z delom preobremenjenega aktivnega prebivalstva. Zelo pogosto je oskrbovanje vrta edina rekreacija upokojujencev. Prostorski planerji pa v zadnjem času preganjajo v nekaterih mestih vrtičkarstvo bolj kot divja odlagališča. Čeprav bi lahko z ustrezno organizacijo, predpisi in ustrezno ponudbo vrtnih objektov ter opreme, odigralo pomemben prispevek k urejenosti primestnega okolja, podobno kot v številnih drugih državah Evropske unije.

Med vsemi drugimi deli narave (ekosistema) se v varovanju okolja tla marginalizirajo. Zmanjševanje njihovega pomena je lahko posledica nepoznavanja njihove multifunkcionalnosti, pogosto pa je posledica lastnikovih interesov. Tla so namreč del zemljišč oziroma zemljiških parcel in pomemben del lastništva v gospodarskem in zasebnem sektorju. Promet z zemljišči in raba zemljišč se lahko močno zaplete, če so zemljišča obremenjena z normativnimi zaščitnimi ukrepi. Ti ukrepi izhajajo iz različnih ocen ali sistemov vrednotenja, ki določajo njihov pridelovalni potencial in pomen funkcij, ki jih tla opravljajo v določenem prostoru. Torej, tudi če zanemarimo pridelovalno funkcijo in odpišemo kmetijsko dejavnost v nekem prostoru, so tla še vedno pomembna za zadrževanje in čiščenje vode, zadrževanje onesnažil, varovanje biološke pestrosti in naravnih habitatov, varovanje kulturne dediščine in drugo.

Struktura DPSIR lahko prispeva k razumevanju in opisu povezave med ekonomskimi razvojnimi aktivnostmi in okoljem, pri čemer ugotovimo, da je podeželje in z njim kmetijstvo v zelo zapletenem odnosu do drugih dejavnikov v regionalnem razvoju.

Pri pregledu indikatorjev, ki so bolj tipični za Slovenijo, ugotovimo, da so stanja zelo različna. Na eni strani intenzifikacija kmetijstva na drugi pa opuščanje kmetijske dejavnosti in zaraščanje kmetijskih površin ter močan pritisk urbanizacije in gradnje infrastrukture na najboljših kmetijskih zemljiščih zahteva odločnejše ukrepe. Zato skuša Evropska unija z reformo kmetijstva (CAP), v Sloveniji pa vlada s kmetijskim okoljskim programom (SKOP) vplivati in vzpodbujati bolj sonaravno izkoriščanje podeželja in tudi pridelavo hrane oziroma biomase, če vključujemo v te procese tudi gozd in površine v zaraščanju.

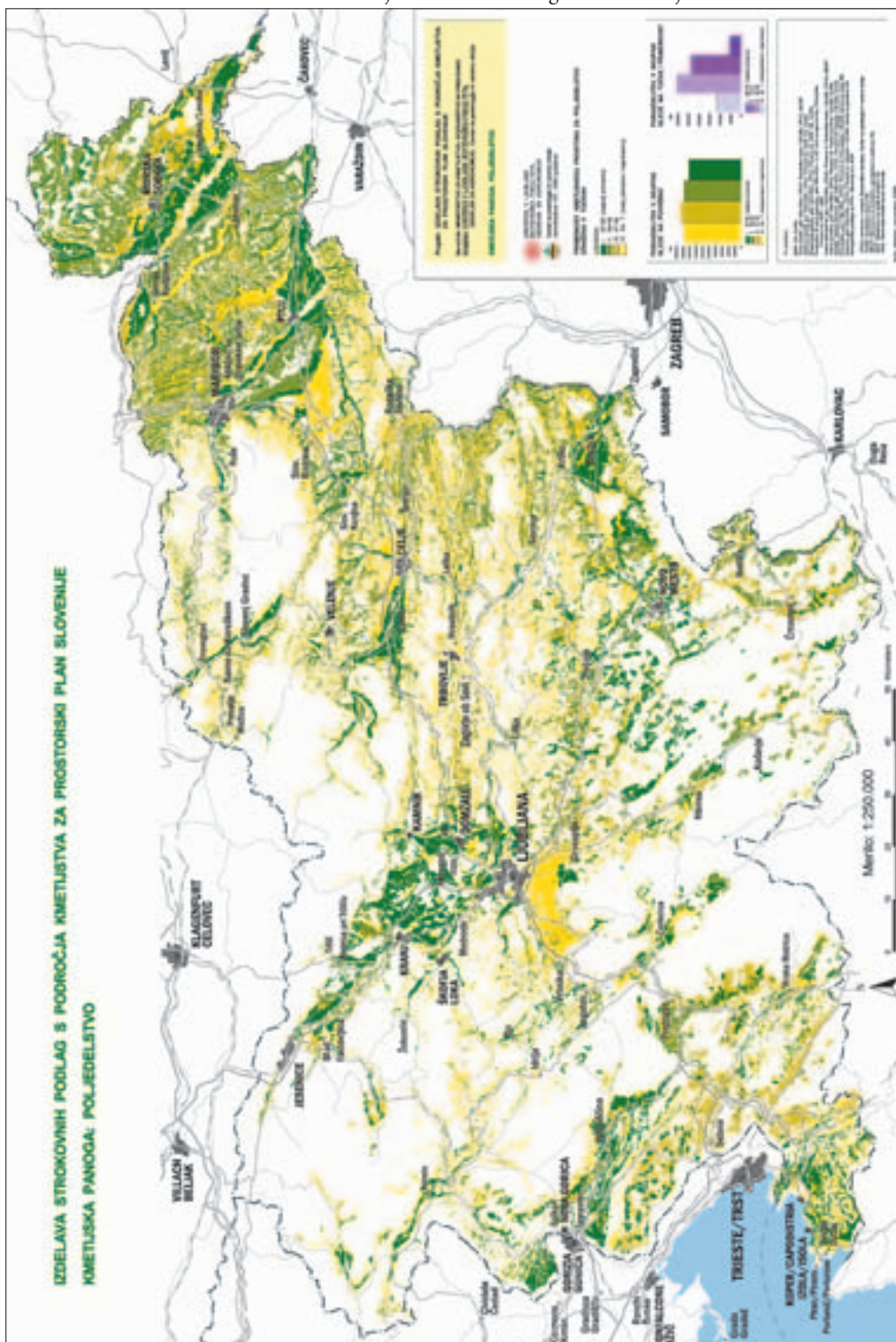
Čeprav so mnogi kritizirali 1982 sprejeti Zakon o varstvu kmetijskih zemljišč, češ da zavira razvoj, bi ga lahko s preudarnostjo uporabljali, brez da bi tvegali zaviranje industrijskega in infrastrukturnega regionalnega in državnega razvoja. Kajti za kmetijstvo manj vrednih zemljišč je v vsaki regiji dovolj, kljub upoštevanju zaščite zemljišč s pomembnim pridelovalnim potencialom in ohranjanju specifičnih biotopov. Pritisk gradnje na najboljša kmetijska zemljišča je v naših razmerah zelo izrazit. Ravno površje in stabilne geomehanske razmere omogočajo namreč najbolj enostavno gradnjo.

Če pogledamo še nekaj kazalnikov, ki so bolj specifični za Slovenijo, lahko ugotovimo, da so nekateri zelo negativno izraženi. Kazalnik – Vlaganja (Inputs), kot so mineralna in organska gnojila, pesticidi, raba vode in energije ..., se lahko s podnebnimi spremembami močno spremeni, ker bo razpoložljivost vode v nekaterih regijah omejitveni dejavnik, kot napovedujejo meteorologi, pa bo ta problem v naslednjih obdobjih še večji. Podnebne spremembe in cene nafte na svetovnih trgih sta pomembni gonilni sili, ki že spreminjata pogled na vlogo tal. Poplave in suše pa vsaj regionalno že zmanjšujejo zaloge hrane. Tla in njihova zadrževalna sposobnost pa so temeljnega pomena za ohranjanje stabilnosti vodnih virov v daljšem časovnem obdobju.

## 6 Načrtovanje odzivov in vrednotenje tal

Odzivi na grožnjo izgubljanja kmetijskih zemljišč zaradi gradbenih posegov so glede na predstavljeno stanje nujni. Tudi vlada podpira sprejem evropske direktive o varstvu tal (medmrežje 7). Predvideti bo treba ustrezne ukrepe za varovanje tal s potencialno funkcijo pridelovanja hrane. Za razliko od preteklih načinov varovanja z območji kmetijskih zemljišč kot togim conskim sistemom, je mogoče

*Slika 5: Strokovne podlage za vrednotenje tal za poljedelsko rabo-pridelovanje poljščin. ►*



ob razpolaganju z digitalno pedološko karto tal (Lobnik et al. 2006) oziroma talnim informacijskim sistemom in ustreznimi dopolnilnimi podatki (digitalni model reliefa, geologija, meje naselij, vodna mreža ...) z ustreznimi GIS orodji ovrednotiti prav vsak prostorski segment tal. Izdelati je mogoče tudi relativne lestvice vrednotenja in ocene primerljivosti posameznih različnih prostorskih segmentov. Ta postopek smo v okviru Centra za pedologijo in varstvo okolja večkrat uporabili za izdelavo študij primerljivosti različnih različnih avtocestnih odsekov (Prus et al. 2000). Metoda temelji na točkovanju izbranih talnih lastnosti, končni rezultat je podan kot številčna vrednost točk za posamezno kartografsko enoto. Večje število točk odraža večji pridelovalni potencial in tudi večjo primernost za določeno rabo. Raba tal je treba predhodno opredeliti z naborom meril (kakovosti) zemljišč, ki se razlikujejo glede na specifične zahteve rastlinskih vrst, tehnologij in ekoloških dejavnikov. Rezultate običajno predstavimo v obliki tematskih zemljevidov. Na sliki 5 je prikazan tematski zemljevid primernosti tal za poljedelsko rabo. Površine, ki so za poljedelsko rabo najbolj primerne, so obarvane zeleno. Tem površinam bo treba pri regionalnemu razvoju posvetiti posebno pozornost in poskrbeti za ustrezno stopnjo zavarovanja.

## 7 Sklep

Slovenija je dežela z omejenimi naravnimi viri. Prostor oziroma tla so eden pomembnejših, saj imamo le 18 % ravninskega sveta. Degradacija ali celo uničenje tal se nesporno odraža še na ostalih delih okolja, prav tako pa tudi v širšem prostoru. V okvir regionalnega planiranja spada v smislu trajnostnega razvoja poleg čistega zraka in vode tudi ohranjanje multifunkcionalnosti tal. V tem okviru poleg ukrepov za preprečevanje zmanjševanja površin najboljših kmetijskih zemljišč zajamemo tudi ukrepanje za odpravljanje vzrokov in posledic onesnaženja tal, kar je prisotno v regijah z dolgoletno tradicijo predelovanja kovin.

Dodaten razlog za smotno načrtovanje rabe tal je uvajanje tako imenovanih bio gorov v energetsko bilanco. Za njihovo pridobivanje potrebujemo prav tako ustrezne kmetijske površine.

S pojavom sušnih razmer so se poslabšale razmere za pridelavo na občutljivih tleh s prodi in peski v podtalju. Pojavile se bodo zahteve po namakanju, kar lahko sproži nove probleme v odnosu do podtalnih vod. Brez namakanja se lahko zgodi, da bo treba opustiti pridelavo nekaterih kmetijskih rastlin.

S tem ko v našem okolju nismo več sposobni zagotavljati ustreznih količin hrane, jo moramo nadomestiti iz drugih virov. Ker v tem seveda nismo edini, naraščajo pritiski na spremembe v okolju globalno. Naj samo omenim zmanjševanje Aralskega jezera zaradi porabe vode za namakanje in izsekavanje tropskih gozdov za pridobivanje novih kmetijskih površin.

Zmanjševanje površin tal z multifunkcionalno vlogo pa ne zadeva samo najboljših kmetijskih površin. Tudi v naravnih okoljih, še zlasti pa atraktivnih turističnih okoljih močno naraščajo trendi po spremembah tradicionalne rabe zemljišč v zazidljiva. Posledica tega sicer ni toliko v izgubi pridelovalnega potenciala, ampak ostalih funkcij tal ter razvrednotenje krajine v vizualnem in okoljskem pogledu.

Z ukinitvijo 8. člena Zakona o kmetijskih zemljiščih se je močno povečal pritisk na spremembo namembnosti najboljših kmetijskih zemljišč. K temu je pripomogla tudi premajhna vloga Ministrstva za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano pri prostorskem planiranju, ki bi bilo dolžno ščititi naravni vir tal za bodoče generacije.

Če torej želimo v bodoče ohraniti funkcije tal v sklopu naravnih prvin slovenskih krajin, je nujno sprejeti strateške odločitve, ki bodo omogočale razvoj po modelih močnejše trajnosti. To vsekakor ni lahka naloga, saj v primeru tal oziroma rabe tal posegamo v pravice na zemljišču, ki je privatna lastnina. Vzdržno gospodarjenje s tlemi pa se pogosto razume v razvojnem modelu šibke trajnosti kot zaviranje razvoja.

Za planiranje in sprejemanje odločitev pri načrtovanju regionalnega razvoja in rabe prostora so potrebne informacije o lastnostih tal, med drugim tudi o njihovi kakovosti. Kakovost in natančnost evidence nacionalnega talnega fonda je omogočena z digitalno pedološko karto v merilu 1 : 25.000. Pri-

merno izbrani atributni podatki, ki pojasnjujejo posamezne talne lastnosti, kakovost tal, primernost za različne rabe in možnosti ohranjanja biotopov, bodo pomemben parameter za vrednotenje zemljišč pri nadaljnjem regionalnem razvoju.

## 8 Viri in literatura

- Lobnik, F. 2003: The situation of sustainable land use and soil protection in Slovenia. Local land & soil news no. 6/II/03. Bulletin of the European Land and Soil Alliance (ELSA).
- Lobnik, F., Vidic, N., J., Grčman, H., Lisec, A., Šporar, M., Zupan, M., Prus, T., Ruprecht, J., Vrščaj, B., Suhadolc, M., Mihelič, R. 2006: Tla Slovenije – pedološka karta v merilu 1 : 25.000. Novi izzivi v poljedelstvu. Zbornik simpozija, Rogaška Slatina, [7. in 8. december]. Ljubljana.
- Lukšič, A., Bahor, M. 2007: Trajnostni razvoj v luči Lizbonske strategije in njene revizije. Slovenija v evropski družbi znanja in razvoja. Ljubljana.
- Medmrežje 1: <http://ec.europa.eu/environment/soil/index.htm> (15. 5. 2007).
- Medmrežje 2: Tla. Europe's Environment the Dobrish assesment, <http://reports.eea.europa.eu/92-826-5409-5/en> (15. 5. 2007).
- Medmrežje 3: <http://terrestrial.eionet.eu.int/CL2000/docs/publications/corinescreen.pdf> (<http://terrestrial.eionet.europa.eu/CLC2000/changes>) (15. 5. 2007).
- Medmrežje 4: <http://www.sigov.si/svo> (15. 5. 2007).
- Medmrežje 5: Sonaravno uravnoteženi razvoj Slovenije, <http://www.sigov.si/svo> (15. 5. 2007).
- Medmrežje 6: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sl/com/2006/com2006\\_0231sl01.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/sl/com/2006/com2006_0231sl01.pdf) (15. 5. 2007).
- Medmrežje 7: <http://www.mop.gov.si/si/splonso/novice/novica/article/1994/5760/?type=98&cHash=bb99cf3375> (15. 5. 2007).
- Prus, T. 1991: Vrednotenje tal z vidika nekaterih kopenskih ekosistemov. Magistrska naloga. Biotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani, Ljubljana.
- Prus, T., Vrščaj, B., Lobnik, F. 2000: Soil vulnerability and land use planning in Slovenia. V: Soil vulnerability and sensitivity: proceedings of the international congress, Florence, 18.–21. October 1999, (Bollettino della Societa Italiana della Scienza del Suolo, Vol. 49, No. 1–2).
- Skobrne, P., Peterlin, S. 1988: Inventar najpomembnejše naravne dediščine Slovenije. Ljubljana.
- Skumavc, D., Šabič, D. 2005: Pokrovnost tal v Sloveniji 1993–2001, Ljubljana.
- Suhadolc, M., Lobnik, F. 2004: Pomen tal za sonaravni razvoj Slovenije. V: Lah, Avguštin. Sonaravno uravnoteženi razvoj Slovenije, (Zbirka Usklajeno in sonaravno, 2004, št. 11). Ljubljana.
- Suhadolc, M., Lobnik, F., Turk, I. 2006: Ocena izvajanja Konvencije ZN o boju proti dezertifikaciji/degradaciji tal v Sloveniji. Assessment of implementation of UN Convention to combat desertification/land degradation in Slovenia. Ljubljana: Regionalni center za okolje za srednjo in vzhodno Evropo: = The Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe.
- Statistični letopis SRS. 1973. Ljubljana.
- Statistični letopis RS. 2003. Ljubljana.
- Zupan, M., Mihelič, R., Vrščaj, B., Lobnik, F. 2000: The assessment of soil monitoring plots for determination of environmental impact from agriculture. V: International conference on GIS for Earth science applications, 11–14 September, 2000, Menemen-Izmir, Turkey. Proceedings of 2nd ICGESA 2000. [S.l.]: Organizing Committee for ICGESA.
- Zupan, M., Ruprecht, J., Tič, I., Persolja, J., Lobnik, F., Lisec, A. 2007: Pedološka karta. Sodobno kmetijstvo, 40-2.



## TRG IN TRŽNA VREDNOST KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ V SLOVENIJI

**Anka Lisec**

Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo  
Jamova cesta 2, 1000 Ljubljana  
anka.lisec@fgg.uni-lj.si

**dr. Franc Lobnik**

Biotehniška fakulteta  
Jamnikarjeva ulica 101, 1000 Ljubljana  
franc.lobnik@bf.uni-lj.si

UDK: 332.74(497.4)

### IZVLEČEK

#### **Trg in tržna vrednost kmetijskih zemljišč v Sloveniji**

Tla in zemljišča so od nekdaj predstavljala temeljni človeški vir, ki nudi prostor, kjer človek živi in deluje, v tržnem gospodarstvu pa lahko predstavlja tudi vir kapitala. Transparenten in učinkovit zemljiški trg je danes osnova za smotrno upravljanje z zemljišči in predstavlja temelj za družbeni in gospodarski razvoj. Posebna skupina zemljišč so kmetijska zemljišča, ki jih kot nosilce posebnih okoljskih, družbenih in gospodarskih funkcij pogosto ogrožajo človeške aktivnosti. V članku smo se osredotočili na trg s kmetijskimi zemljišči v Sloveniji, kjer smo se poskušali omejiti na primer prodaje kmetijskega zemljišča. Osnovni poudarek je na predstavitvi dejavnikov, ki vplivajo na kmetijski zemljiški trg, in na pomenu kmetijskega zemljiškega trga v luči neugodne kmetijske zemljiške strukture.

### KLJUČNE BESEDE

zemljišče, kmetijsko zemljišče, zemljiški trg, tržna vrednost, kmetijska krajina, lastninska pravica, gospodarjenje z zemljišči

### ABSTRACT

#### **Land markets and market value of the agricultural land in Slovenia**

Soil and land have always been the elementary source for human in the way of providing the space to live and act, and, in the market-oriented society, by representing a source of capital. Today, a transparent and effective land market is the basis of suitable land management, and the basis of social and economic development. Agricultural land represents a specific sort of land. As a holder of specific environmental, social and economic function, it is often threatened by human activities. The article is focused on the agricultural land market in Slovenia and narrowed down to the case of sale of land. The main emphasis is on presentation of factors that influence the land market, and on significance of the land market in the light of unfavourable agriculture land structure.

### KEYWORDS

land, agricultural land, land market, market value, agricultural landscape, real property, land management



## 1 Uvod

Tla oziroma zemljišča so človeku že od pradavnine predstavljala osnovi življenjski prostor in bistveni pogoj za njegovo življenje in obstoj. S pravnega vidika lahko zemljišče opredelimo kot zaokrožen del zemeljskega površja, na katerega se vežejo stvarne pravice, skupaj z naravnimi in ustvarjenimi danostmi zemljišč. Za varovanje in dokazovanje pravnih dejstev na zemljiščih skrbijo institucije, ki so se razvile glede na potrebe družbe in v skladu s splošnimi družbenimi načeli.

Danes so postala zemljišča in tla, kot eden temeljnih naravnih virov, podvržena pritiskom s strani človekovega poseganja v okolje, ki je bodisi posledica širjenja naselij, urbanih aglomeracij in razvoja prometne infrastrukture, bodisi posledica onesnaževanja in degradiranja tal zaradi industrijske, kmetijske dejavnosti ter drugih človekovih posegov v okolje (Lobnik et al. 1994). Pri tem velja posebej izpostaviti podeželski prostor, ki je, tako v Sloveniji kot tudi v drugih državah srednje in vzhodne Evrope, v zadnjih desetletjih doživel velike demografske in družbene spremembe, ki so dobile regionalne razsežnosti. Slovenija si je ob osamosvojitvi zastavila veliko pomembnih nalog, kjer je bil eden pomembnejših ciljev vključitev države v evropske in svetovne gospodarske tokove. Prehod s planskega v tržno gospodarstvo je v Sloveniji očiten tudi na področju upravljanja z zemljišči. V nekdanjem planskem gospodarstvu zelo okrnjen zemljiški trg, ko je bilo težko govoriti o prostem zemljiškem trgu, se je v devetdesetih letih začel razvijati. V preteklih letih so se v Sloveniji vrednosti zemljišč začele oblikovati na osnovi pravil trga, za razliko od predhodnega izrazito administrativnega pristopa določevanja vrednosti.

### 1.1 Transparentnost trga s kmetijskimi zemljišči v Sloveniji

Transparenten in učinkovit zemljiški trg predstavlja podlago smotrnemu upravljanju z zemljišči ter posledično pogoj za aktivni zemljiški trg in gospodarski razvoj. Transparentnost zemljiškega trga se razume kot enakovreden dostop do podatkov o zemljiškem trgu, o lastnostih zemljišč in o postopkih prenosa lastninske pravice za vse deležnike zemljiškega trga (Schulte et al. 2005). Potreba po preudarnem upravljanju z zemljišči je opazna v vseh družbah sveta, ki pa ni le posledica rasti prebivalstva in omejenega izkoriščanja zemljišč, ampak je tudi logična posledica gospodarskih koristi, ki jih nudijo zemljišča. Nujnost po preudarnem upravljanju z zemljišči je očitna tudi pri kmetijskih zemljiščih.

Slovenski zemljiški trg je bil v devetdesetih letih zaznamovan z netransparentnostjo. Do nedavnege je za edino evidenco zemljiškega trga veljala podatkovna baza nepremičninskih transakcij Davčne uprave Republike Slovenije, ki jo davčna uprava vodi od leta 1999 predvsem za namen obračuna davka na promet z nepremičninami. Ti podatki so bili deloma dostopni za znanstveno in raziskovalno delo, vendar z velikimi omejitvami zaradi varovanja osebnih podatkov in zaradi tajnosti davčnega postopka. V primerjavi z nekaterimi razvitimi tržnimi gospodarstvi je torej na tem področju Slovenija še v zaostanku.

Zakon o množičnem vrednotenju (2006) je s 1. 1. 2007 uvedel Evidenco trga nepremičnin, ki je večnamenska zbirka podatkov o nepremičninskem trgu. Za zbiranje podatkov je zadolženo ministrstvo, pristojno za evidentiranje nepremičnin, to je Ministrstvo za okolje in prostor. Po zakonu morajo podatke o prometu nepremičnin ministrstvu pošiljati davčna uprava iz evidenc napovedi za odmero davka na promet nepremičnin, notarji in nepremičninske družbe iz kupoprodajnih in najemnih pravnih poslov ter občine in upravne enote iz najemnih pogodb. Geodetska uprava Republike Slovenije, ki je zadolžena za vzdrževanje omenjene evidence, je vzporedno vzpostavila javnosti dostopno Evidenco prometa nepremičnin, za katero je podatke prevzela od Davčne uprave Republike Slovenije. Trenutno so na voljo podatki o prometu nepremičnin za obdobje 2004–2006. Zaradi varovanja osebnih podatkov ti podatki ne vsebujejo osebne podatke in podatke o identifikaciji nepremičnine.

Dodatno oviro k razvitemu in dinamičnemu nepremičninskemu trgu nasploh predstavlja zapleten, mnogim tržnim deležnikom nejasen in dolgotrajen postopek prenosa lastninske pravice, ki lahko

traja več kot eno leto. Posebne določbe veljajo za kmetijski zemljiški trg. Namen institucionalne podpore in predpisov, ki se nanašajo na kmetijski zemljiški trg, je zagotoviti skladen družbeni, gospodarski in okoljski razvoj, ki predstavljajo tri temeljne podporne stebre dolgoročne družbene blaginje. Pravni promet s kmetijskimi zemljišči, kmetijami in gozdovi ureja Zakon o kmetijskih zemljiščih (2003), če ni glede predkupne pravice kmetijskih zemljišč, kmetij in gozdov določeno z drugim zakonom kako drugače. Posebnosti prodaje kmetijskih zemljišč, kmetij in gozdov je v tridesetdnevni javni ponudbi, prednostnih upravičencih pri nakupu ter v nujnosti odobritve prodaje s strani upravne enote. Šele z odobritvijo prodaje upravne enote steče postopek prenosa lastninske pravice na način, ki velja za prenos lastninske pravice na ostalih nepremičninah. Odobritev prenosa lastninske pravice s strani upravne enote ni potrebna v primerih, ki so zakonsko določeni in zajemajo na primer prenos lastninske pravice med solastnikoma, zakonskima partnerjema, prenos na podlagi izročilne pogodbe ...

Na postopek prenosa lastninske pravice na kmetijskih in gozdnih zemljiščih vpliva vrsta zakonov, kot so Zakon o ohranjanju narave (2004), Zakon o vodah (2002) ..., ki prinašajo poleg predkupnih upravičencev po Zakonu o kmetijskih zemljiščih (2003) prednostno pravico za nakup posameznim institucijam. Že v primeru, ko se na zemljišča ne nanaša posebna zakonsko določena predkupna pravica in ko ne upoštevamo morebitnih obremenitev zemljišč, je postopek zapleten in težko razumljiv za občasnega deležnika trga. Slednje je vzrok, da mora prodajalec kmetijskega zemljišča največkrat že na samem začetku postopka prodaje kmetijskega zemljišča (preverjanje podatkov o zemljišču) najti pravno pomoč. Zapletenost in nepoznavanje postopka prodaje kmetijskih zemljišč s strani lastnikov zemljišč lahko negativno vpliva na razvoj kmetijskega zemljiškega trga ter posledično zavira smotrno gospodarjenje z zemljišči (Lisec et al. 2007).

## 1.2 Trg s kmetijskimi zemljišči za izboljšanje posestne strukture kmetijskih gospodarstev

Za slovenski kmetijski prostor je značilno, da je iz preteklosti podedoval izredno neugodno kmetijsko zemljiško strukturo (Cerjak in Prosen 2001; Prosen 2003). Kljub tradiciji v izvajanju kmetijsko-zemljiških ureditvenih operacij, kot so komasacije, je v Sloveniji zemljiška struktura še vedno izredno neugodna (Lisec et al. 2005). Kmetijski zemljiški trg lahko prispeva k izboljšanju strukture kmetij v smislu zaokroževanja in povečevanja zemljišč kmetijskih gospodarstev. Podpora pri nakupu kmetijskih zemljišč je predvidena v Programu razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2007–2013. Slednje je skupaj s podporo pri izvajanju komasacij mogoče razumeti v skladu s prizadevanji za izboljšanje posestne strukture kmetijskih gospodarstev v Sloveniji. Ukrepi za izboljšanje posestne strukture kmetijskih gospodarstev so v programu opredeljeni pod osjo 1 – Izboljšanje konkurenčnosti kmetijskega in gozdarskega sektorja (Program razvoja podeželja ..., 2007). Pomembno vlogo pri trgu s kmetijskimi zemljišči ima nadalje Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov Republike Slovenije, ki ga je država ustanovila v letu 1993 in katerega temeljni namen je upravljati in razpolagati s kmetijskimi zemljišči, kmetijami in gozdovi, ki so v lasti Republike Slovenije. Sklad ima med drugim vpliv na zemljiškem trgu, saj je po Zakonu o kmetijskih zemljiščih (2003) predkupni upravičenec pri prodaji kmetijskega zemljišča, kmetije ali gozda (šesti prednostni kupec).

Kako uspešna je država pri spodbujanju trgovanja in smotrnega upravljanja s kmetijskimi zemljišči, je težko oceniti. K transparentnosti in posledično k aktivnosti trga s kmetijskimi zemljišči lahko veliko prispeva spremljanje zemljiškega trga. V državah z razvitim tržnim gospodarstvom predstavlja spremljanje zemljiškega in nasploh nepremičninskega trga temelj, ne le davčni politiki, ampak tudi smotrnemu upravljanju z zemljišči, kar posledično prispeva k splošnemu regionalnemu in družbenemu razvoju.

V prispevku smo se omejili na prenos temeljne pravice na zemljiščih, to je lastninske pravice. Lastninska pravica ni neomejena, saj se na zemljišča vežejo različne omejitve. Prenos lastninske pravice se lahko izvede na različne načine, kot so prenosi s kupoprodajno pogodbo, menjalno pogodbo, s pravnim aktom dedovanja, z darilno pogodbo ... Najpogostejša oblika prenosa na prostem zemljiškem trgu

je kupoprodaja. Postopek prenosa se zaključí z vpisom novega lastnika v zemljiško knjigo, kar zagotavlja pravno varnost. Temeljni namen prispevka je podati oceno obsega trgovanja ter značilnosti trga s kmetijskimi zemljišči v Sloveniji.

## 2 Metodologija

Aktivnost trga s kmetijskimi zemljišči je prikazana na podlagi podatkov Evidence prometa nepremičnin, ki jo je s 1. 1. 2007 javno vzpostavila Geodetska uprava Republike Slovenije na osnovi Zakona o evidentiranju nepremičnin (2006). Podatki o prometu z nepremičninami iz omenjene evidence so na voljo za obdobje 2004–2006 in se nanašajo na prostorski enoti katastrske občine in občine, kar je zadovoljivo za splošen prikaz aktivnosti zemljiškega trga na državni ravni. Kmetijska zemljišča, kot jih vodi omenjena evidenca, zajemajo poleg kmetijskih tudi gozdna zemljišča. Podatke je geodetska uprava prevzela iz obstoječe baze podatkov o prometu z nepremičninami, ki jo od leta 1999 vodi davčna uprava. Za natančnejšo analizo zemljiškega trga bi bilo treba pridobiti tržne podatke za posamezno zemljiško parcelo, ki pa zaenkrat v Sloveniji še niso dosegljivi niti za znanstveno in raziskovalno delo.

Na podlagi prečiščene baze podatkov o transakcijah kmetijskih in gozdnih zemljišč smo prikazali aktivnost zemljiškega trga za prostorski enoti občine RS in katastrske občine. Pri tem smo izločiti nepopolne zapise ter primere prenosa lastninske pravice na kmetijskih zemljiščih, katerih vrednost je bila manjša od 0,05 EUR/m<sup>2</sup> ali večja od 1000,00 EUR/m<sup>2</sup>. Posebej smo obravnavali podatke o zemljiških transakcijah, katerih vrednost je bila med 0,20 EUR/m<sup>2</sup> in 20,00 EUR/m<sup>2</sup>. Dodatno smo prikazali transakcije kmetijskih zemljišč z vrednostjo, manjšo od 0,20 EUR/m<sup>2</sup>, in transakcije zemljišč z vrednostjo nad 20,00 EUR/m<sup>2</sup>.

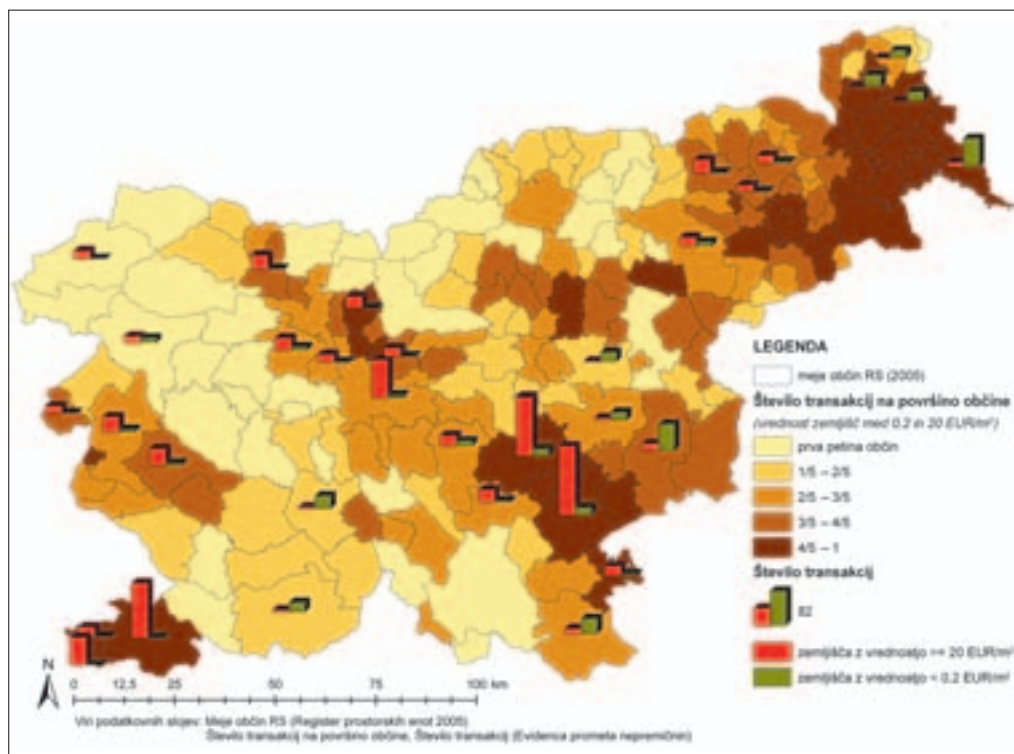
Vrednosti zemljišč, ki se nanašajo na dejansko transakcijsko ceno, smo preračunali v evre na podlagi centralnega paritetnega tečaja (1 EUR = 239,640 SIT). Aktivnost kmetijskega zemljiškega trga v Sloveniji je predstavljena s pomočjo orodij geografskih informacijskih sistemov (GIS), kar je v pomoč pri razlagi tržnih posebnosti predvsem v smislu vpliva geografske lege in vplivov večjih mest na kmetijski zemljiški trg, v povezavi z drugimi prostorsko opredeljenimi pojavi, ki lahko vplivajo na kmetijski zemljiški trg.

## 3 Rezultati in razprava

### 3.1 Aktivnost kmetijskega zemljiškega trga v Sloveniji po občinah

Na podlagi podatkov Evidence prometa nepremičnin za obdobje 2004–2006 je prikazana aktivnost trga s kmetijskimi in gozdnimi zemljišči po občinah. Za vsako občino Republike Slovenije, stanje občinskih mej se nanaša na leto 2005, je število transakcij kmetijskih zemljišč normalizirano s površino občine. Pri tem so upošteevane le transakcije, katerih vrednost zemljišč ni presegala 20,00 EUR/m<sup>2</sup> ali in ni bila manjša od 0,20 EUR/m<sup>2</sup>. Aktivnost kmetijskega zemljiškega trga za obdobje 2004–2006 je prikazan s tematsko karto (slika 1). Na karti so občine RS uvrščene v pet razredov glede na število izvedenih transakcij na njihovo površino. Aktivnost trga s kmetijskimi in gozdnimi zemljišči v obravnavanem obdobju je bila osredotočena na vzhodno Slovenijo (Prekmurje, Štajerska, Dolenjska), na obalno območje in okoli Nove Gorice na zahodu, ter na dolino reke Save na Gorenjskem ter na Ljubljansko kotlino.

Kmetijska zemljišča, kot jih navaja šifrant Evidence prometa nepremičnin, zajema poleg kmetijskih zemljišč tudi gozdove in kmetije. Slednje je razlog, da so povprečne cene enote zemljišč različne. Na tematski karti (slika 1) je s stolpciastim diagramom dodatno po občinah prikazano število transakcij, katerih vrednost površinske enote zemljišča je presegala predhodno določeno zgornjo mejo 20,00 EUR/m<sup>2</sup> ali je bila manjša od 0,20 EUR/m<sup>2</sup>. Izstopajoče vrednosti so prikazane le za občine, kjer

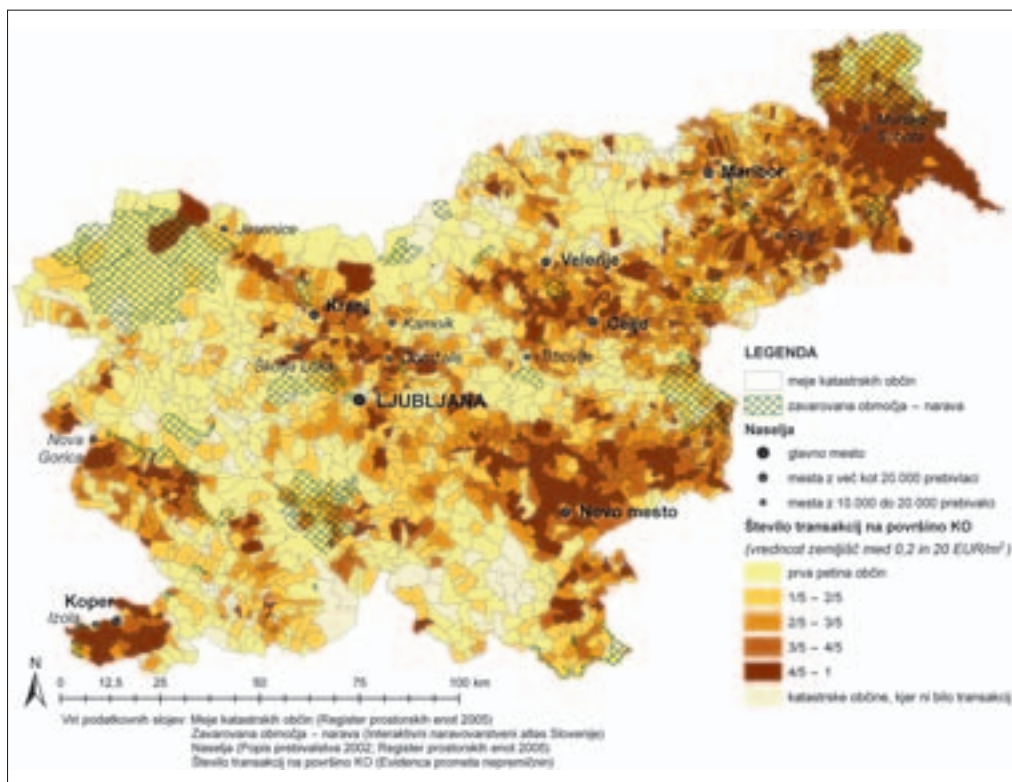


Slika 1: Aktivnost kmetijskega zemljiškega trga (skupaj z gozdnimi zemljišči) v Sloveniji po občinah za obdobje 2004–2006 po podatkih Evidenca prometa nepremičnin.

je bilo vsaj petnajst transakcij z nadpovprečno ali s podpovprečno vrednostjo. Med območja, kjer je veliko zemljiških transakcij z izredno nizkimi cenami, spadajo predvsem severovzhodna Slovenija (Prekmurje), del južne Slovenije (Posavje, Bela Krajina) ter Notranjska. Z nadpovprečno visokimi vrednostmi izstopajo Ljubljana z okolico in območja v smeri Gorenjske ter Dolenjske (Trebneje, Novo mesto), Obala in novogoriško območje ter delno Maribor z okolico.

### 3.2 Aktivnost kmetijskega zemljiškega trga v Sloveniji po katastrskih občinah

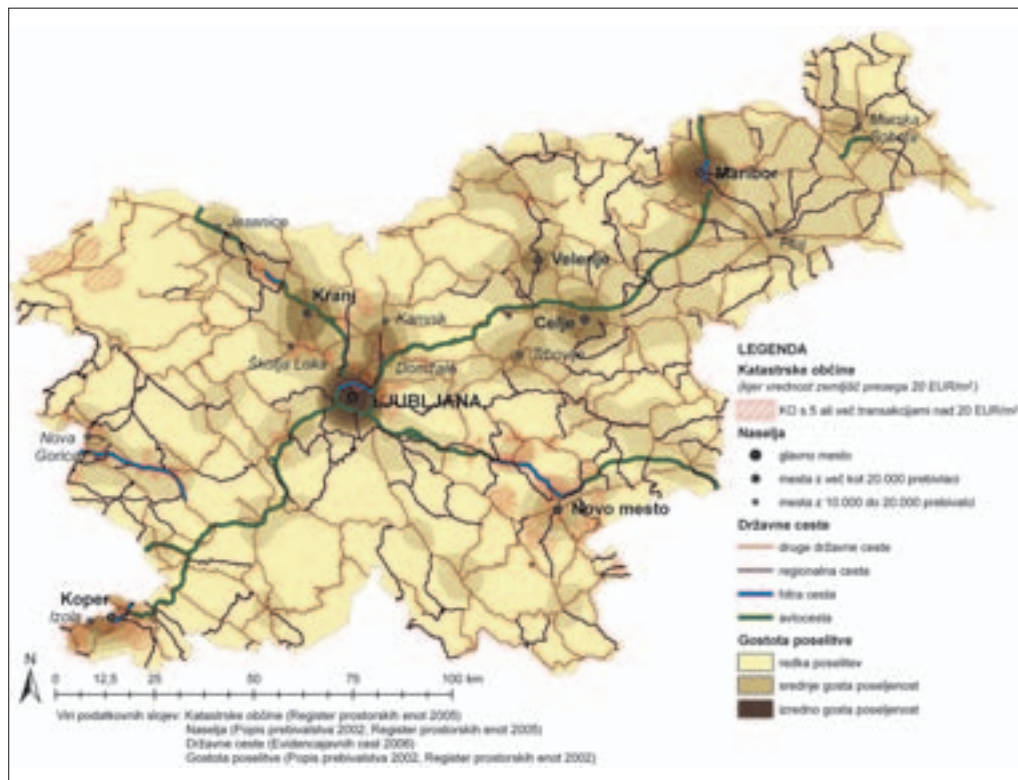
Za podrobnejši prikaz aktivnosti trga s kmetijskimi in gozdnimi zemljišči je bila izbrana prostorska enota katastrske občine. Podobno kot za občine, je tudi za posamezno katastrsko občino aktivnost zemljiškega trga prikazana za transakcije zemljišč, katerih vrednost je bila med 0,20 EUR/m<sup>2</sup> in 20,00 EUR/m<sup>2</sup>. Tematski prikaz aktivnosti zemljiškega trga temelji na razdelitvi katastrskih občin v pet enako velikih skupin glede na število transakcij na njihovo površino. Posebno skupino predstavljajo katastrske občine, kjer v obravnavanem obdobju po Evidenci prometa nepremičnin ni bilo transakcij s kmetijskimi in gozdnimi zemljišči (slika 2). Prikaz analize trga kmetijskih in gozdnih zemljišč na manjšo prostorsko enoto natančno, to je katastrsko občino, nakazuje na več dejavnikov, ki vplivajo na tržno aktivnost. Na podlagi prikazanega je mogoče zaključiti, da po aktivnosti trga s kmetijskimi in gozdnimi zemljišči izstopajo, poleg Ljubljanske kotline in Obale, ravninski del v Prekmurju in Dravsko polje, Celjska kotlina ter Dolenjska in Posavje, kjer je povsod velik delež kmetijskih zemljišč, dejavnosti trga pa so tudi na teh območjih osredotočene na vplivna območja večjih mest.



Slika 2: Aktivnost kmetijskega zemljiškega trga (skupaj z gozdnimi zemljišči) v Sloveniji po katastrskih občinah (KO) za obdobje 2004–2006 po podatkih Evidenca prometa nepremičnin.

Na tematski karti (slika 2) so dodatno prikazana širša zavarovana območja po Zakonu o ohranjanju narave (2004). Širša zavarovana območja na podlagi omenjenega zakona, ki so narodni park, regijski in krajinski parki, predstavljajo praviloma območja s podpovprečno aktivnostjo zemljiškega trga. Razlog velja iskati tudi v vrsti rabe tal, saj je za večja območja izven zavarovanih območij prav tako značilna nizka stopnja aktivnosti zemljiškega trga, na primer Triglavski narodni park. Razlika v aktivnosti zemljiškega trga glede na okoliška območja je očitna na primer pri Krajinškem parku Goričko in Kozjanskem parku, za kar je lahko vzrok tudi zapleten in dolgotrajen postopek transakcije zaradi zakonske predkupne pravice. Razlog za nerazvit kmetijski zemljiški trg na območjih izven zavarovanih območij velja utemeljiti, poleg v dejanski rabi zemljišč, tudi v drugih omejitvah pri transakciji podeželskih zemljišč, kot so na primer območja, posebnega pomena za obrambo. Ta območja so obširna na Krasu in na Kočevskem, kjer je izstopajoča šibka aktivnost zemljiškega trga, vendar je lahko deloma temu vzrok tudi prevladujoča gozdna raba. V Sloveniji se občutno manj trguje z gozdnimi zemljišči, kar je lahko tudi posledica bolj redke poselitve na teh območjih (Gorenjska, Notranjsko-kraško območje in Kočevsko, Koroška ...).

Kot zanimivo se je izkazalo obravnavanje lokacij z nadpovprečnimi vrednostmi kmetijskih zemljišč. Tematska karta (Slika 3) prikazuje katastrske občine, na območju katerih je bilo v obravnavanem obdobju vsaj 5 transakcij z nadpovprečno vrednostjo površinske enote zemljišč. Gastota poselitve je prikazana na podlagi gostote pojava naselij ob upoštevanju števila prebivalcev v posameznem naselju po podatkih Statističnega urada Republike Slovenije (Popis prebivalstva 2002).



Slika 3: Katastrske občine z nadpovprečnimi vrednostmi kmetijskih in gozdnih zemljišč za obdobje 2004–2006 po podatkih Evidence prometa nepremičnin v povezavi z gostoto poselitve in glavnimi prometnicami.

Z nadpovprečnimi cenami površinske enote kmetijskih zemljišč in gozdov ponovno izstopajo Obala, okolica Nove Gorice, Ljubljana in njena okolica, Kranj in Maribor z okolico, ter Dolenjska, predvsem mesti Trebnje in Novo mesto z okolico. Bližina mest lahko vpliva na vrednost kmetijskih in gozdnih zemljišč med drugim zaradi pričakovane spremembe rabe v prostorskih planih v prihodnosti v neposredni bližini naselij, zaradi privlačnosti za naselitev, zaradi prodaje zemljišč s stavbami ali vikendi ... V preteklosti (do leta 2003) je na podlagi 8. člena Zakona o kmetijskih zemljiščih (1996) pozidavo in druge človeške posege na kmetijska območja delno usmerjal institut spremembe namembnosti, ki pa je bil z Zakonom o urejanju prostora (2003) ukinjen. Na tem mestu velja opozoriti na nevarnosti nenadzorovanega in pretiranega poseganja na kakovostna kmetijska zemljišča. Dodatno je treba izpostaviti vpliv glavnih državnih prometnic, saj je aktivnost trga s kmetijskimi in gozdnimi zemljišči, vključno z nadpovprečnimi tržnimi vrednostmi, očitna vzdolž avtocestnega križa (slika 3).

Poleg vplivnih območij večjih mest je viden vpliv osnove prometne infrastrukture na število transakcij z nadpovprečno vrednostjo (slika 3). Večja aktivnost zemljiškega trga in nadpovprečne vrednosti enote površine zemljišč so očitne v bližini avtocestnih priključkov. Iz tega lahko sklepamo, da na aktivnost kmetijskega zemljiškega trga nima vpliv le bližina oskrbovalnega centra, kot je na primer občinsko ali upravno središče, ampak tudi vpliv večjih mest. Transakcije z visoko vrednostjo površinske enote zemljišč si lahko dodatno razlagamo s privlačnostjo območij za počitniške hiše (Triglavski narodni park, Obala, Dolenjska).

## 4 Sklep

V razvitih tržnih gospodarstvih predstavlja razvit zemljiški trg podlago tako gospodarskemu razvoju kot smotrnemu upravljanju z zemljišči. Razvit in učinkovit zemljiški trg, tudi v smislu smotrnega upravljanja z zemljišči, zahteva dostopnost do podatkov o lastnostih zemljišč, tako fizičnih kot pravnih, o trgu in tržnih vrednostih, predvsem pa zahteva enostaven in razumljiv postopek prenosa lastninske pravice. Poseben zemljiški trg predstavlja trg s kmetijskimi zemljišči, kjer ima država posebno pomembno vlogo z različnimi predpisi, preko katerih skuša prispevati k izboljšanju zemljiške strukture kmetijskih gospodarstev in k smotrnemu upravljanju s kmetijskimi zemljišči, predvsem pa preprečiti spremembo namembnosti najboljših kmetijskih zemljišč.

V Sloveniji do nedavnega ni bilo javnosti dostopnih podatkov o zemljiškem trgu, razen objave nepremičninskih agencij. Za prodajo kmetijskih zemljišč, gozdov in kmetij so bile dodatno na voljo javne objave na oglasni deski in spletni strani upravne enote, kjer pretežni del zemljišč leži. Postopek prenosa lastninske pravice na kmetijskih zemljiščih, gozdovih in kmetijah je v Sloveniji dolgotrajen in zapleten, ki pa nujno ne zagotavlja učinkovite podpore trajnostnemu družbenemu in prostorskemu razvoju. Država poskuša z ukrepi v okviru politike razvoja podeželja in preko svojih institucij vplivati na trg s kmetijskimi zemljišči in posledično na smotrno gospodarjenje s tem naravnim virom. Dolgotrajni in zapleteni postopki lahko zavirajo zemljiški trg ter prinašajo deležnikom zemljiškega trga nepotrebne stroške. Učinkovito in hitro odločanje odgovornih institucij, kot je na primer izkoriščanje predkupnih pravic po zakonu, je mogoče zagotoviti le na podlagi jasnih, v naprej določenih ciljev zemljiške politike in transparentnosti zemljiškega trga.

Analiza kmetijskega zemljiškega trga v Sloveniji na podlagi dosegljivih podatkov o trgu s kmetijskimi zemljišči kaže na izrazito neenakomerno aktivnost zemljiškega trga. Slednje se odraža tudi v velikih cenovnih razlikah kmetijskih zemljišč, predvsem v odvisnosti od lokacije, ki med drugim odraža družbeni in gospodarski položaj obravnavanega območja. Med dejavniki, ki vplivajo na aktivnost zemljiškega trga in njihovo vrednost, nadalje izstopajo pravne omejitve (zavarovana območja), bližina večjih mest oziroma naselij ter oddaljenost od glavnih državnih cest oziroma od avtocestnih priključkov. Pri tem velja posebej opozoriti na vpliv lokacije na trg in tržno vrednost kmetijskih zemljišč, ki odsevajo težnjo po urbanizaciji oziroma pozidavi kmetijskih zemljišč v bližini oskrbovalnih centrov, večjih mest in pomembnejših prometnic. Za smotrno gospodarjenje s prostorom bo treba v prihodnosti tudi na tem področju uvesti učinkovitejše prijeme, ki bojo zagotavljali trajnostni prostorski razvoj.

## 5 Viri in literatura

- Cerjak, M., Prosen, A. 2001: Komasačija v zadnjem desetletju, razvoj agrarnih operacij in Evropska Unija. V: Posestna sestava in kmetijska politika, XVI. tradicionalni posvet Kmetijske svetovalne službe Slovenije, Bled, 26–27. november. Ljubljana.
- Evidenca javnih cest 2006. Izpis iz baze podatkov, Direkcija Republike Slovenije za ceste.
- Evidenca prometa z nepremičninami. Geodetska uprava Republike Slovenije. Medmrežje: <http://prostor.gov.si/emoneta/etn/epn.jsp> (15. 4. 2007).
- Interaktivni naravovarstveni atlas Slovenije. Agencija Republike Slovenije za okolje. Medmrežje: <http://kremen.arso.gov.si/nvatlas/ewmap.asp> (15. 4. 2007).
- Lisec, A., Cerjak, M., Pintar, M. 2005: The influence of the land consolidation on the ecological elements in the rural landscape. V: Environmental Engineering: the 6<sup>th</sup> international conference, Vilnius, 26–27. maj. Cygas, D. (ur.), Froeher, K. D. (ur.): selected papers. Vilnius.
- Lisec, A., Ferlan, M., Šumrada, R. 2007: UML notation for the rural land transaction procedure. Geodetski vestnik 1. Ljubljana.

- Lobnik, F., Ruprecht, J., Šporar, M., Prus, T., Vrščaj, B., Knašič, M., Kočar, I. 1994. Presoja vplivov na tla kot sestavni del okolja za valorizacijo pridelovalnega potenciala kmetijskih zemljišč. Detajlna študija za avtocesto Celje–Ljubljana, odsek Zadobrava–Blagovica, Biotehniška fakulteta, Center za pedologijo in varstvo okolja. Ljubljana.
- Popis prebivalstva 2002. Statistični urad Republike Slovenije. Medmrežje: <http://www.stat.si/popis2002/si/default/htm> (15. 4. 2007).
- Program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2007–2013. 2007. 2. osnutek. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. Ljubljana.
- Prosen., A. 2003: Stanje in perspektive izvajanja komasacij kmetijskih zemljišč v Sloveniji. Geodetski vestnik 1 & 2. Ljubljana.
- Register prostorskih enot 2005. Izpis iz baze podatkov, Geodetska uprava Republike Slovenije. Ljubljana.
- Schulte, K. W., Rottke, N., Pitschke, C. 2005: Transparency in the German real estate market. Journal of Property Investment & Finance 1. Oxford.
- Zakon o kmetijskih zemljiščih (ZKZ). Uradni list RS št. 59/96.
- Zakon o kmetijskih zemljiščih (ZKZ-UPB1). Uradno prečiščeno besedilo. Uradni list RS št. 55/03.
- Zakon o množičnem vrednotenju nepremičnin (ZMVN). Uradni list RS št. 50/06.
- Zakon o ohranjanju narave (ZON-UPB2). Uradno prečiščeno besedilo. Uradni list RS št. 96/04.
- Zakon o urejanju prostora (ZUreP-1). Uradni list RS št. 110/02.
- Zakon o vodah (ZV-1). Uradni list RS št. 67/02.





## **EKOREMEDIACIJE KOT TRAJNOSTNE METODE ZA VAROVANJE OKOLJA**

**dr. Ana Vovk Korže**

Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Mednarodni center za ekoremediacije  
Koroška cesta 160, 2000 Maribor  
ana.vovk@uni-mb.si

**dr. Danijel Vrhovšek**

Limnos, Podjetje za aplikativno ekologijo  
Podlimbarskega 31, 1000 Ljubljana  
dani@limnos.si

UDK: 502.131.1(497.4)

### **IZVLEČEK**

#### **Ekoremediacije kot trajnostne metode za varovanje okolja**

Za reševanje okoljskih problemov je razvitih veliko pristopov. Rešitve, ki vključujejo visoko tehnologijo, so lahko učinkovite, vendar zahtevajo ogromen vložek energije, so operativno prezahtevne in pogosto ne dosežajo ciljev trajnostnega razvoja. Z naraščajočim razvojem in znanjem o naravnih procesih in odnosih v ekosistemih smo odkrili neraziskane potencialne v naravi. Ti so zelo učinkoviti za varovanje in obnovo že degradiranih in ogroženih območij. Koncept ekoremediacij (ERM) se nanaša na uporabo trajnostnih sistemov in procesov za sanacijo okolja in njegovo zaščito. Ekoremediacijske metode imajo potencial za zmanjševanje, preprečevanje in odpravo naravnih katastrof (poplav, suš, plazov ...), netočkovnih virov onesnaženja (kmetijstvo, transport) in točkovnih virov onesnaženja (komunalne, industrijske odplake). Visoko učinkovitost lahko dosežemo z varovanjem življenjskega prostora, posebej vodnih virov, potokov, rek, jezer, podtalnice in morja.

### **KLJUČNE BESEDE**

ekoremediacije, ekosistem, geografija, narava, prostor, trajnosti razvoj, okoljski potencial, Slovenija

### **ABSTRACT**

#### **Ecoremediation as sustainable methods for environmental protection**

Recently, numerous approaches toward the solution of the environmental problems have been exposed. Some high technological approaches can reach the set treatment goals, but their operation with high energy input, operational pretentiousness and side products often do not meet the objectives of the sustainability. With increasing development and knowledge of the processes in the nature, ecology and ecosystem relations, new, unexploited potentials of the nature itself are showing up with the potential of protection and treatment of degraded and endangered areas. The ecoremediation (ERM) concept relates to the application of sustainable systems and processes for environmental rehabilitation and protection. Ecoremediation methods have a potential to reduce and eliminate the consequences of natural disasters (floods, droughts, landslides, etc.), non-point (agriculture, transport) and point-source pollution (municipal, industrial effluents). High efficiency may be achieved in the protection of living environment, water resources, streams, rivers, lakes, groundwater and the sea.

### **KEYWORDS**

ecoremediation, ecosystem, geography, nature, space, sustainable development, environmental potential, Slovenia

## 1 Uvod

Uporabo naravnih sistemov in procesov za varovanje in obnovo okolja združujemo pod besedo ekoremediacija ali ekološko čiščenje in varovanje. Gre za več istočasno potekajočih procesov kot so razstrupljanje, odstanjevanje onesnažil z uporabo vseh sestavin neživega in živega okolja (Ambrožič Dolinšek 2006). Tehnologija uporabe rastlin za čiščenje okolja ima dolgoletno prakso, poznali so jo že Grki in stari Egipčani. Skrb za mokrišča po Evropi dodatno potrjuje, da so rastline pomembne za ekosistemsko ravnovesje.

Ekosistemi imajo veliko pufersko sposobnost in lahko z naravnimi procesi zadržijo, predelajo ali nevtralizirajo številne organske in anorganske polutante. Te lastnosti so značilne tudi za ekoremediacijske tehnologije, ki vključujejo principe puferskih sposobnosti narave, fitoremediacije (fitostabilizacijo, fitoekstrakcijo, fitostimulacijo, fitodegradacijo, fitotransformacijo, fitovolatizacijo ...) in bioremediacijo za sanacijo onesnaženja v okolju (Schnoor 1997). Sonaravni (zeleni) pristopi večajo biodiverzitetu in s tem vračajo ekosistem v ravnotežje.

Temeljne funkcije ekoremediacij so visoka puferska sposobnost, samočistilna sposobnost, večanje biotske pestrosti in zadrževanje vode. Z ekoremediacijami (fitoremediacijo, puferskimi območji in rastlinskimi čistilnimi napravami (RČN) lahko revitaliziramo degradirana območja (kamnolomi, obrobje cest), odstranjujemo čezmerne vsebnosti hranil in čistimo odpadne vode.

Ekoremediacijske metode uporabljajo biološke in druge procese, ki potekajo v naravnih ekosistemih, za odstranjevanje škodljivih učinkov onesnaževanja, ohranjanje biološke raznovrstnosti in zagotavljanje boljšega izkoriščanja vodnih virov.

Z ekoremediacijskimi metodami lahko pripomoremo k celovitemu in trajnostnemu upravljanju z vodami, poleg tega pa lahko ohranjamo in/ali obnavljamo redke in ogrožene ekosisteme, habitate ter rastlinske in živalske vrste.

## 2 Metodologija

Za Slovenijo so ekoremediacije koristne zaradi kompleksnosti pristopa, ki povezuje varovanje okolja z ekonomskim in socialnim razvojem. Celovito načrtovanje razvoja je zahtevano tudi v strateških evropskih dokumentih (Water Framework Directive 2005 in Zakon o vodah).

Priča smo rastočemu onesnaževanju okolja z vse več degradiranimi površinami z nepovratno možnostjo oživitve, podnebnim spremembam in njihovim učinkom, ki se že kažejo tudi v Slovenji z močnim padanjem ravnih podtalnice, zato je treba takoj aktivirati programe, ki zagotavljajo dolgotrajno varovanje in ohranjanje okolja. Trajnostno zasnovan razvoj, ki je zapisan tudi v Strategiji razvoja Slovenije (2005) in v Nacionalnem programu varstva okolja, po našem prepričanju ni dovolj razpoznaven za Slovenijo.

Sklep ministra za okolje in prostor z dne 24. 2. 2006 predvideva, da se ekoremediacije vključijo v vse strateške dokumente Slovenije in da se pripravi predlog zagonkega projekta za uvajanje ekoremediacij v Sloveniji. Ker ugotavljamo, da je razumevanje pomembnosti celovitega urejanja okolja še precej pomanjkljivo, smo pripravili pričujoč prispevek s ciljem, da javnost spozna učinkovitost ekoremediacij za prilaganje na razmere v okolje.

## 3 Ekoremediacije v pokrajini – naravne ekoremediacije

Na primeru še naravnih vodotokov prepoznamo vodne in obvodne ekosisteme kot nosilce ekološkega ravnovesja v rečni dolini. To so tolmuni, brzice, prodni nanosi, trstišča, stranski rokavi, vegetacijski pasovi in somorno močvirje v delti reke. Njihove funkcije so habitatna pestrost, varovanje pred popla-

vami, zadrževanje vode v sušnih obdobjih in velika samočistilna sposobnost, ki blaži posledice človekovih dejavnosti in vnosa alohtonega gradiva v reko (Vrhovšek, Vovk Korže in Istenič 2005). Zaradi številnih pomembnih funkcij, ki jih omogočajo naravni ERM sistemi, ne smemo dovoljevati prekomernih odvzemov vode in kanaliziranja rečnih strug. S sonaravnim načinom gospodarjenja z vodo in obvodnim prostorom omogočamo delovanje samočistilne sposobnosti, zadrževanja vode in biodiverziteti tudi za naše zanamce (Katalinič, Vovk Korže, Vrhovšek in Katalinič 2006).

Naravne ekoremediacije predstavljajo sistemi, ki jih je izoblikovala narava sama, zato imajo kljub velikim vnosom alohtonega gradiva in človekove dejavnosti veliko samočistilno sposobnost. Poleg tega imajo veliko sposobnost zadrževanja vode v sušnih obdobjih, ob močnih nalivih pa omilijo poplave. Hkrati ti ekosistemi omogočajo življenjski prostor velikemu številu rastlinskih in živalskih vrst (Vovk Korže in Vrhovšek 2005).

Ekoremediacije delujejo na podlagi zakonitosti ekosistemov. Ekosistem pomeni združbo vzajemno delujočih organizmov v sistemu, ki ga poganja sončna energija in obsega primarne proizvajalce, potrošnike in razkrojevalce. Le ti vzajemno sodelujejo pri pretoku energije. Ekosistemi so lahko različnih razsežnosti, od globalnih do lokalnih in predstavljajo sistem vzdrževanja življenja na planetu, energijo mu daje sonce, povezuje ga krožeča voda. Lokalni sistemi, kot so travišča, gozdovi, jezera in drugi, oskrbujejo lokalno prebivalstvo s pridelki, drvmi, gradbenim lesom, hrano in za njih skrbijo lokalni prebivalci sami (Falkenmark 2006).

Glede na dejstvo, da se v mnogih območjih v Sloveniji in v Evropi stanje voda slabša (padanje ravni podtalnice, obremenjevanje podtalnice z nitrati, zmanjševanje količine padavin in spremembe razporeditve padavin), je treba razmišljati o celostnem upravljanju z okoljem, ki bo zajemal tudi ekoremediacije. Heterogenost slovenskega ozemlja omogoča, da bomo lahko sonaravne značilnosti in razsežnosti prostorske in regionalne zasnove udeležali z razmeščanjem regionalnih struktur v okviru različnih regionalnih zmogljivosti geografskega okolja (Plut 2005).

## 4 Ekoremediacijske tehnologije

K novim načinom ekoremediacij pripadajo sonaravne sanacije deponij, rastlinske čistilne naprave, blažilna območja, ekoremediacije za zaščito mokrišč ter zadrževalniki vode. Ti načini temeljijo na poznavanju ekosistemov in procesov, ki jih potenciramo in vzpostavimo v sonaravnih ali umetnih ekoremediacijskih sistemih za zmanjševanje ali zaščito pred različnimi vrstami onesnaževanja. S sistemi se ustvarijo tudi novi življenjski pogoji in prostori začasno ali stalno bivanje rastlinskih in živalskih vrst (Vovk Korže in Vrhovšek 2006).

Ekoremediacijske tehnologije vključujejo zbiranje, zadrževanje, čiščenje ter večkratno uporabo vode. Pri tem izkoriščajo samočistilne sposobnosti naravnih ekosistemov ter jih dopolnjujejo s postavitvijo rastlinskih čistilnih naprav, vegetacijskih pasov in drugih sonaravnih metod, s čimer posnemajo naravo in procese v naravnih ekosistemih. Te metode so še zlasti primerne za čiščenje odpadnih voda na redko poseljenih območjih, kjer bi bilo zbiranje in centralno čiščenje neracionalno. Ekoremediacija je lahko izjemno koristna na poljedelskih površinah, saj lahko z izbiro pravih metod zmanjšamo ali celo preprečimo odtekanje hranilnih snovi in zaščitnih sredstev v vodotoke in podtalnico, hkrati pa zagotavljamo vodo za zalivanje.

Možnost uporabe ERM je zelo široka:

- odpravljanje in preprečevanje dolgotrajnih posledic škodljivih vplivov človekovih aktivnosti v okolju,
- povečanje razbremenilnih, samočistilnih in habitatnih sposobnosti voda,
- čiščenje odpadnih voda iz netočkovnih (razpršenih) virov (meteorne vode, kmetijstvo),
- odpravljanje posledic sezonskega onesnaževanja, na primer zaradi turizma,
- terciarno oziroma dopolnilno čiščenje komunalnih, živinorejskih, industrijskih in drugih problematičnih odpadnih voda,

- kondicioniranje vode za večnamensko uporabo (zalivanje, namakanje, pitno vodo, za zadrževalnike ...),
- zaščita naravovarstvenih področij,
- zaščita podtalnice, vodnih zajetij, zavarovanih okolij,
- zaščita pred vtokom onesnaženih voda v jezera in morje,
- sonaravno vzdrževanje melioracijskih jarkov,
- blažilne cone (vegetacijski pasovi),
- revitalizacija (biološka obnova) degradiranih vodotokov, jezer, gramoznic, glinokopov, kalov ...,
- izgradnja oziroma obnova ekosistemov za redke in ogrožene vrste rastlin in živali.

## 5 Vključevanje ekoremediacij v strategije za varovanje in obnovo okolja

Geografska in kulturno pokrajinska raznolikost Slovenije in razmeroma visoka stopnja naravne ohranjenosti ter policentrična razporeditev naselij in turistično-rekreacijskih središč opredeljujejo celotno območje države Slovenije kot zelo primerno za uporabo ekoremediacijskih metod. Po mnenju Evropske agencije za okolje naj bi prihodnje odločitve prostorskega in regionalnega načrtovanja izhajale iz ekosistemskega pristopa, torej upoštevanja zmogljivosti specifičnih biofizikalnih in okoljskih virov, omejevanja snovnih tokov, tako imenovanega kritičnega naravnega kapitala (zrak – podnebne spremembe, vodni viri, biotska raznovrstnost) in nosilnosti okolja (Plut 2005, 108).

Za zagon vključitve ekoremediacij v prakso je potrebno:

- opredeliti probleme, ki jih lahko rešujemo oziroma zmanjšamo z ERM metodami (na primer posledice naravnih ujm, onesnaževanja in degradacije okolja, neustrezna raba prostora)
- raziskati ključne probleme posamezne regije in njihove dolgoročne posledice;
- pripraviti ekonomsko in ekološko (dolgoročno) oceno učinkov ERM;
- pregledati stanje in izkušnje z ERM tehnologijami po svetu, vključujoč trende in smernice, specifične za slovenske razmere;
- pripraviti podlago za gradnjo različnih ekoremediacijskih sistemov za zaščito in obnovo vode (vodotoki, jezera, podtalnica, zaščita morja), zemlje in zraka;
- vzpostaviti ekoremediacijske sisteme za pridobivanje obnovljivih virov energije – lesne biomase za energetske namene;
- izoblikovati izobraževanje kot proces dolgoročnega reševanja okoljskih problemov z ekoremediacijami (okoljska vzgoja);
- vključevati zainteresirano javnost v okoljsko odločanje in konstruktivno sodelovanje z javnostmi.

Ekoremediacije dajejo možnost za:

- preventivno in kurativno zaščito okolja pred naravnimi ujami in onesnaževanjem z načini, ki so ekonomsko in dolgoročno ustrežnejši;
- povečanje samočistilnih sposobnosti okolja;
- povečanje oziroma ohranjanje biološke raznolikosti;
- uporabo obnovljivih virov energije;
- uravnavanje vodnih količin (poplave, suše);
- vključitev v prednostne trende Evrope in razvoj novih ERM metod;
- pomoč Vladi Republike Slovenije pri uresničevanju strategij in strateških dokumentov, zlasti Strategije razvoja Slovenije (2005);
- promocijo varstva okolja v Sloveniji.

Rezultati, ki jih želimo doseči so:

- s sonaravnimi tehnološkimi pristopi – ekoremediacijami vzpostaviti in zagotoviti dobro ekološko stanje v Sloveniji in se prilagoditi podnebnim spremembam;
- zagotoviti sonaravni razvoj in učinkovito rabo okoljskega kapitala Slovenije z medsektorskim povezovanjem in povezavo regionalne in lokalne ravni;

- razvijati in uporabljati ERM pristope v Sloveniji kot način življenja in demonstracijski primer za Evropo;
- izvajati podporne ukrepe k postopnemu zagotavljanju trajnostnega razvoja z informiranjem, oza-veščanjem, vključevanjem javnosti ter lokalnih skupnosti (občin, razvojnih regij, prihodnjih pokrajin) pri oblikovanju okoljskih politik in v posameznih fazah okoljskega odločanja;
- vključevati okoljske vsebine v vse izobraževalne programe s poudarkom na celostnem odnosu do oko-lja, kar pomeni nadgradnjo sedanjim okoljskim programom.

## 6 Sklep

Država Slovenija ima izjemno prednost v Evropi na področju okolja. Zaradi specifičnega industrijskega razvoja v preteklosti k sreči še nismo onesažili okolja v celoti (kar se je zgodilo mnogim industrijsko razvitim državam). Kljub temu pa se tudi v Sloveniji vse bolj čutijo globalizacijski vplivi. Odpira se nam dilema, ali ponoviti napake evropskih držav ali pa predlagati alternativno pot, to je celostni sonaravni razvoj z maksimalno vključitvijo lokalnih in regionalnih potencialov.

Zaradi izjemno ugodne lege imamo v Sloveniji glavno bogastvo v biotski pestrosti in vodnih eko-sistemih, ki jih lahko uspešno povežemo z zelenim gospodarstvom.

## 7 Viri in literatura

- Ambrožič Dolinšek, J. 2006: Rastline in razstrupljanje okolja onesaženega s težkimi kovinami in radio-nukleidi. Proteus 3.
- Dragonja – Ekoremediacijska pot. 2003. Poskusni projekt sonaravnega upravljanja z vodami na pri-meru celovite zaščite reke Dragonje. Limnos in GWP.
- Eiseltova, M., Biggs, J. 2006: Restoration of Stream Ecosystems – an integrated catchment approach, 1995, IWRB Publication 37, Slimbridge, Gloucester, GL2 7BX, UK.
- Falkenmark, M. 2006: Upravljanje voda in ekosistemi: živeti s spremembami. GWP, Bratislava.
- Katalinič, D., Vovk Korže, A., Vrhovšek, D., Katalinič, E. 2006: Ponovno zaživimo s potokom Mokoš. Inštitut za promocijo varstva okolja. Maribor.
- Nacionalni program varstva okolja. Medmrežje: [http://www.gov.si/mop/podrocja/uradzaokolje\\_sek-torokolje/porocila/npvo/arhiv.html](http://www.gov.si/mop/podrocja/uradzaokolje_sektorokolje/porocila/npvo/arhiv.html) (2. 8. 2007).
- Plut, D. 2005: Sonaravna zasnova regionalnega razvoja Slovenije. Dela 24, Filozofska fakulteta Ljubljana.
- Schnoor, J. L. 1997: Phytoremediation, Technology Evaluation Report TE-98'01. The Univeristy of Iowa and Center for Global and Region Environmental Reseach. Iowa City.
- Strategija razvoja Slovenije. 2005. Medmrežje: [http://www.slo.at/docs/predstavitev\\_marec\\_2005.pdf](http://www.slo.at/docs/predstavitev_marec_2005.pdf) (2. 8. 2008).
- Vovk Korže, A. 2006: Delitev ekoremediacij. Pogledi na ekoremediacije. Strokiovni posvet, Pedagoška fakulteta Maribor, 13. 6. 2006, Maribor.
- Vovk Korže, A., Vrhovšek, D. 2006: Ekoremediacije za učinkovito varovanje okolja. Inštitut za promo-cijo varstva okolja, Maribor.
- Vrhovšek, D. 2001: The role of plants in ecoremediation. V: Bioremediation and phytoremediation of organic pollutants and nutrients. International Short-Course Series. Nova Gorica.
- Vrhovšek, D., Vovk Korže, A., Istenič, D. 2005: Varovanje vodnih ekosistemov z ekoremediacijami. V: Vod-ne učne poti, izobraževanje javnosti za varovanje okolja. Pedagoška fakulteta Maribor.
- Water Framework Directive. 2005. Medmrežje: [http://www.gov.si/mop/podrocja/uradzaokolje\\_sektor-vode/porocila/wfd/vodna\\_direktiva.htm](http://www.gov.si/mop/podrocja/uradzaokolje_sektor-vode/porocila/wfd/vodna_direktiva.htm) (2. 8. 2007).
- Zakon o vodah. Medmrežje: [http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r04/predpis\\_ZAKO1244.html](http://zakonodaja.gov.si/rpsi/r04/predpis_ZAKO1244.html) (2. 8. 2007).



## KODEKS PODJETNIŠKE KULTURE ZA SKLADEN REGIONALNI RAZVOJ

**dr. Dejan Jelovac, Dobran Juričan**

GEA College – Visoka šola za podjetništvo

Dunajska cesta 156, 1000 Ljubljana

dejan.jelovac@guest.arnes.si, juricandobran@hotmail.com

UDK: 174(497.4)

### IZVLEČEK

#### **Kodeks podjetniške kulture za skladen regionalni razvoj**

Če je razcvet podjetništva eden izmed nujnih predpogojev za razvoj na znanju slonečega gospodarstva, potem mora biti primarni strateški cilj države vzpostavitev in nenehno izpopolnjevanje podjetništvu prijaznega podpornega okolja. Iz tega izhaja, da pospešena evropeizacija slovenskega podjetništva s pomočjo ponotranjenja poslovnih vrednot, dobrih poslovnih običajev in vzorcev gospodarjenja, značilnih za razvite zahodne družbe, značilno zvišuje verjetnost poslovnega uspeha v razmerah zaostrene konkurence. Z namenom doseganja tovrstnega reformskega premika v miselnosti in vsakdanji praksi prispevek razvija kodeks podjetniške kulture, ki bi lahko spodbujal skladen trajnostni regionalni razvoj.

### KLJUČNE BESEDE

podjetniška kultura, kodeks, reforma, harmonični regionalni razvoj, konkurenčnost

### ABSTRACT

#### **Code of entrepreneurial culture for a harmonious regional development**

If thriving entrepreneurship represents a prerequisite for knowledge-based economy, then the main strategic goal of the state must be establishment of an entrepreneurship-friendly environment and its continuous enhancing. Therefore, the accelerated Europeanization of Slovenian entrepreneurship through the process of interiorizing of business values, good business practice and patterns of the economic activity, characteristic of developed Western societies, indicatively increases the probability of a successful business performance in highly competitive conditions. The present article offers a code of entrepreneurial culture, which could foster a harmonious sustainable regional development with a view to establishing a shift both in mentality as well as in everyday business practice, based on government-led reforms.

### KEYWORDS

entrepreneurial culture, code, reform, harmonious regional development, competitiveness



## 1 Uvod

Izhajamo iz ugotovitve, da se konkurenčnost slovenskega gospodarstva »povečuje, vendar pa hitrejša konvergenca z Evropsko unijo (EU) brez strukturnih reform ni mogoča« (Resolucija 2006, 14). Zaradi tega se bomo v pričujočem članku posebej osredotočili na analizo tistih vidikov, za katere smo ugotovili, da v naboru dejavnikov povečevanja konkurenčnosti po naši oceni bistveno prispevajo k večji stopnji razvoja slovenskega gospodarstva v okolju EU. Pri tem se bomo opirali na hipotezo, ki se glasi: če je razcvet podjetništva eden izmed nujnih predpogojev za razvoj na znanju slonečega gospodarstva, potem mora biti primarni strateški cilj države vzpostavitev in kontinuirano izpopolnjevanje podjetništvu prijaznega podpornega okolja. Kajti, pospešena evropeizacija slovenskega podjetništva s pomočjo ponotranjenja poslovnih vrednot, dobrih poslovnih običajev in vzorcev gospodarjenja, značilnih za razvite zahodne družbe, značilno zvišuje verjetnost poslovnega uspeha v razmerah zaostrene konkurence.

Raziskave, opravljene v zadnjem obdobju, kažejo, da je stanje na področju podjetništva v Sloveniji daleč od tistega, ki bi bilo ugodno za uresničitev reformskih ciljev. Namreč, prodorno podjetništvo se je v razvitih zahodnih družbah od sredine 19. stoletja naprej manifestiralo kot izjemno učinkovito gonilo zviševanja konkurenčnosti gospodarstva. Žal se Slovenija v mednarodnih primerjavah »slabo uvršča po stopnji podjetniškega delovanja« (Resolucija 2006, 14 in 15). Tako se je na primer v obdobju 1999–2004 število podjetij v poslovnem sektorju povečalo le za 2,6 %, stopnja zgodnje podjetniške dejavnosti pa je s 4,6 % (2002) upadla na 2,6 % (2004), vendar se je v letu 2005 dvignila na 4,4 %, kar pa je še vedno četrta najnižja stopnja med članicami EU (Resolucija 2006, 14 in 15).

Obenem je za Slovenijo značilen fenomen razmeroma visoke stopnje »smrtnosti« nastajajočih podjetij. Raziskave kažejo, da po prvih treh letih delovanja preživi le eno od treh podjetij, kar ne kaže na ugodne pogoje za nastajanje novih podjetij in razvoj podjetništva nasploh (glej Rebernik, Tominc in Pušnik 2006). To pa ni nujno slabo, če bi šlo za smrtnost v visokotehnoškem gospodarstvu, saj na primer v Silicijevi dolini visoko stopnjo rasti in najbolj razburljivo zgodbe o uspehu spremlja prav tako visoka stopnja korporacijske mortalitete (Nordstrom in Riderstrale 2004, 73). Leta 2004 smo bili v Sloveniji po stopnji smrtnosti podjetij na prvem mestu v Evropi, trend se je v letu 2005 obrnil nekoliko na bolje (glej Rebernik, et al. 2004; Rebernik, Tominc in Pušnik 2006), vendar s tem še vedno ne moremo biti zadovoljni. Glavni razlogi, da se podjetništvo v Sloveniji slabo razvija, so po mnenju anketirancev: kulturne in družbene norme (v 26,6 %), vladna politika (27,8 %) in pomanjkljiva finančna podpora za nastajajoča podjetja (14,8 %) (prav tam). Temu trendu so, po naši oceni botrovali tudi nekateri zgodovinsko pogojeni kulturni okviri in družbeni dejavniki, ki so v Sloveniji izrazito proti-podjetniško naravnani. Med njimi izstopajo predvsem norme, ki ne priznavajo podjetništva kot vrednoto, so pa izjemno vplivne, saj otežujejo hitro preoblikovanje današnje družbe v podjetno in inovativno. Sindrom egalitarizma in kolektivizma, ki je podedovan iz preteklosti, še vedno odločilno vpliva na oblikovanje večinskega odklonilnega mnenja prebivalcev Slovenije do podjetništva. Prevladuje stereotip, da je večina podjetnikov, ki veljajo za bogate individualiste, do bogastva prišla na nepošten način, kar pa jim ne zagotavlja družbenega ugleda. Zato je poglobljena naloga vseh deležnikov, da danes in jutri na usklajen način razvijajo podjetništvu prijazno podporno okolje in podjetniško kulturo, kar vključuje tudi »moralni konsenz glede skupnih evropskih vrednot, ki poudarjajo predvsem visoko raven človekovih pravic in prevladujoče krščansko moralno izročilo« (Strategija 2005, 24).

Krepitev trenutno šibke podjetniške kulture v smeri njene evropeizacije in celovitega povečevanja znanja in veščin je glede na neizkušnost slovenskega podjetništva nujna, kot je to pred kratkim ugotovila študija Odbora za reforme (Tomanič Vidovič 2005, 19). Ujetost podjetnikov v zastarele prevladujoče družbene norme ima po naši oceni za posledico tudi to, da veliko slovenskih podjetnikov namenja »prve dobičke za izboljšanje svojega socialnega statusa, namesto da bi jih vlagali v podjetje« (prav tam), njegovo rast in razvoj zaposlenih. Veliko podjetnikov financira svoj hedonističen življenjski stil (nakup luksuznih statusnih simbolov in poslovnih daril, turistična potovanja v najbolj eksotične kraje kot navidezno službene poti ...) iz sredstev podjetja, kar je v temelju zgrešen pristop k uspešnemu gospodarjenju v obdobju

globalne ekonomije. Če želimo uveljaviti na znanju temelječe gospodarstvo, kot to nalaga Lizbonska deklaracija, in doseči trajnostni regionalni razvoj ter pospešeno posodabljanje družbenih okvirjev gospodarjenja, mora premik v miselnosti podjetnikov obsegati nujno prevrednotenje konzervativnih pred-modernih zaviralnih vrednot in hkratno trajno vzpostavitev sodobnega inovativnega evropskega načina razmišljanja ter podjetniškega delovanja, ki temelji na sprejemanju razumnega tveganja najmanj na področjih: vlaganj in oplemenitenja virov, ciljno racionalnih vlaganj v znanje in večšine kadrov ter zdrave tekmovalnosti in skupnega partnerskega delovanja oziroma sinergije.

V obdobju postsocialistične tranzicije se je izoblikoval miselni vzorec, ki oblikuje trenutno prevladujočo podjetniško kulturo in na njej slonečo prakso, po kateri gre v gospodarstvu za neformalno povezovanje v okviru »old-boys-clubs«. Gre torej za mehanizem selektivnega dodeljevanja poslov na podlagi članstva v »klubu starih tovarišev«. Le-to škodno vpliva na napredek slovenske podjetniške kulture, saj kvečjemu povečuje korupcijo, klientelizem in karierizem. Neizogibna posledica tega je marginalizacija pomena trga in zakonitosti tržnega gospodarstva. Mogoče se je koristno na tej točki spomniti, da Sloveniji kot članici EU Lizbonska deklaracija nalaga intenziviranje učinkovitosti notranjega trga in svobodne trgovine, izboljšanje podjetniškega okolja in večje konkurenčnosti s ciljem doseganja dveh ključnih strateških ciljev: zagotavljanja višje gospodarske rasti in povečanja zaposlenosti do leta 2013. Dejansko preseganje teh zastarelih in diskriminatornih načinov poslovnega ravnanja ter vzorcev slabih praks je mogoče le prek uresničevanja ideje popolne konkurenčnosti v praksi. Skratka, svobodna trgovina je možna le na razvitem notranjem trgu, ne pa znotraj zaprtih skrivnostnih mrež. Vsi subjekti v gospodarstvu bi morali imeti enake možnosti za dostop do ekonomskih virov pod enakimi pogoji. Namesto nejavne dogovorne ekonomije nujno potrebujemo javno tržno gospodarstvo.

Z namenom doseganja tovrstnega reformskega premika v miselnosti in vsakdanji praksi bo pričujoči članek poskusil na podlagi zgornje diagnoze razviti kodeks sodobne podjetniške kulture, ki vključuje obče smernice za profesionalno delovanje ter obsega prepovedi in ideale (glej De George 2006, 206 in 207) ter bi kot uporabno orodje lahko spodbujal skladen trajnostni regionalni razvoj. V primeru, da se bo kodeks v podjetništvu uporabljal dosledno v skladu s svojim namenom, se bo njegov ključni učinek kazal v »povečanju predvidljivosti v tistem, kar se dogaja v gospodarstvu« (Donaldson 1992, 61).

## 2 Kodificiranje zaželenih vzorcev poslovanja na poti evropeizacije podjetniške kulture v kontekstu skladnega regionalnega razvoja

Soočanje s tako definirano nalogo nas hitro pripelje v zagato. Namreč, vsaka resna igra poteka po jasno in razločno določenih pravilih, ki so igralcem vnaprej znana in se med potekom ne spreminjajo. Potemtakem bi v skladu s to alegorijo tudi kodificiranje podjetniške kulture za skladen regionalni razvoj bilo sila preprosto, saj bi moral kodeks v normalnih okoliščinah zgolj odražati obstoječe vzorce dobrega gospodarjenja ter načela profesionalnega in vestnega delovanja. Problem nastopi tedaj, kot smo uvodoma ugotovili, ko v primerjavi med zahodnim modelom podjetništva in slovensko tranzicijsko prilagojeno različico, ugotovimo, da teh dobrih praks, ki bi bile obče uveljavljene, ni v izobilju ali pa se ne upoštevajo. Še manj pa je vrlin (glej Comte-Sponville 2002) in dobrih poslovnih običajev, ki bi jih podjetniki lahko uporabljali kot uzance v procesu pospešene evropeizacije poslovne kulture. Naravna posledica takega stanja je v tem, da se obstoječi kodeksi, ki so preplavili sceno, samo reciklirajo in s tem množijo svoje izvirne pomanjkljivosti ter povečujejo svojo disfunkcionalnost. V odsotnosti dobrih podjetniških praks, ki bi jih kodeksi poslovne kulture reflektirali, le-ti paradoksalno narekujejo svoje norme in pravila obnašanja po vzoru pravilnikov in drugih pravnih aktov. To ima za posledico inflacijo teh dokumentov (pojav je bil na Zahodu opažen že v začetku 90-tih – glej Donaldson 1992, 61), ki je obratno sorazmerna njihovi relevantnosti za vsakdanje poslovno življenje. Z nekaj ironije bi lahko rekli, da je v bistvu dobro, da so ostali mrtva črka na papirju, saj so v tej obliki tako ali tako neuporabni.

Vendarle pa je zagato mogoče rešiti le v primeru, če naredimo prehod od kodeksa kot refleksije obstoječega stanja v kodeks kot projekcijo zaželenega stanja. Na ta način bomo pravila igre oblikovali upoštevajoč večstoletne izkušnje in tradicijo na področju dobrih praks podjetništva v zahodnem svetu, ki so preverjene, potrjene in prepoznane kot vzorci uspešnega poslovanja. Ti lahko tudi pri nas postanejo vzgled, ki se mu bodo približali naši podjetniki. Le čas bo pokazal, ali bo kodeks služil za izboljšanje poslovne prakse (Kuratko in Hodgetts 2003, 169). Kar je na Zahodu realnost v vsakdanjem poslovnem življenju, je pri nas še vedno ideal, ki ga je treba čim prej uresničiti, da ne bi Slovenci v svoji sedanosti predolgo časa živeli preteklost velikih svetovno-zgodovinskih narodov.

### **3 Promemorija za kodeks postmoderne podjetniške kulture v tako imenovanem zelenem vrtu Evrope**

Moralni kodeks je po definiciji »*skrbno izbrana, do določene mere sistematično zbrana in jasno formulirana množica ocen, meril, maksim ter norm, ki veljajo za praktična pravila pravilnega obnašanja posameznikov oziroma kot vzorci zglednega vedenja in/ali delovanja v določeni skupnosti*« (Jelovac 2000, 99). Od tod bo kodeks, ki sledi, poskusil eksplicitno artikulirati specifično habitualnost postmodernega podjetništva razvitih evropskih družb in jo zarisati tudi na Slovenskem kot zaželeno gospodarsko običajnost, privajenost, (na)vajenost skupnega načina sobivanja poslovnežev in vseh vključenih relevantnih deležnikov znotraj regij kot danih parcialnih skupnosti in države kot celote. Če je temu tako, potem lahko nadaljujemo kot sledi.

Mi, spodaj podpisani podjetniki in deležniki

- razglašamo, da so naši cilji pri sprejemanju tega kodeksa podjetniške kulture za skladen regionalni razvoj (v nadaljevanju: kodeks) naslednji: a) krepitev strokovne in moralne (za)vesti podjetnikov in vseh legitimno vključenih deležnikov ter njihove zvišane občutljivosti za moralno razsežnost poslovnega življenja; b) da ponuja vodilo podjetnikom in vsem legitimno vključenim deležnikom pri sprejemanju bolj ovêdenih in doslednih moralnih odločitev; c) da daje oporo podjetništvu kot takemu, da se lahko posveti uresničevanju svojega poslanstva s pomočjo izpolnjevanja maksimuma lastnih potencialov;
- ugotavljamo, da je za obstoj prodornega podjetništva nujno doseganje temeljnega soglasja med podjetniki in vsemi legitimno vključenimi deležniki glede našega poslanstva, posebej pa glede naših vrednot in morale;
- pričakujemo od vseh podjetnikov in legitimno vključenih deležnikov, da iskreno, prostovoljno in dosledno podpirajo proces decentralizacije Slovenije kot nujnega predpogoja za resno regionalizacijo z namenom doseganja in ohranjanja harmoničnega razmerja med celoto (državo) in njenimi deli (regijami), se pravi razmerja, brez katerega je skladen razvoj nepojmljiv;
- izjavljamo, da je ta kodeks le prvi korak na poti iskanja takšnega soglasja.

#### **I. Vrednote prodornega podjetništva**

Kot posameznik živim in kot podjetnik poslujem v skladu z naslednjimi vrednotami, ki hkrati vodijo moje vsakodnevno delovanje in poslovođenje:

- zavzemam se za svobodo mišljenja in delovanja oziroma za razmah svobodne gospodarske pobude ob upoštevanju družbene odgovornosti podjetij in osebne odgovornosti podjetnikov v smislu subjektivne in objektivne moralne odgovornosti v vseh okoliščinah poslovnega življenja;
- do sebe gojim in pri drugih spodbujam zdravorazumsko (samo)kritičnost;
- obenem si aktivno prizadevam za prave partnerske in sodelovalne odnose, ki temeljijo na približevanju idealom popolne konkurence in zdravega tekmovalnega duha;
- kolikor je to možno, spodbujam zmagovalno-zmagovalne odnose med vsemi podjetniki in deležniki;
- spodbujam stalen odprt pretok informacij in delitev znanja med posamezniki, organizacijami, lokalnimi skupnostmi, regijami in drugimi institucijami ter skrbim za zaznavanje in realizacijo – za podjetništvo, regije in državo kot celoto – dobičkonosnih poslovnih priložnosti;

- prizadevam si za izboljševanje kakovosti lastnega življenja in življenja ljudi, s katerimi sodelujem v transparentnih partnerskih mrežah;
- spodbujam krepitev odličnosti s pomočjo povezovanja in sodelovanja kot gonila trajnostnega regionalnega razvoja;
- gojim celovit, sistemski pogled na svet, ki temelji na razumevanju medsebojne povezanosti, prepletenosti in soodvisnosti celote in njenih delov;
- hočem prispevati k harmoničnemu razvoju regij, kar pomeni, da verjamem v lokalni razvoj brez lokal-patriotizma, v pokrajine brez avtarkizma in teženj po osamosvojitvi, v regije brez regionalizma;
- kolikor mi okoliščine dopuščajo, skrbim za svoje zdravje in zdravje drugih ljudi, kot tudi za zdravo okolje, v katerem živim in delujem v skladu z realnimi možnostmi;
- upoštevač dejstvo, da je osebni razvoj predpogoj in gonilo vsakega drugega razvoja, spodbujam razvoj lastnih potencialov in potencialov drugih posameznikov;
- delujem v skladu z načeli pravičnosti, kar pomeni, da neenake neenako obravnavam;
- zagovarjam uspešnost, učinkovitost in uravnoteženost, kar pomeni, da poskušam z danim vložkom doseči optimalne rezultate;

## II. Moralna drža

Kot podpisnik tega kodeksa se prostovoljno zavežujem, da bom ravnal v skladu z naslednjo moralno držo:

- *Odgovornost do samega sebe*: v zakup jemljem vse posledice svojih odločitev in dejanj.
- *Odgovornost za ugled stroke, profesionalen razvoj in kompetence*: vseživljenjsko razvijam lastne kompetence, uresničujem se kot strokovnjak; skrbim za delitev informacij, znanj in veščin; pri opravljanju svojega dela ostajam v okviru svojih kompetenc, profesionalne kulture in podjetniških izkušenj; tisto, kar delam, poskušam narediti pravilno, pametno, pravočasno in prizadevno.
- *Družbena odgovornost, odgovornost do partnerjev in drugih deležnikov*: skrbim za ravnotežje med duhovnimi in materialnimi vidiki življenja in poslovanja, iz tega razloga se poleg ustvarjanja ugodnega ekonomskega rezultata trudim delovati tako, da podpiram regionalne razvojne projekte ter neprirodne projekte in filantropske akcije; dajem prednost delovanju v smeri dolgoročne blaginje, v čim večjo korist in razvoj čim večjega števila partnerjev ter deležnikov.

## III. Vrline

Zavedam se, da moram trajno skrbeti najmanj za vzgajanje in izpopolnjevanje primernih vrlin, ki prispevajo, če so pravilno udejanjene, k zaželenemu razvoju posameznikov, gospodarskih subjektov, regij in države kot celote. Obstaja nabor vrlin, brez katerih podjetniški razvoj ni možen. Pri tem predvsem mislim na: podjetnost, inventivnost, praktičnost, iznajdljivost, marljivost, komunikativnost, kooperativnost, zanesljivost, vztrajnost, pravičnost, dobrohotnost, resnost, duhovitost, zvestoba, zbranost, poštenost, verodostojnost, samozavestnost, pogum, vljudnost, preudarnost, hvaležnost, resnicoljubnost, dobrohotnost, strpnost, velikodušnost, čistost, zmernost ... Samoumevno je, da od mene kot subjekta ni realno pričakovati, da bi dosledno in v celoti utelešal vse navedene vrline in povrh vsega še kakšne druge. Zadoštuje, da udejanjam le tiste vrline, ki so ključne za vrsto in obseg mojih poslovnih operacij in najbolj primerne za konkreten sklop okoliščin, v katerih delujem. V iskanju vsakokratnega odgovora na dilemo, katerih in koliko vrlin se naj držim, upoštevam princip prave mere.

## IV. Moralna načela

Spoštujem naslednja načela, podana v obliki moralnih imperativov:

- Deluj tako, da z vsakim svojim dejanjem prispevaš k razširjanju horizonta realnih možnosti, ne pa da ga zapiraš, uničuješ, omejuješ, oškoduješ!
- Vse tisto, česar glede na obstoječe vire in nabor kompetenc ni možno realno udejanjati, ni treba niti poskušati storiti!
- Deluj tako, da regionalni razvoj jemlješ kot cilj in ne kot sredstvo za osebno in parcialno okorišcanje!
- Deluj tako, da z vsakim svojim dejanjem poskušaš vplivati na to, da napredek na področju razvoja tvoje matične regije kot dela države posledično vpliva na napredek države kot celote; in obratno: da

se napredek države kot celote odraža skozi napredek vseh njenih delov, kar vključuje tudi razvoj tvoje regije in tebe osebno!

- Deluj tako, da uporabljaš moč znanja, ki ni več skoncentrirana na enem (glavnem) mestu, temveč je dostopna kjerkoli na planetu!

#### **Častno razsodišče**

Častno razsodišče sestavlja sedem izvoljenih članov izmed podpisnikov tega kodeksa. Člani častnega razsodišča sodelujejo na obravnavah ter v primeru moralno spornega in/ali nepoštenega poslovanja na podlagi dobro utemeljenih argumentov z večino glasov presojajo o izbiri ene izmed naslednjih možnih oblik sankcij za podjetnike in deležnike: obvestilo vsem podpisnikom kodeksa o ugotovitvi spornih dejanj brez obvestila za javnost, javna objava spornih dejanj/poslov, poziv k (samo)izključitvi kršitelja tega kodeksa iz projektov/poslov regionalnega razvoja.

#### **Končne določbe**

S podpisom tega kodeksa kot vodila za svoje delovanje in ravnanje avtonomno in dobrohotno sprejemam kot svojo dolžnost zavezanost načelom in normam, ki se lahko izkažejo za strožje od zakonov ter predpisov in navodil kateregakoli izmed strokovnih združenj ter tudi za strožjega od pričakovanj mojih strank, sodelavcev, poslovnih partnerjev in drugih pomembnih deležnikov; obenem pa se zavezujem, da bom spoštoval odločitev častnega razsodišča. Pričujoči kodeks se lahko spreminja in dopolnjuje na enak način in po postopku, po katerem je sprejet.

Kraj in datum

Ime in priimek podpisnika

## **4 Doseg in meje kodifikacije**

Predlagani kodeks lahko kot orodje za evropeizacijo slovenskega podjetništva prek svojih zahtev služi, kot pravi stroka, za oporo pri odločanju, vpliva preventivno na omejitev škode, deloma skrbi za regulacijo konfliktov, služi za dodatno informiranje in razglašanje osnovnih idej (glej Fisher in Lovell 2006, 387). Predstavlja pa tudi »filter« oziroma test integritete za gospodarske subjekte, saj postavlja temeljne zahteve za sodelovanje v partnerstvu za razvoj, razjasnjuje osnovne pojme na področju poslovne kulture in upoštevanja moralnih vrednot ter nenazadnje opredeljuje tudi konkretne elemente prodornega podjetništva.

Žal je vsako kodificiranje poslovne kulture in morale v temelju paradoksalno početje, saj je bistvo morale preseganje pravil in predpisov ter delovanje iz čiste dolžnosti na podlagi nenapisanih maksim in norm zaželenega tipa odločanja, ocenjevanja in delovanja (Jelovac 2000, 99). Poleg tega vsak kodeks v trenutku, ko postane zapisan, ustvarja vtis banalnosti, obenem pa vsi kritični ocenjevalci nastali umotvor ponavadi komentirajo kot rezultat tipičnega zdravo-razumskega naziranja, ki je – z ali brez kodeksa – že prisotno v mislih vseh akterjev (glej Fisher in Lovell 2006, 387). Vendar je navedeni pomislek glede uporabnosti in veljave kodeksa mogoče preseči z argumentom, da je kodeks nujen predvsem takrat, ko služi kot opomnik, in če na konsistenten način ponudi taka skupna izhodišča, ki sovpadajo s temeljnimi vrednotami, na katere se lahko ob inflaciji drugih predpisov zlahka pozabi. Vrednote, vrline in načela, ki so vključene v zgornjo promemorijo za kodeks, so po naši oceni tiste, brez katerih posamezniki, organizacije in institucije v daljšem časovnem obdobju ne bi mogle uspešno delovati. Obenem pa bodo prek pričujočega kodeksa lahko našle svoje neizbrisno enkratno mesto v sodobnem gospodarskem življenju. Stroka v razvitem svetu je namreč že v začetku 80-tih let prejšnjega stoletja ugotovila, da so kodeksi poklicne etike lahko izjemno koristni, če so »široko sprejeti«, ker le na ta način njihov vpliv na specifično gospodarsko delovanje s pomočjo sprejemanja etičnih obilgacij prinaša boljši skupni izkupiček (Arrow 1997, 125). Že Cicero je ugotavljal, da je v vrlinah velika moč; in da jih je potrebno predramiti, če morda spijo.

## 5 Sklep

Na koncu se lahko vprašamo, v čem se kaže relevantnost obravnavane problematike za skladen trajnostni regionalni razvoj v smislu (a) spodbujanja uravnoveženega gospodarskega, socialnega in prostorskega vidika razvoja; (b) zmanjševanja razlik v gospodarski razvitosti in pri življenjskih možnostih med regijami, s poudarkom na celostnem pristopu k razvoju podeželja; (c) preprečevanja nastajanja novih območij z večjimi razvojnimi problemi; (d) ohranjanja poseljenosti na celotnem ozemlju Republike Slovenije ob upoštevanju policentričnega sistema poselitve; (e) pospeševanja razvoja okolju prijaznega gospodarstva ter varovanja naravnih dobrin, naravne in kulturne dediščine ter drugega javnega dobra (glej 2. člen Zakona o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja). Zakaj je predlagani kodeks primeren za evropeizacijo slovenskega podjetništva, ki po naši presoji lahko deluje kot odločilni dejavnik regionalnega razvoja? Zaradi česa ima vzgoja in promocija sodobnega podjetniškega duha kot enega izmed internih dejavnikov, poleg socialnega kapitala, kognitivne mobilizacije, družbene kohezivnosti in kvalitete politike, kot je denimo izpostavljeno v hevrističnem modelu sociokulturnih dejavnikov razvojne uspešnosti (glej Adam in Rončević 2004, 228), tako pomembno težo v kontekstu razvojne uspešnosti (performance)?

Dosedanji regionalni razvoj v Sloveniji je bil vzpodbujan s pomočjo instrumentov, kot so subvencije, ugodna posojila, poročstva, davčne oprostitve in olajšave ter kapitalski vložki. Podpiralo se je podjetniška vlaganja, tekoče poslovanje gospodarskih družb, prestrukturiranje gospodarstva, izgradnja podjetniške infrastrukture, pripravo RRP-jev in usposabljanje kadrov za izvajanje regionalne politike. Kljub doseženim rezultatom stroka ugotavlja evidentne pomanjkljivosti uporabe takšnih instrumentov na tem področju; te so premajhna stopnja koordinacije, nezagotovljenost programskega financiranja, kadrovska podhranjenost institucij, neizvedena regionalizacija, neuskkljenost med sektorskimi in regionalnimi razvojnimi programi, premajhne pobude zasebnega kapitala, pomanjkljivo spremljanje in vrednotenje, pomanjkljivost RRP-jev in prevlada političnih odločitev nad strokovnimi (Nared 2007). Navedene pomanjkljivosti nam kažejo prevlado formalnih, proceduralnih, institucionalnih in finančnih ukrepov nad socio-kulturnimi oziroma tako imenovanimi mehki dejavniki. Prioriteta je bila torej dana kvantitativnim vidikom regionalnega razvoja.

Ker smo izhajali iz teze, da kultura, ustvarjalnost/inovativnost, politika in voditeljstvo, predstavljajo bistveni kvalitativni dejavnik regionalnega razvoja, smo se v prispevku osredotočili ravno na to plat, na katero je – po našem mnenju – mogoče najbolj učinkovito vplivati s pomočjo kodeksa podjetniške kulture. Slednji je bil po naših ugotovitvah do sedaj tisti manjkajoči vzvod, katerega relevantnost je bila spregledana. Zaradi tega smo v prispevku zapolnili praznino na ta način, da smo izpostavili smiselnost, pomembnost in težo kodeksa v kontekstu regionalnega razvoja. Kajti šele s spodbujanjem in krepitvijo ustreznih socio-kulturnih dejavnikov, z namenom doseganja reformskega premika v smeri zagona prodornega podjetništva, je posledično mogoče zagotoviti optimalno delovanje organizacijskih in institucionalnih struktur ter na njih temelječe uravnovežene regionalne razvojne dinamike.

## 6 Viri in literatura

- Adam, F., Rončević, B. 2004: Razvojni potencial socialnega kapitala: Slovenija v evropskem kontekstu. Družboslovne razprave, let. XX, št. 46/47. Ljubljana.
- Arrow, K. 1997: Codes and Economic Efficiency. V: Ethical Theory and Business. Beauchamp, T., Bowie, N. (ur.). London.
- Comte-Sponville, A. 2002: Mala razprava o velikih vrlinah. Ljubljana.
- De George, R. 2006: Business Ethics, Upper Saddle River. New Jersey.
- Donaldson, J. 1992: Business Ethics: A European Case Book. London.
- Fisher, C., Lovell, A. 2006: Business Ethics and Values. Essex.

- Jelovac, D. 2000: Podjetniška kultura in etika. Portorož.
- Kuratko, D. F., Hodgetts, R. M. 2003: Entrepreneurship: Theory, Process, and Practice, 6th Edition. Fort Worth.
- Nared, J.: Regionalna strukturna politika v Sloveniji: Zgodovina, sedanost in prihodnost. Geografski inštitut AM ZRC SAZU. Ljubljana. Medmrežje: <http://www.zrc-sazu.si/giam/Upravna%20akademija-prezentacija%201%202.6.pdf> (29. 6. 2007).
- Nordstrom, K., Riderstrale, J. 2004: Funky Business, Kapital igra kako talent svira. Beograd.
- Okvir gospodarskih in socialnih reform za povečanje blaginje v Sloveniji, 2006. Vlada Republike Slovenije, Služba Vlade RS za razvoj. Ljubljana.
- Rebernik, M., et al. 2004: Spodbujati in ohraniti razvojne ambicije: Global Entrepreneurship Monitor Slovenija 2003. Ekonomsko-poslovna fakulteta, Inštitut za podjetništvo in management malih podjetij. Maribor.
- Rebernik, M., Tominc, P., Pušnik, K. 2006: Podjetništvo med željami in stvarnostjo: Global Entrepreneurship Monitor Slovenija 2005. Ekonomsko-poslovna fakulteta, Inštitut za podjetništvo in management malih podjetij. Maribor.
- Resolucija o nacionalnih razvojnih projektih 2007–2013. 2006. Vlada Republike Slovenije, Ljubljana
- Strategija razvoja Slovenije. Uredniki Šušteršič, J., Rojec, M., Korenika, K. 2005. UMAR. Ljubljana.
- Tomanič Vidovič, M. 2005: Lastniško financiranje podjetij. Elaborat, Služba Vlade RS za razvoj. V: Odbor za reforme, Predlog ukrepov, Skupina za konkurenčnost in inovativnost. Ljubljana.
- Zakon o spodbujanju skladnega regionalnega razvoja – (ZSRR-UPB1). Uradni list RS, št. 83/2003. Ljubljana.

## **SODELOVANJE SLOVENIJE V PROGRAMIH EVROPSKEGA TERITORIALNEGA SODELOVANJA INTERREG IVC**

**Staša Mesec**

Služba Vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalno politiko  
Kotnikova 28, 1000 Ljubljana  
Fakulteta za humanistične študije  
Glagoljaška 8, 6000 Koper  
Stasa.Mesec@kabelnet.net

UDK: 711 (497.4)

### **IZVLEČEK**

#### **Sodelovanje Slovenije v programih Evropskega teritorialnega sodelovanja INTERREG IVC**

Slovenija se je v letu 2004 aktivno vključila v program transnacionalnega sodelovanja INTERREG IIC in slovenski partnerji danes sodelujejo v več deset mednarodno odmevnih projektih. V letu 2006 je skupaj 29 držav članic, kandidat in pridruženih članic začelo s pripravo novega Operativnega programa transnacionalnega sodelovanja za obdobje 2007–2013, v katerem so prioritete in oblike sodelovanja glede na predhodni program nekoliko spremenjene in sledijo evropski iniciativi »Regije za ekonomsko preobrazbo«. V prispevku bodo povzete dosedanje izkušnje slovenskih partnerjev v programu INTERREG IIC, predstavljena pa bo tudi vsebina novega programa, katerega glavni prioriteti sta Inovativnost in družba znanja ter Okolje in preprečevanje tveganja. Nakazani bodo tudi predvideni postopki in načini sodelovanja ter možnosti vključevanja slovenskih partnerjev v transregionalno sodelovanje INTERREG IVC.

### **KLJUČNE BESEDE**

regionalna politika, teritorialno sodelovanje, INTERREG, Slovenija, Evropska unija

### **ABSTRACT**

#### **Slovenian position on the European transnational cooperation program INTERREG IVC**

Slovenia has joined and taken an active part in the program of European transnational cooperation program INTERREG IIC in 2004. Nowadays, Slovenian partners are involved in more than 40 transnational INTERREG projects. In the year 2006 29 member, candidate and partner countries of European Union started to prepare a new Operational program for the territorial cooperation 2007–2013. The priorities and the processes are slightly changed to those in IIC program. In the paper the current experience of Slovenian cooperation in the program and the new priorities as processes of the program will be presented.

### **KEYWORDS**

regional policy, territorial cooperation, INTERREG, Slovenia, European Union



## 1 Uvod

Termin INTERREG označuje največjo pobudo Evropske unije in se financira iz Evropskega sklada za regionalni razvoj. Splošni cilj Pobude INTERREG je povečati ekonomsko in socialno kohezijo s spodbujanjem čezmejnega (INTERREG A), medregionalnega (INTERREG B) in transnacionalnega sodelovanja (INTERREG C). Podpira torej medsebojno sodelovanje članic, kandidatk in tretjih držav Evropske unije. Specifični namen Pobude skupnosti INTERREG A, ki je torej usmerjen v čezmejno sodelovanje med regijami, ki imajo skupno državno mejo in predstavlja nadaljevanje programov čezmejnega sodelovanja PHARE, je spodbujati trajno rast območja s povezovanjem čezmejnih regij in odpravljanjem obstoječih socialno-kulturnih ovir in posledic obrobne položaja obmejnih regij. Pobuda Skupnosti INTERREG B je usmerjena v mednacionalno sodelovanje med nacionalnimi, regionalnimi in lokalnimi oblastmi za razvoj višje stopnje prostorske integracije v večjih skupinah evropskih regij, da bi dosegli trajnosten, skladen in uravnotežen razvoj Skupnosti ter boljšo prostorsko povezanost s kandidatkami in drugimi sosednjimi državami. Slovenija je sodelovala v alpskem in podonavskem prostoru, z novo generacijo pa se ta prostor še širi. Projekti v okviru Pobude Skupnosti INTERREG C so namenjeni izboljšanju učinkovitosti strukturne politike in instrumentov za regionalni razvoj s pomočjo medsebojne izmenjave informacij, izkušenj in znanj. Možnost sodelovanja v skupnih projektih imajo javne in javnim ekvivalentne organizacije iz celotnega programskega območja, ne glede na geografski položaj regije, iz katere posamezna organizacija prihaja.

V obdobju 2007–2013 se izvaja že četrta generacija programov INTERREG, pri čemer se vsaka posamezna generacija delno spreminja oziroma vsebinsko prilagaja splošnim ciljem. Slovenija je izkušnje na področju evropskega teritorialnega sodelovanja preko predpristopnih pomoči nabirala že od konca devetdesetih let, leta 2004 pa je začela tudi polnopravno sodelovati v omenjenih programih. To obdobje predstavlja zelo pomemben čas za pripravo na novo obdobje, v katerem sredstva niso vnaprej teritorialno razdeljena, pač pa bo treba za njih kandidirati s kakovostnimi projektnimi predlogi.

## 2 Sodelovanje Slovenije v programu INTERREG IIIC

Slovenija je aktivno vstopila v programe v tretjem obdobju izvajanja Pobude INTERREG. Za izvajanje programov INTERREG IIIA in IIIC je bila takrat odgovorna Agencija za regionalni razvoj, zdaj Služba Vlade RS za lokalno samoupravo in regionalno politiko, za izvajanje programa INTERREG IIIB pa Ministrstvo za okolje in prostor. Enako velja za izvajanje četrte generacije, to je INTERREG IVC.

V obdobju 2000–2006 je bil prostor izvajanja INTERREG IIIC razdeljen na štiri cone: Sever, Jug, Vzhod in Zahod. Slovenija je spadala pod Vzhod, kar je pomenilo, da je bil naš Organ upravljanja na Dunaju, prav tako Tehnični sekretariat. Bili smo člani Nadzornega in Upravnega odbora ter tako sodelovali pri sprejemanju odločitev v zvezi s sprejemanjem financiranja projektov. Odgovorna institucija v Sloveniji pa je skrbela za finančno kontrolo partnerjev v projektih. Sodelovanje v programih INTERREG IIIC pa kljub coniranju ni bilo omejeno zgolj na Vzhodno cono, pač pa je partner lahko sodeloval v kateremkoli programu, edina razlika je bila, da v drugih programih ni bilo možnosti soodločanja pri potrjevanju programov kot tudi ne možnosti za kandidiranje za nacionalno sofinanciranje. V letu 2005 je Agencija za regionalni razvoj namreč pripravila razpis za sofinanciranje nacionalnega dela prispevka v projekt (do 25 %).

Organ upravljanja programa je naročil študijo oziroma oceno učinkovitosti in vplivov projektov Interreg IIIC, za katere izvedbo je bila zadolžena neodvisna skupina strokovnjakov. Evalvacija se je izvajala v začetku leta 2006 in je zajela projekte med izvajanjem.

Glede na rezultate evalvacije so slovenski partnerji kljub kratkemu obdobju izkoristili možnost sodelovanja. V evalvaciji programa, kjer je evalvator na eni strani pregledal projektno dokumentacijo ter podpisane pogodbe, na drugi strani pa opravil intervjuje z nosilci projektov, smo bili predstavljeni kot

zgodba o uspehu. V 31 projektih od skupaj 260 projektov je sodelovalo kar 38 slovenskih partnerjev. Skupna vrednost sredstev, ki je bila partnerjem odobrena glede na podpisane pogodbe, je bila 3,49 milijona evrov, medtem ko je bil slovenski vložek v program 1,3 milijone evrov. Stopnja sofinanciranja je 75 %, ostalo so partnerji zagotovili sami, osmim projektom programa iz programa Vzhod pa je bilo odobreno tudi nacionalno sofinanciranje v skupni višini 0,33 milijona evrov. Glede na črpanje v letu 2006 kljub manjšim zamudam kaže, da bo večina sredstev tudi dejansko porabljenih.

Sodelovanje v programu INTERREG IIIC je dobro zastopano tudi regionalno. V programu so namreč sodelovali partnerji iz osmih regij (Osrednjeslovenska 20, Podravska 6, Gorenjska in Savinjska 3, Pomurska in Obalno-Kraška 3 ter Zasavska in Goriška 1). Partnerji so bili različne neprofitne, predvsem javne institucije (14), nevladne organizacije (9), občine (6), regionalno razvojne agencije (6) in fakultete in instituti (3).

Glavna področja sodelovanja so bila regionalna politika, ekologija, kultura, konkurenčnost in inovativnost.

Slovenski partnerji so bili manj vključeni v ostale INTERREG IIIC programe drugih con, pomemben pa je tudi podatek, da je samo en projekt imel vodilnega partnerja v Sloveniji.

### 3 Program transregionalnega sodelovanja INTERREG IVC

Priprava programa se je pričela v aprilu 2006. Pripravo programa je vodila takrat predsedujoča država, najprej torej Avstrija, nato Finska in kasneje Nemčija. Veljalo je pravilo konsenza, kar je pomenilo, da je bilo za odločitve doseči strinjanje vseh sodelujočih držav.

Vsebina in struktura programa, ki sledita ciljem Lizbonske in Goteburške strategije, odražata aktualne smernice v Evropi in svetu:

- širitev EU na Bolgarijo in Romunijo;
- proces globalizacije trgov in zaostajanje Evropske unije v rasti in konkurenčnosti predvsem za ZDA in nekaterimi Azijskimi državami;
- klimatske spremembe in posledice;
- demografska slika in problemi na področju zaposlovanja;
- trendi regionalnega in prostorskega razvoja – razlike med zahodno in vzhodno Evropo ter med metropolitanskimi in ruralnimi območji.

V program INTERREG IVC je torej vključenih 29 držav, to so vse države članice (27) ter Norveška in Švica, kot partnerji brez ali z 10 % finančno podporo ERDF pa lahko sodelujejo tudi druge države. Program želi omogočiti sodelovanje med državnimi institucijami in regionalnimi in lokalnimi akterji. Sodelovanje temelji predvsem na izmenjavi izkušenj pri izvedbi projektov ter skupnemu razvoju pristopov in instrumentov, ki imajo cilj izboljšati učinkovitost politik regionalnega razvoja in prispevajo k modernizaciji gospodarstva.

V skladu s strateškimi smernicami Skupnosti 2007–2013 želi program prispevati k strategiji Skupnosti za podporo rasti in novih delovnih mest. Program je pomemben instrument za izvedbo pobude Skupnosti Regije gospodarskih sprememb (RfEC), ki podpira regionalna in urbana povezovanja ter s tem izmenjavo najboljših praks pri modernizaciji gospodarstva.

#### 3.1 Vsebinske prioritete programa

Za razliko od prejšnjih programov ima Operativni program INTERREG IVC dve tematski prioriteti, ki združujeta aktivnosti z namenom doseči čim večji učinek evropskih regij pri strategiji Skupnosti za podporo rasti in novih delovnih mest ter trajnostnega razvoja.

**Prioriteta 1 – Znanje in inovativnost** je usmerjena na naslednje teme: inovativnost, raziskave in tehnološki razvoj, podjetništvo in mala ter srednja podjetja, informacijska družba, zaposlovanje in kvalifikacije.

**Prioriteta 2 – Okolje in zaščita pred tveganji** je usmerjena predvsem na naslednje teme: naravna in tehnološka tveganja, upravljanje voda, ravnanje z odpadki, biotska raznovrstnost in ohranjanje naravne dediščine, energija in trajnostni transport, kulturna dediščina.

### 3.2 Aktivnosti programa INTERREG IVC

Program INTERREG IVC podpira dva različna tipa aktivnosti, ki se dopolnjujeta in skupaj pomagata doseči cilje programa.

Prvi tip so **regionalne pobude** (Regional Initiatives) na ravni regionalnih in lokalnih akterjev, usmerjene k izmenjavi izkušenj na področju določenih politik. Cilj je identifikacija najboljših praks ter razvoj novih orodij in pristopov v izvajanju teh politik.

Drugi tip pobud so **centralne** ali tudi »hitre« pobude zaradi možnega hitrejšega začetka izvajanja (»Fast Track Option«). Te bodo v obliki omrežij, ki bodo povezovala regije z bogatimi izkušnjami s področja določenih politik in regije, ki se želijo na tem področju izboljšati. Cilj je zagotoviti, da najboljše identificirane prakse najdejo pot v programe Konvergence in Konkurence.

### 3.3 Finančna vrednost programa in višina sofinanciranja

Program medregionalnega sodelovanja je sofinanciran s strani Evropskega sklada za regionalni razvoj (ESRR). Skupen proračun ESRR za obdobje 2007–2013 je 321 milijonov EUR. Programsko območje obsega celotno ozemlje Evropske unije, Norveško in Švico. V teh državah bo program sofinanciral udeležbo javnih subjektov in subjektov, ki imajo javni značaj. Udeležba akterjev izven tega območja je tudi možna pod določenimi pogoji.

Višina sofinanciranja za Slovenijo je do 85 %.

### 3.4 Postopki sprejemanja odločitev

Organ upravljanja bo lociran v Franciji, ravno tako tudi organ za potrjevanje. Odločanje bo potekalo preko Nadzornega odbora. V določenih primerih bo imela Evropska komisija možnost pobude in dajanja predlogov, katere projekte podpreti.

Priporoča se tudi ustanovitev Nacionalnih kontaktnih točk, katerih glavni namen je spremljanje razpisov, informiranje javnosti ter iskanje partnerjev.

## 4 Možnosti in priložnosti sodelovanja slovenskih partnerjev v programu

Glede na pretekle izkušnje predstavljajo slovenske institucije dokaj enakovredne partnerje v projektih INTERREG C.

Za projekte s področja vlaganj v inovacije in razvoj družbe znanja lahko kandidirajo lokalne in regionalne oblasti, pa tudi regionalne razvojne agencije, univerze in znanstveni inštituti, tehnološki parki, inovacijski centri, poslovni inkubatorji, ustanove za podporo podjetjem, ustanove, ki zastopajo podjetja, in druge javne ustanove, ki spodbujajo inovacije in razvoj znanosti.

V projektih namenjenih varovanju okolja, ohranitvi naravnega okolja, ravnanju z odpadki, čiščenju voda, varovanju naravne dediščine in podobno lahko kandidirajo lokalne in regionalne oblasti, institucije za varovanje narave in naravne dediščine, službe za reševanje, izvajalci javnega transporta, turistične organizacije, univerze in znanstveni inštituti.

Sredstev je nekoliko manj, tudi porazdelitev slednjih ni vnaprej enakomerno geografsko razdeljena, kot je bilo to v preteklem programu. Prednost bodo imeli torej udarni projekti s konkretnimi cilji, ki se bodo povezovali z *mainstream* programi. Slovenski partnerji so si tekom »poskusnega« obdobja

sodelovanja v strukturni politiki lahko nabrali dragocene izkušnje. Kako koristne so, pa se bo pokazalo prav pri sodelovanju v novem programu INTERREG IVC, kjer ni vnaprejšnje razporeditve sredstev po državah ali zaključenih območjih.

## **5 Viri in literatura**

Interregional Cooperation Programme INTERREG IVC, verzija 19. april 2007.

Medmrežje: [http://www.interreg3c.net/web/fic\\_en](http://www.interreg3c.net/web/fic_en) (5. 5. 2007).

Study Effectiveness and Impact Assesment of Interreg IIIC Operations. Gruppo Soges, Torino – OIR, Wien. Ljubljana, 24. april 2006.

Arhiv SVLR, Zapisniki sestankov skupine za pripravo programa.



REGIONALNI CENTER ZA OKOLJE  
Slovenija

Regionalni center za okolje  
Slovenska cesta 5  
1000 Ljubljana  
01 425 70 65  
01 425 86 60  
www.rec-lj.si  
rec-slovenia@guest.arnes.si



- **Iskanje finančnih virov**
- **Priprava prijav na razpise**
- **Vodenje projektov**
- **Oblikovanje lokalnih in regionalnih razvojnih partnerstev**
- **Prezemanje vloge vodilnega partnerja**
- **Uravnoteženje ekonomskih, socialnih in okoljskih vidikov razvojnih projektov**

Na vseh teh področjih vam lahko uspešno pomagamo z **vam prilagojenimi usposabljanji** in **s svetovanjem**.

Vaš uspeh pri črpanju strukturnih skladov in sredstev iz širokega spektra programov evropske skupnosti je odvisen od vašega **znanja** in **veščin**.

Z veseljem bomo svoje bogato **znanje** in desetletne **izkušnje** delili z vami.

Obiščite **www.rec-lj.si**, kjer boste našli podrobnejše opise naših storitev in nas pokličite.



## Uvodniki (uredniki)

**Barbara Friehs, *Immigrant children in Austrian schools***

**Geri Smyth, *Multilingual conferencing: one city's response to educating pupils from asylum seeking families***

**Mojca Peček, *Is primary school in Slovenia just and fair: the case of migrant children from former Yugoslavia***

**Irena Lesar, *The response of Slovenian teachers to the migrant children from former Yugoslavia***

**Lidija Dimkowska, *Književnost priseljencev v Sloveniji***

**– njene značilnosti in položaj v slovenski kulturi**

**Maruša Mugerli, *Slovenski prevodi literarnih del priseljenjskih avtorjev po letu 1990***

**Saška Štumberger, *Slovenski selitveni tokovi v Nemčijo in spreminjanje vloge slovenščine***

**Kristina Toplak, *Umetniška ustvarjalnost migrantov: primer Slovencev v Nemčiji***

**Marina Lukšič – Hacin, *Migracijska situacija v Evropi po drugi svetovni vojni in postopna (politična) usklajevanja med članicami EGS (EU)***

**Maša Mikola, *Meje multikulturne komunikacije: etnično-simbolne reprezentacije v avstralskem prostoru***

**Mirjam Milharčič-Hladnik, *Subjektivna realnost migracijskih procesov: brati, poslušati in razumeti migrantske izkušnje***

**Irena Gantar Godina, *Slovenski izobraženci iz Prage na Hrvaško***

xx,xx €

ISBN 978-961-6568-xx-x