

spletnih tehnologij. Takšno skupno sodelovanje bo nujno za raziskovanje vseh možnih konceptov delovnega procesa, ki se zaradi nepredstavljivega razvoja informacijskih in komunikacijskih tehnologij vse preveč osredotoča na tehnične zmogljivosti, pri tem pa zanemarljivo potrebe človeka. V bližnji prihodnosti bo treba prilagoditi računalniški hardver in softver, da se bosta primerno odzivala na povezovanje socialnih in organizacijskih struktur, na nove oblike in metode dela ter na antropološke zahteve, ob tem pa se bosta kar najuspešneje integrirala v konkretno delovno okolje. Šele ko bo računalniku to uspelo, bo upravičil vlogo za katero je bil narejen: da predvidljivo in zanesljivo pomaga človeku, ne da bi se ga ta sploh zavedal.

Kljub splošni uporabi računalnika in povezanosti ljudi prek podatkovnega in komunikacijskega omrežja ostaja neposredna komunikacija v živo še vedno eden najpomembnejših dejavnikov za zagotavljanje optimalnih rezultatov v inovativnih in kreativnih delovnih procesih. Tudi načrtovalci se zavedajo zahtev po nenehnem izboljševanju kakovosti dela, zato se nagibajo k zasnovam, ki bodo zaposlene spodbujale k čim boljši medsebojni komunikaciji. Arhitektura tako dobiva katalitično funkcijo povezovanja. [Remmers, 1999: 39]

Iztok Kovačič, univ. dipl. inž. arh., mladi raziskovalec, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za arhitekturo, Ljubljana
E-pošta: iztok.kovacic@volja.net

Viri in literatura

- Ehlers, I. L., Greisle, A., Hube, G., Kelter, J., Rieck, A. (2003) OFFICE 21 – Crucial Influences on Office Performance, Egmont vgs verlagsgesellschaft mbH, Köln.
- Guallart, V. (2004) The house is the computer, the structure is the network (Media house project), laac, Barcelona.
- Kohlbrener, U. (1999) Arbeitswelten im Wandel – fit für die Zukunft? – Orte fürs Büro – Orte in der Stadt, Deutsche Verlags Anstalt, Stuttgart.
- Lippert, W. (1997) Future office, Metropolitan Verlag (Walhalla Verlagsgruppe), Regensburg
- Mitchell, W. J. (1996) City of Bits: Space, Place, and the Infobahn, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Remmers, B. (1999) Arbeitswelten im Wandel – fit für die Zukunft? – Vom steinzeitlichen Palaver zur modernen Kommunikationsförderung. Deutsche Verlags Anstalt, Stuttgart.

Breda MIHELIC

Geografski informacijski sistem kot orodje za analizo in vrednotenje stanja v prostoru ter določanje prioritarnih območij prenove

Propadanje mestnih središč in izgubljanje njihove stanovanjske funkcije sta najbolj pereča problema evropskih zgodovinskih mest. Rešitev je nedvomno v prenovi degradiranih območij znotraj mestnih središč in izboljšanju kakovosti življenja v njih. Te probleme bi mesta lahko uspešneje reševala, če bi pozorno in kontinuirano spremljala stanje v prostoru in sproti identificirala tista območja, na katerih je potreba po prenovi najnujnejša, in tiste probleme, ki jih je treba najprej reševati. Kot orodje za sistematično spremljanje stanja v prostoru smo na Urbanističnem inštitutu v sklopu več projektov, razvili računalniško podprto metodologijo, ki omogoča evidentiranje in vrednotenje prioritarnih območij prenove.

Dilapidation of city centres and their loss of housing functions are the most pending problems of European historical cities. Their solution undoubtedly lies in rehabilitation of degraded areas in city centres and the improvement of quality of life within. These problems could be resolved more successfully if cities carefully and continuously monitored spatial conditions and correspondingly identified areas where rehabilitation is essential, as well as issues that need immediate resolving. Within the framework of several projects undertaken at the Urban planning institute, we developed a computer-aided methodology that enables evidencing and evaluation of prime rehabilitation areas as a tool for systematic monitoring of spatial conditions.

GIS
Prenova
Ljubljana
Mestno središče

GIS
Rehabilitation
Ljubljana
City centre

1. Uvod

Urbanistični inštitut RS je partner v mednarodnem projektu Reurban

Mobil (reurbanisation on the condition of demographic change), ki poteka v 5. okvirnem programu EU in se ukvarja s problemom propa-

danja in prenove stanovanjskih četrti znotraj mestnih središč. Projekt je bil že v izhodišču zasnovan interdisciplinarno in je v delovnem

planu predvidel sodelovanje med različnimi disciplinami ter povezovalo med teorijo in prakso. Temu odgovarja tudi sestava projektne skupine, v kateri sodelujejo 4 mesta in 9 znanstvenih institucij.^[1]

Projekt je bil zasnovan na naslednjih hipotezah:

- da na razvoj mestnih središč kratkoročno in dolgoročno odločilno vplivajo demografski procesi, kot so migracije in staranje prebivalstva, upadanje rojstev ter spremembe v strukturi gospodinjstev;
- da sedanja struktura stanovanj v mestnih središčih ne ustreza spremembam v starostni strukturi in strukturi gospodinjstev;
- da kakovost življenja v mestnih središčih ni primerljiva s kakovostjo bivanja v modernih soseskah zunaj mestnih središč;
- da mestna središča niso privlačna za bivanje, ker ne ustrezajo individualnim potrebam prebivalcev.

2. Izhodišča in cilji raziskave

Širitev mestnih naselij ima izrazito negativne posledice za ohranjanje in razvoj zgodovinskih mest, saj povečuje potrebo po individualnem transportu in spodbuja izseljevanje prebivalcev v predmestja, to pa znižuje prihodke mesta, katerih osnova je davek od prebivalcev v njem. Vse naštetu negativno vpliva na kakovost življenja v mestih, na vzdrževanje kulturne dediščine in povzroča tudi okoljske probleme.

Vsi negativni pojavi so značilni za večino zgodovinskih evropskih mest in seveda tudi za Ljubljano. Kot odgovor nanje je tudi Ljubljana v strategiji mestnega trajnostnega razvoja^[2] predvidela omejevanje širjenja mesta in njegov razvoj znotraj obstoječih meja, kar pomeni, da bo v prihodnosti namenila večji poudarek prenovi. Kljub

temu pa mesto še ni razvilo ustreznih mehanizmov, s katerimi bi usmerjalo razvoj v pozidanem prostoru in spodbujalo prenavo tistih območij, ki kažejo največjo potrebo po tem.

V sklopu več raziskovalnih projektov^[3], ki se ukvarjajo z razvojem metodoloških orodij za potrebe mestne prenave, smo zato razvili računalniško podprto metodologijo za analizo in vrednotenje mestnih območij, ki izkazujejo potrebo po prenavi. Zasnovali smo geografski informacijski sistem (GIS), ki je v prostorskem planiranju že dobro uveljavljeno orodje za zbiranje, spremljanje, analiziranje, modeliranje in procesiranje različnih podatkov. V sklopu teh projektov pa smo želeli preveriti tudi možnosti njegove uporabe za analizo in vrednotenje potencialnih območij prenave, ki so bila doslej slabo raziskana.^[4] Naš namen je bil pokazati, kako lahko geografski informacijski sistem uporabimo tudi za določanje prednostnih območij prenave, kar bi omogočalo hitro odzivanje na negativne pojave v prostoru, sprotno preverjanje nujnosti prenave in oblikovanje instrumentov in politik zanjo.

Pri pripravi koncepta GIS smo zasledovali tri osnovne cilje:

- prvi je bil identifikacija ključnih indikatorjev za prenavo;
- drugi je bil izdelava metodologije za analizo, valorizacijo in izbor prednostnih območij prenave;
- tretji cilj pa je bil preizkus metodologije na izbranem območju mesta Ljubljane.

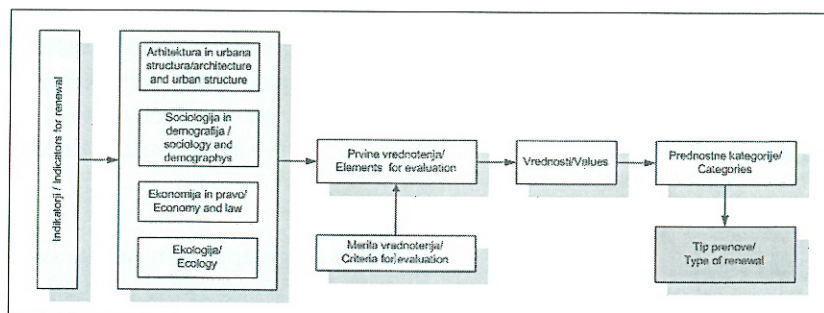
3. Identifikacija ključnih kazalcev in zasnova GIS

Projekt Reurban je bil že v izhodišču zasnovan interdisciplinarno. Že v prvi fazi so vse štiri discipline (arhitektura in urbanizem, sociologija in demografija, pravo in ekonomija ter ekologija) pripravile nabor ključnih indikatorjev za prenavo in ta je bil osnova za pripravo zasnove podatkovne baze. Podatki so bili pripravljeni kot karte, tabele, teksti ali slike.

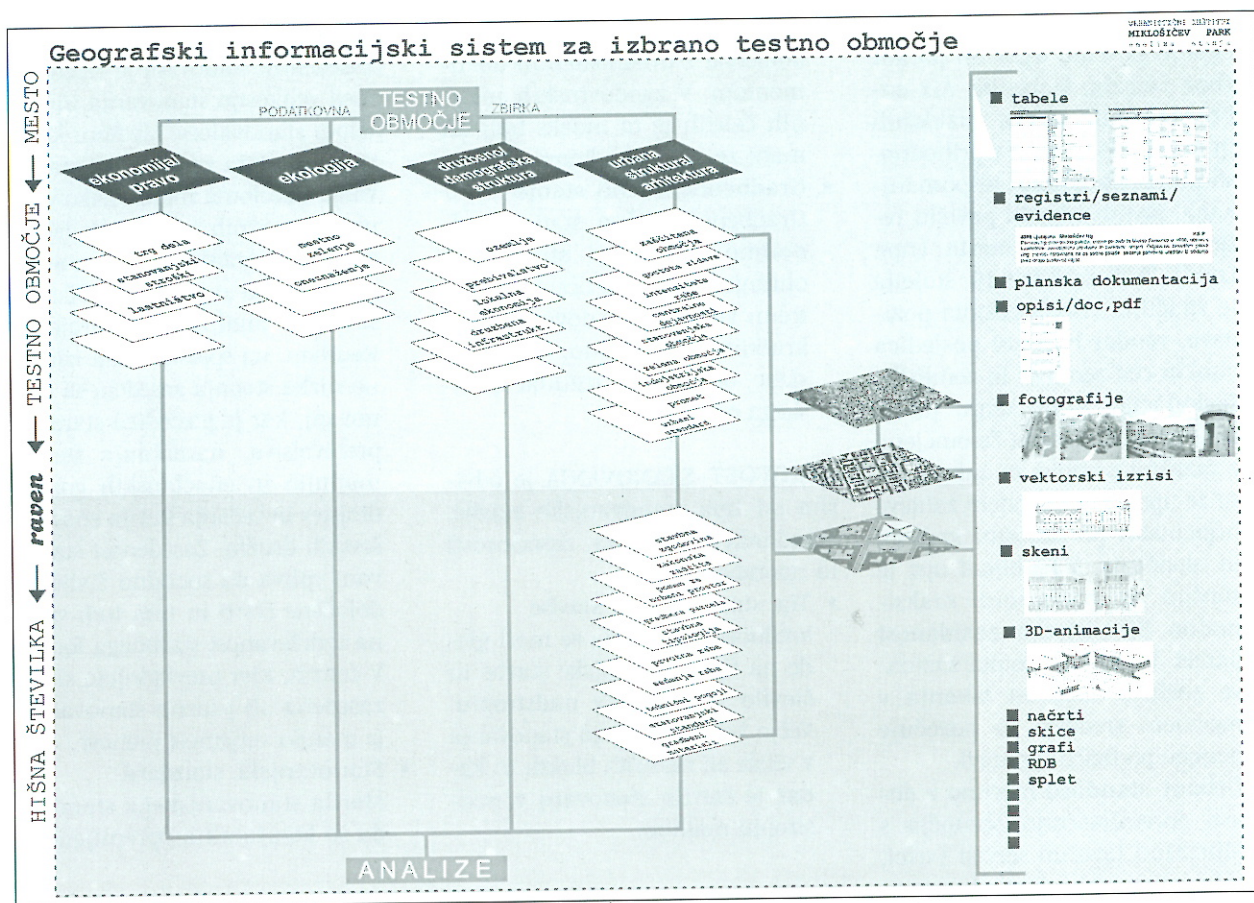
3.1 Zasnova podatkovne baze

V nadaljevanju projekta Reurban smo v GIS vključili predvsem podatke za analizo fizične strukture izbranih območij ter osnovne demografske podatke, medtem ko so ostale discipline izpeljale analize na tradicionalen deskriptivni način.

Pri pripravi zasnove podatkovne baze smo sledili načelu, da morajo biti podatki lahko dosegljivi, čim novejši in dobro dokumentirani, njihova podrobnost pa mora biti prilagojena potrebam in zastavljenim ciljem projekta.^[5] Vendar se je kmalu izkazalo, da je v primeru prenave ta načela težko upoštevati iz več razlogov. Prvi in najpomembnejši je ta, da so območja prenave pretežno manjše prostorske enote, ki pogosto ne ustrezajo samostojnim administrativnim ali statističnim enotam, kar pomeni, da se podatki zanje ne zbirajo sistematično, še manj pa je dokumentirajo. Podatki za te enote morajo biti torej



Slika 1: Metodologija za določanje prednostnih območij



Slika 2: Zasnova GIS

posebej pripravljeni, kar pomeni, da so težko dosegljivi ali pa celo nedosegljivi. Zaradi tega je bilo že v delovnem planu projekta predvideno izvajanje analize vzporedno na dva načina. Na osnovi GIS z objektivnimi podatki in na osnovi terenske analize z anketo, torej s subjektivnimi podatki. Pri tem je bil Urbanistični inštitut odgovoren

za analizo fizične strukture izbranih območij ob pomoči GIS.

3.2 Ključni kazalci [6] za vrednotenje fizičnega stanja v prostoru

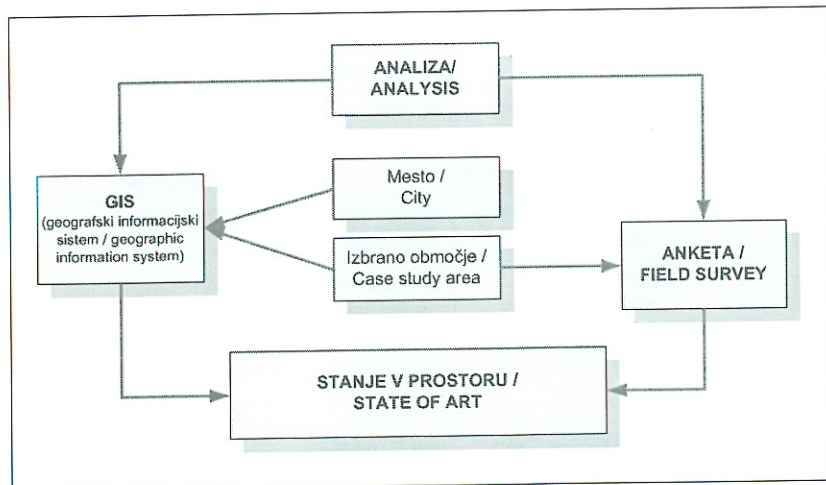
V zasnovi GIS smo kot ključne kazalce fizičnega stanja v prostoru določili: kakovost urbanega prostora,

kakovost arhitekture in kakovost stanovanj. Za vsakega od njih smo določili glavne spremenljivke, prvine vrednotenja in način vrednotenja. To so:

KAKOVOST URBANE STRUKTURE

je odvisna od gostote zazidave, urbanega standarda in kulturne vrednosti območja.

- Gostota zazidave je razmerje med celotno površino in zazidano površino, ki kaže na kompaktnost mesta, je tudi pokazatelj intenzivnosti socialnega življenja. Gostota pozidave v mestnih središčih je bolj ali manj zgodovinsko pogojena. Tako je npr. za srednjeveška mestna jedra načeloma značilna visoka gostota pozidave, ki je bila pogojena s stisko s prostorom znotraj obzidja. Takšna gostota ne ustreza več današnjim standardom, zato so začela nekatera mesta za dvig življenjskega standarda v središčih zmanjševati tudi gostoto



Slika 3: Postopek analize

to pozidave z urejanjem novih odprtih površin, trgov ali parkov (npr. Leipzig, Marseille, Aix-en-Provence) na mestu pozidanih in tako bodo morala v prihodnosti previsoko gostoto in pomanjkanje javnih odprtih površin reševati tudi druga mesta (npr. Leon). Tudi za četrti 19. stoletja je značilna visoka gostota pozidave, vendar bolj kot posledica visokih cen zemljišč in zemljiške špekulacije, kljub temu pa je bila navadno gostota že omejena z raznimi predpisi in zakoni, ki so že upoštevali nekatere zahteve higienistov po zadostni svetlobi in osončenju. V Ljubljani npr. je stavbni red predpisoval maksimalno 85-odstotno zazidanost parcel. Prevelika gostota zazidave znižuje kakovost bivanja v mestnem središču in povečuje potrebo po fizični prenovi.

- **Urbani standard** merimo z dobro opremljenostjo območja s ključnimi javnimi servisi (vrtci, šole, zdravstveni domovi, trgovina), njihovo kapaciteto glede na število prebivalcev ter dostopnostjo do njih. Slaba opremljenost in slaba dostopnost do javnih služb znižuje vrednost območja in posledično povečujeta potrebo po fizični in ekonomski prenovi.
- **Kulturnozgodovinska vrednost območja** predstavlja obseg zaščitene območij kulturne dediščine, število zaščitene spomenikov in stopnjo njihove zaščite (nacionalni spomeniki, lokalni spomeniki, registrirana dediščina). Večja koncentracija kulturnih spomenikov in dediščine dviguje kakovost območij, slabo vzdrževanje dediščine pa povečuje potrebo po prenovi.

KAKOVOST ARHITEKTURE je odvisna od stopnje izkoriščenosti zemljišč, kulturnozgodovinske vrednosti in gradbenotehničnega stanja.

- **Stopnja izkoriščenosti zemljišča (FSI)** je razmerje med velikostjo parcele, zazidanostjo parcele in številom nadstropij. Maksimalna stopnja je odvisna od

leže v mestnem prostoru in je določena z urbanističnim dokumentom. V zgodovinskih mestnih četrtih je ta indeks bolj ali manj zgodovinska konstanta.

- **Gradbenotehnično stanje**

Gradbenotehnično stanje vrednotimo na osnovi starosti in ohranjenosti in ga ocenjujemo s tremi vrednostmi: novo ali pred kratkim prenovljeno, dobro in slabo, ocena pa je rezultat terenskega ogleda.

KAKOVOST STANOVANJA je odvisna od tipa stanovanjske stavbe, standarda stanovanja, zasedenosti in uporabe.

- **Tip stanovanjske stavbe**

Vrednost stanovanja se meri glede na tip stanovanjske stavbe in število stanovanj v nadstropju. Večjo kakovost imajo stanovanja v vilah ali manjših blokih in kadar je število stanovanj v nadstropju majhno.

- **Zasedenost**

Zasedenost stanovanj je razmerje med velikostjo stanovanja in številom stanovalcev. Medtem ko je nizka stopnja zasedenosti stanovanja načeloma merilo kakovosti, pa je v mestnih središčih to lahko znak demografskih problemov. Za zgodovinska mestna središča, ki smo jih analizirali v projektu Reurban, na splošno velja izjemno nizka stopnja zasedenosti stanovanj, kar je posledica staranja prebivalstva, naraščanja števila majhnih in enočlanskih gospodinjstev in večanja števila enostarševskih družin. Zasedenost stanovanj vpliva na socialno življenje določene četrti in ima tudi vpliv na vzdrževanost stavbnega fonda. V četrtih, kjer prevladujejo slabo zasedena ali prazna stanovanja, je manjša verjetnost prenove.

- **Stanovanjski standard**

Merila stanovanjskega standarda so komunalna opremljenost,

Preglednica 1: Kazalci, spremenljivke, prvine in način vrednotenja

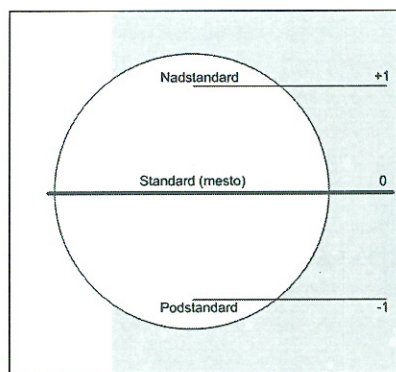
Kazalci	Spremenljivke	Prvine vrednotenja	Način vrednotenja
Urbani prostor	Gostota pozidave	Površina Pozidan prostor	Razmerje
	Urbani standard (opremljenost)	Kultura Vzgoja Oskrba Zdravstvo Parkirni prostori Javni transport	Zmogljivost + dostopnost
	Kulturnozgodovinska vrednost		Zaščitena območja
Zaščiteni objekti			Število + kategorija
Arhitektura	Stopnja izkoriščenosti zemljišča/FSI	Velikost parcele Pozidana površina Število nadstropij	Razmerje
	Gradbenotehnično stanje	Starost Ohranjenost	Razmerje
	Spomeniška vrednost		Kategorija
Stanovanja	Tip stavbe po številu stanovanj	Število stanovanj/ nadstropje	Razmerje
	Zasedenost stanovanj	Velikost stanovanja Število stanovalcev	
	Standard stanovanj	Minimalni Normalni Visok	
	Uporaba stanovanj	Stanovanjska Poslovna Prazna	

opremljenost z dvigalom, parkirišči, skupnimi prostori itd., vendar za območja prenove niso posebej določena.^[7] Merila za določanje stanovanjskega standarda so različna od države do države, vendar na splošno velja kot minimalni standard opremljenost z vodovodom, kanalizacijo in centralno kurjavo. Prav tako ni enotne definicije nadstandardnih stanovanj, zato smo kot taka opredelili tista, ki imajo dvigalo in parkirni prostor.

• **Uporaba stanovanj**

Eden najbolj perečih problemov so praznjenje mestnih središč, selitev prebivalstva na periferijo in spreminjanje originalne namembnosti stanovanj v poslovne prostore. Ocenjujemo razmerje med celotnim številom stanovanj in številom tistih, ki se uporabljajo za druge namene. Ohranjenost rezidenčne funkcije mestnih četrti je kazalec kakovosti mesta.

itd. Normative smo torej morali določiti sami. Ker je bila izhodišče projekta analiza izbranih območij v odnosu do mesta kot celote, smo kot normativ izbrali povprečne vrednosti, ki veljajo za mesto kot celoto, in v odnosu do teh vrednosti določili merila vrednotenja. Če je vrednost višja od normativa, smo jo ocenili z +1, če je enaka normativu, smo jo ocenili z 0, in če je nižja, smo jo ocenili z -1.



Slika 4: Prednostne kategorije prenove

pomembnejši socialni faktorji. V načelu bi morala te uteži določiti mesta sama v skladu s svojimi razvojnimi strategijami. Za namen naše raziskave pa smo spremenljivkam določili uteži (Preglednica 2).

Z upoštevanjem relativnih vrednosti spremenljivk in uteži, ki smo jim jih dodali, smo dobili absolutne vrednosti spremenljivk, njihov seštevek vrednosti pa je dal vrednost kazalca. Na osnovi ocenjenih vrednosti smo kazalce razdelili v 3 kategorije od 1 do 3, na njihovi podlagi pa smo določili nujnost prenove posameznega območja. V kategorijo 3 smo uvrstili območja, ki izkazujejo največjo potrebo po prenovi, v kategorijo 1 pa tista, ki izkazujejo najmanjšo potrebo. Vrsto prenove smo določili po oceni posameznega indikatorja. Če je imel najslabšo vrednost indikator stanovanjske prenove, smo torej kot prioritarno predlagali prenovo stanovanjskega fonda, če je bila najslabše ovrednotena kakovost urbane strukture, se mora prenova prvenstveno osredotočiti na njeno izboljšanje.

Računalniška metoda za vrednotenje in določanje prioritarnih območij prenove je zasnovana tako, da lahko mesta na osnovi prioritete, ki jih določijo, vrednotijo območja na podlagi vseh indikatorjev ali pa samo tistih, ki so pomembni za posamezna območja oziroma probleme. Pomembno pa je, da zbirajo

4. Metodologije za analizo, valorizacijo in izbor prednostnih območij prenove

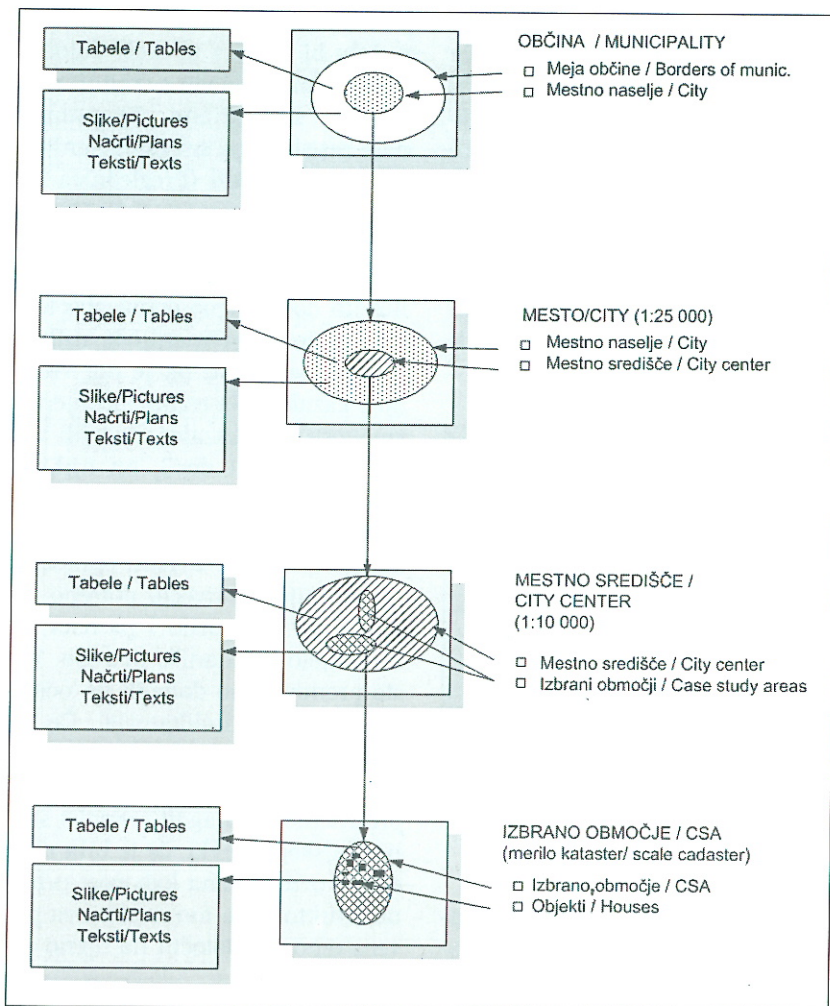
4.1 Merila za vrednotenje in vrednostne kategorije

Spremenljivke smo ocenjevali z merili, ki smo jih morali najprej definirati. Določitev meril je ena težjih nalog, ker nimamo sprejetih normativov, ki bi predstavljali referenčne vrednosti. V Ljubljani pa tudi v drugih mestih, ki sodelujejo v projektu Reurban, ne obstajajo normativi za gostoto pozidave v mestnih središčih, ni jasno definirano, kaj je socialno stanovanje, kaj je minimalni standard stanovanj in kakšno je nadstandardno stanovanje, in ni določeno, kaj je dobra dostopnost, kakšna je ustrezna kapaciteta javnih servisov na osebo ali površine zelenih površin na prebivalca

S temi merili smo ocenjevali relativne vrednosti glavnih spremenljivk. Ker pa vse spremenljivke niso enako relevantne za prenovo, smo relativnim vrednostim dodali še različne uteži, s katerimi smo ovrednotili njihov pomen za prenovo; npr. ko vrednotimo zgodovinska mesta z visoko kakovostno kulturno dediščino, je treba dati večji pomen kulturnozgodovinski vrednosti območja vrednotenja, če pa gre za socialno degradirano območje, so

Preglednica 1: Določitev uteži spremenljivkam

Kazalci	Glavna spremenljivka	Utež
Kakovost urbanega prostora	Gostota zazidave	20 %
	Urbanistični standard	40 %
	Kulturnozgodovinska vrednost	40 %
Kakovost arhitekture	Stopnja izkoriščenosti zemljišča	20 %
	Spomeniška vrednost	40 %
	Gradbenotehnično stanje	40 %
Kakovost stanovanj	Stavbni tip po številu stanovanj	25 %
	Zasedenost stanovanj	10 %
	Stanovanjski standard	50 %
	Uporaba	15 %



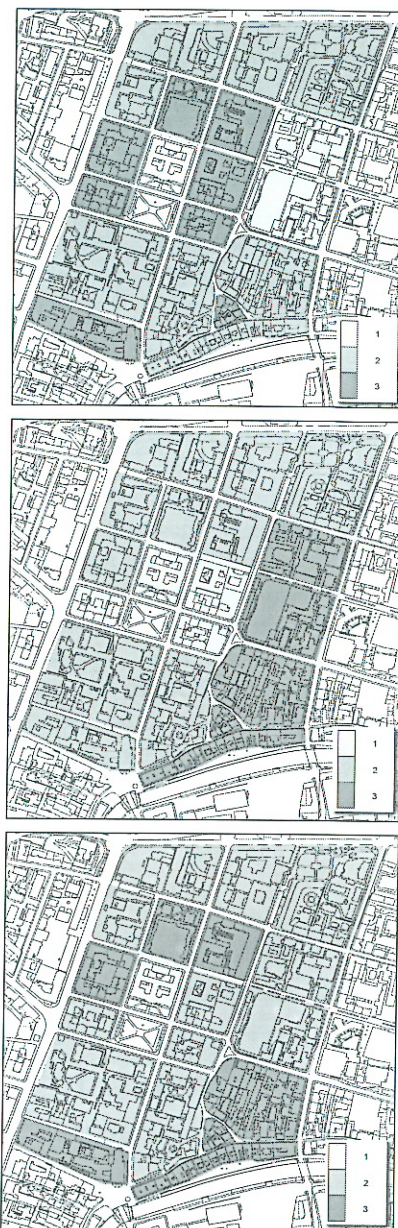
Slika 5: Struktura podatkov v GIS

vse tiste podatke, ki so potrebni za vrednotenje različnih potreb in na različnih ravneh; za vrednotenja velikih območij, kot so npr. mestne četrti ali celo mestna naselja, bodo morala upoštevati vse kazalce za nujnost prenove, medtem ko za manjša območja, kot so npr. kareji, ki so po našem mnenju najprimernejše enote za načrtovanje in izvajanje prenove, nekateri kazalci niso toliko relevantni, da bi prispevali k bolj objektivni oceni stanja.

4.2 Preizkus metode na izbranem območju mesta Ljubljane

Metodo smo preizkusili na izbranem območju mesta Ljubljane, v Miklošičevem parku. Izbrano območje obsega prostor med Ljublja-

nico na jugu in železniško postajo na severu, Slovensko Cesto na zahodu in Resljevo Cesto na vzhodu, torej območje secesijske Ljubljane, kjer je kakovostna kulturna dediščina, hkrati pa je sinonim za problematiko, značilno za središča evropskih mest (staranje prebivalstva, naraščanje števila upokojencev, praznjenje stanovanj, izjemno nizka stopnja zasedenosti stanovanj, upadanje urbanega standarda, prometni problemi, slabo vzdrževanje stavbnega fonda, nizek stanovanjski standard itd.) Metodo smo testirali tako, da smo kot enoto obravnave izbrali kare med štirimi ulicami, vsakega posebej analizirali, določili prvine vrednotenja in merila, nato smo jih ovrednotili in kategorizirali ter na osnovi tega določili, v katerem od njih se kaže največja potreba po prenovi.



Slika 6: Prikaz analize na območju Miklošičevega parka v Ljubljani

5. Sklep

Testiranje metode je pokazalo prednosti in slabosti.

Največji problemi so se pokazali pri pripravi podatkovne baze. Za potrebe prenove mora biti podatkovna baza namreč zelo podrobna, na ravni hiše. Te podatke pa je izjemno težko pridobiti iz več razlogov; Zakon o zaščiti podatkov prepoveduje posredovanje podatkov na tako podrobni ravni. Mesto nima ustreznih podatkov, ki so potrebni za načrtovanje in izvajanje prenove. Problem

je tudi, ker je glavni vir podatkov še vedno popis prebivalstva, ki ga izvaja Statistični urad vsakih 10 let. Ta je sicer uporaben za raziskovanje in načrtovanje na makroravni mestne občine, ki smo ga uporabili kot referenčni okvir za vrednotenje območij, medtem ko na mikroravni, ki ustreza potrebam prenove, tako rekoč ni uporaben iz več razlogov. Prvič, ker statistični okoliši niso usklajeni s prostorskimi planskimi celotami, za katere se izdeluje urbanistična dokumentacija, in drugič zato, ker se popis prebivalstva izvaja le vsakih 10 let, kar je za spremljanje stanja za potrebe prenove absolutno predolgo časovno razdobje. Problem so tudi agregirani podatki, njihovo pridobivanje je dolgotrajno in težko, podatki pa tudi niso ažurirani. Zaradi vsega tega smo opravili še raziskavo na terenu, nekaj podatkov so nam posredovali upravniki, nekaj smo jih dobili na centralnem registru prebivalstva. Manjkajoče podatke pa smo kljub temu morali nadomestiti s približno oceno.

Velik problem je tudi to, da za mestna središča ne obstajajo nika-kršni normativi, ki bi predstavljali referenčne vrednosti, ki naj bi jih s prenovo dosegli.

Po drugi strani pa je preizkus metodologije na izbranem primeru pokazal, da metoda ustreza ciljem prenove in da bi jo bilo mogoče ob boljši podatkovni bazi uspešno uporabljati v praksi. Vsekakor jo je že sedaj mogoče uporabiti v primerih, ko je izbrano območje administrativna oziroma statistična enota, za katero mesto sistematično in v krajših časovnih intervalih zbira in spremlja podatke (npr. izbrani četrti za projekt Reurban v Leipzigu in Bologni).

6. Priporočilo mestu Ljubljani

Za spremljanje stanja v prostoru, zlasti za potrebe prenove, bi moralo mesto nujno razviti centralni in-

formacijski sistem, povezan z zunanjimi podatkovnimi bazami različnih sektorjev (elektroenergetika, vodovod, plinarna, davčni urad ...), v katerem bi zbiralo in ažuriralo podatke na ravni posameznih objektov in jih tudi posredovalo za načrtovanje in izvajanje prenove. Le s tako dobro razvejeno in sproti ažurirano informacijsko mrežo bi seveda lahko uspešno izvajalo prostorsko politiko.

Poleg tega bi se moralo čimprej lotiti izdelave normativov za poseganje v mestno središče in njegovo prenovo ter določiti minimalne standarde za prenovo stanovanj kot cilj, na katerega bi dolgoročno naravnalo tudi svojo stanovanjsko politiko.

Dr. Breda Mihelič, univ. dipl. um. zgod.,
Urbanistični inštitut RS, Ljubljana
E-pošta: breda.mihelic@urbinstitut.si

Opombe

- [1] Mesta: Leipzig, Bologna, Leon, Ljubljana in znanstvene institucije: UFZ iz Leipziga, Geonika iz Brna, Urbanistični inštitut RS Ljubljana (v sestavi: dr. Breda Mihelič, Igor Bizjak, Nina Goršič in Biba Tominc), Fakulteta za arhitekturo Ljubljana, Ekonomska fakulteta Ljubljana, Queen Mary and Westfield College iz Londona, Sheffield Hallam University, Academia istropolitana Nova iz Slovaške in Fakulteta za arhitekturo iz Krakova.
- [2] Trajnostni razvoj MOL: Strategija, 2002.
- [3] Prenova mestnih središč: metodologija za usmerjanje prenove in dolgoročni razvoj mestnih središč v slovenskih mestih v okviru ciljnega raziskovalnega programa Konkurenčnost Slovenije; Prenova središča Ljubljane, metodologija za izdelavo projekta prenove karakterističnih območij in preizkus metodologije na pilotnem projektu prenove Miklošičevega parka.
- [4] A. R. Brown, K. J. Perrott: Using GIS to evaluate Urban Renewal Strategies for the city of Chicago, www.uoguelph.ca/geography/research/
- [5] UN Istanbul +5: a guide for Istanbul, <http://hq.unhabitat.org/cdrom/governance/html/yellop23.htm>
- [6] V tekstu uporabljamo naslednje slovenske izraze, ki ustrezajo uveljavljenim angleških terminom: s kazalci poimenujemo indikatorje, s spremenljivkami glavne variable, ki določajo kazalce, in s terminom prvine vrednotenja poimenu-

jemo subvariable, s katerimi merimo spremenljivke.

- [7] Pravilnik o minimalnih tehničnih pogojih za graditev stanovanjskih stavb in stanovanj, UL RS 45/2000 in 12/2002 pri nas sicer določa nekakšne minimalne standarde, vendar ti veljajo predvsem za nova stanovanja, medtem ko za prenovo starejših niso definirana, vendar pravilnik dopušča možnost, da se v mestnih središčih minimalne zahteve prilagodijo obstoječim možnostim.

Viri in literatura

- Boudon, F., Chastel, A., Couzy, H., Hamon, F. (1977) *Systeme de l'architecture urbaine: le quartier des Halles a Paris*, Ed. du C.N.R.S., Pariz.
- Boudon, F. (1975) *Tissu urbain et architecture, l'analyse parcellaire comme base de l'histoire architecturale*. V: *Annales. Economies, Societes, Civilisations*, julij/avgust, str. 773–818.
- Core Data Index to Historic Buildings and Monuments of the Architectural Heritage (1995) Recommendation R (95) 3 of the Committee of Ministers of the Council of Europe to member states on co-ordinating documentation methods and systems related to historic buildings and monuments of the architectural heritage, Svet Evrope, Strasbourg.
- Devillers, C. (1974) *Typologie de l'habitat et morphologie urbaine*. V: *L'Architecture d'aujourd'hui*, št. 174, str. 18–22.
- Malczewski, J. (1999) *GIS and Multicriteria Decision Analysis*, Kohn Wiley&Sons Inc., New York.
- Pravilnik o minimalnih tehničnih pogojih za graditev stanovanjskih stavb in stanovanj, UL RS 45/2000 in 12/2002.
- Prenova mestnih središč: metodologija za usmerjanje prenove in dolgoročni razvoj mestnih središč v slovenskih mestih, CRP Konkurenčnost Slovenije, Urbanistični inštitut RS, 2002.
- Prenova središča Ljubljane, metodologija za izdelavo projekta prenove karakterističnih območij in preizkus metodologije na pilotnem projektu prenove Miklošičevega parka, Urbanistični inštitut RS, 2005.
- Trajnostni razvoj MOL: Strategija (2002) Mestna občina Ljubljana, Ljubljana.
- Mrežne strani:**
- Brown, A. R., Perrott, K. J.: Using GIS to evaluate Urban Renewal Strategies for the city of Chicago, www.uoguelph.ca/geography/research/
- Li Rui, Urban renewal at neighbourhood level: a case study of Hangjiadun neighbourhood in Wuhan city, http://www.itc.nl/library/Papers_2003/msc/upla/li_rui.pdf
- UN Istanbul +5: a guide for Istanbul, <http://hq.unhabitat.org/cdrom/governance/html/yellop23.htm>