

Urša PRISLAN

Uporaba orodja »geoinformacijska podpora odločanju« za potrebe urejanja problematike črnih gradenj v Mestni občini Ljubljana

Model za presojo okoljske in prostorske konfliktnosti lokacij črnih gradenj

Geoinformacijski sistemi, s katerimi sta mogoča pregled in analiza prostorskih podatkov, pristojnim organom na področju urejanja prostora predstavljajo temelj za spremljanje stanja v prostoru in služijo kot pomoč pri sprejemanju odločitev v zvezi z njegovim urejanjem. Namen prispevka je prikazati uporabo »geoinformacijske podpore odločanju« kot potencialnega orodja v prostorskem načrtovanju, kadar smo za potrebe strokovnih rešitev soočeni z odločitvami, pri katerih je nujno treba upoštevati večje število kriterijev. Računalniško orodje znotraj programa Idrisi smo uporabili pri transformaciji različ-

nih kriterijev v model in s tem dobili avtomatiziran izračun ocene konfliktnosti posegov. Ugotavljali smo, kolikšen je konflikt črnih gradenj z okoljskimi prvinami in občinskimi usmeritvami razvoja prostora, in navedli območje Mestne občine Ljubljana, na katerem so črne gradnje z vidika izbranih kriterijev najbolj problematične.

Ključne besede: geoinformacijska podpora odločanju, večkriterijsko vrednotenje, prostorsko načrtovanje, črne gradnje

1 Uvod

Človek je od nekdaj živel v prostorskih okvirih ter je te nezavedno in namerno spreminjal in načrtoval. Sprva je bila poselitev popolnoma agrarna. Poselitvene oblike so bile zato tesno povezane s kmetijstvom, vezi med naselji in naravnim okoljem pa številne in izrazite (Ravbar idr., 1995). Dokler je človek preživel vse življenje na omejenem prostoru, je poznal naravne zakonitosti in spremembe v njem, z razvojem industrializacije in urbanizacije pa je začel nastajati nov urbani poselitveni sistem, ki so ga oblikovali popolnoma drugi dejavniki. Zaradi zmanjšanja navezanosti človeka na zemljo in naravo se je kmalu pokazala potreba po omejitvah, normah in določilih, ki naj bi usmerjali njegovo bivanje (Fikfak, 2003). Raba prostora, ki je naravno bogastvo in nenadomestljiva dobrina, naj bi se danes načrtovala v skladu s prostorskimi možnostmi in omejitvami na način, ki bo omogočal kakovostno bivalno in naravno okolje, nudil možnosti za gospodarski razvoj ter ohranjal kulturno, predvsem naselbinsko dediščino, biotsko raznovrstnost in naravne vrednote (Bartol idr., 2004). Država mora za zagotavljanje in ohranjanje take rabe prostora zato vzpostaviti jasna in vnaprej znana pravila, saj trg tega cilja, ki je vezan na javni interes, ne more zagotoviti (Dekleva idr., 2011).

Seveda pa vprašanje interesov posameznika in skupnosti v pokrajini pogosto povzroča konflikt med kratkoročno naravnanimi individualnimi namerami rabe tal, katerih nosilci so lokalne skupnosti, podjetja ali državljani na eni strani, in zahtevami po uravnoteženem razvoju na drugi strani (Ravbar, 2007). Raba prostora, ki bi zadostila širšemu družbenemu interesu ter hkrati ohranjala kakovost okolja in prostora, poskuša zagotoviti prostorsko načrtovanje. Načrtovanje prostora se v državi in občinah uresničuje z različnimi (prostorskimi) ukrepi in več (prostorskimi) akti, njihove rešitve v zvezi z ravnanjem s prostorom na določenem območju pa vedno vsebujejo določene zahteve, prepovedi in zapovedi (Dekleva idr., 2011). Kadar se v prostor posega mimo dogovorjenih pravil, brez ustreznih dovoljenj, neupoštevajoč pravne norme in strokovne utemeljitve o rabi prostora, govorimo o nedovoljenih posegih, med njimi tudi o t. i. črnih gradnjah (Naprudnik, 1993).

1.1 Pojem črne gradnje

Pojem črne gradnje ni jasno opredeljen. Vsekakor gre za gradnjo, ki na kakršen koli način preoblikuje okolje brez predho-

dne odobritve upravnega organa v primerih, v katerih je taka odobritev predpisana z normativnim aktom. Kateri so objekti, za katere za gradnjo sploh potrebujemo odobritev upravnega organa ali t. i. gradbeno dovoljenje, določa Zakon o graditvi objektov. Glede na ta zakon je gradnja brez ustreznih dovoljenj nedovoljena gradnja, ki se podrobneje deli na štiri tipe:

- nelegalni kop, kadar se mineralne surovine izkorišča na območju, ki glede na prostorski akt ni predvideno za tako rabo;
- nevarna gradnja, kadar gradnja, ki se izvaja, ali že zgrajeni objekt ogroža sosednje objekte oziroma okolico ali ljudi (čeprav so bila za njegovo postavitev pridobljena ustrezna dovoljenja);
- neskladna gradnja, kadar se realizirani poseg razlikuje od pogojev, določenih s pridobljenim dovoljenjem, oziroma se objekt uporablja v nasprotju z njimi, in
- nelegalna gradnja, kadar gre za poseg, pri katerem ustrezna dokumentacija ni bila pridobljena ali pa ta ne velja več (Zakon o graditvi objektov, Ur. l. RS, št. 110/2002).

Slednji tip nedovoljenih gradenj je zaradi posledic in zahtevnosti regulacije tip, ki je najbolj problematičen. Pri njem in neskladni gradnji gre s pravnega vidika za nedovoljene posege, ki se v slovenskem prostoru (največkrat) označujejo s terminom črna gradnja.

1.2 Problematika črnih gradenj

Čeprav so v Sloveniji črne gradnje glede na pravni status med seboj izenačene, jih lahko glede na posledice v prostoru in okolju razvrstimo v različne skupine. Nedovoljeni pomožni objekti, adaptacije in dozidave so v primerjavi s črnimi gradnjami popolnoma novozgrajenih stanovanjskih ali počitniških objektov okoljsko manj sporni, saj so postavljeni na območju, ki je že pozidano, in tudi sicer jih je mogoče lažje prilagoditi zahtevam urbanistične službe oziroma odstraniti brez velike gospodarske škode in socialnih posledic za prizadete (Gantar, 1993).

Obravnavanje problematike črnih gradenj zahteva širše razumevanje med seboj odvisnih vidikov: ekonomskega, socialnega in tudi okoljskega. Ker gre za zapleten interdisciplinarni pojav, se z vprašanjem črnih gradenj ukvarjajo urbanisti, arhitekti, sociologi, geografi idr. Z geografskega vidika se omenjena problematika kaže predvsem v spreminjanju fizionomije pokrajine, zmanjševanju funkcijske vrednosti zemljišč ter zaradi onesnaževanja in kazenja estetske podobe naselij v zmanjševanju vrednosti človekovega okolja (Ravbar, 1976). Ne glede na motive, nuje in potrebe so črne gradnje pojav, ki marsikdaj povzroča trajno in nenadomestljivo škodo ter pomembno degradira prostor in okolje (Gantar, 1993).

2 »Geoinformacijska podpora odločanju« za potrebe vrednotenja črnih gradenj na primeru črnih gradenj v Mestni občini Ljubljana

Pristojne službe ocenjujejo stopnjo degradacije prostora in okolja, ki je posledica neprimernosti posameznih posegov, na podlagi različnih meril, med katerimi prevladujejo značilnosti lokacije nedovoljenega posega ter njegove gradbene in tehnične lastnosti.

Proces odločanja vedno temelji na vrednotenju vsaj enega kriterija ali dejavnika, občasno pa je za odločitev nujno treba upoštevati večje število različnih kriterijev. V nadaljevanju bomo predstavili računalniško orodje »geoinformacijska podpora odločanju« znotraj programa Idrisi, ki omogoča transformacijo kriterijev v model in s tem avtomatiziran izračun ocene, npr. konfliktnosti posegov.

2.1 Orodje »geoinformacijska podpora odločanju«

Kot orodje za podporo odločanju o posegih v prostor oziroma, v širšem smislu, o vedenju v prostoru je bila razvita t. i. »geoinformacijska podpora odločanju«. Gre za interaktiven, fleksibilen in prilagodljiv računalniški sistem, znotraj katerega je mogoča napredna izbira odločitev, ki temeljijo na kriterijih, ki so prikazani s kartami (Turban, 1995, navedeno v Bergant, 2010). Kriterije ovrednotimo na izbrani način, ki je odvisen od cilja odločanja, nato pa odločitvenimi pravili kombiniramo v sintezno oceno, npr. (ne)primernosti poseganja v prostor (Krevs, 2009).

Ključne faze za izpeljavo podpore odločanju si sledijo po tem vrstnem redu: izbira cilja → določitev kriterijev → standardizacija kriterijev → izvedba podpore odločanju → vrednotenje rezultatov (Kušar, 2010, navedeno v Bergant, 2010).

2.1.1 Izbira cilja

Namen uporabe »orodja podpore odločanju«, prikazane v prispevku, je bilo vrednotenje črnih gradenj glede na okoljske in prostorske značilnosti lokacije objekta. Podatkovna baza je zajemala dve obdobji evidentiranih nedovoljenih gradenj: črne gradnje, ki so bile na območju današnje Mestne občine Ljubljana evidentirane za potrebe sanacije degradiranega prostora zaradi nedovoljenih posegov leta 1994,^[1] in črne gradnje, ki so bile v obdobju po sanaciji do danes razvidne na podlagi pobud za spremembo namenske rabe zemljišč ali drugih izvedbenih pogojev, predpisanih z aktom. Ugotavljali smo, kolikšen je

konflikt črnih gradenj z okoljskimi prvinami in občinskimi usmeritvami razvoja prostora, in določili območje v občini, na katerem so črne gradnje z vidika izbranih kriterijev najbolj problematične.

2.1.2 Določitev kriterijev

Pri izboru kriterijev za vrednotenje konfliktnosti črnih gradenj z vidika okolja smo si pomagali z različnimi dokumenti, na podlagi katerih pristojne službe ocenjujejo neprimernost

Preglednica 1: Nabor kriterijev za potrebe vrednotenja lokacij črnih gradenj

ime kriterija	podrobnejša vsebina kriterija	vrednost spremenljivke na standardizirani merski lestvici (0–255)	referenca izbranega kriterija	
K1	kmetijska zemljišča	najboljša kmetijska zemljišča	uredba	
		druga kmetijska zemljišča		127
K2	gozd	gozdovi z izjemno poudarjenimi socialnimi funkcijami	255	uredba in seznam omejitev v prostoru
		območja gozdov	127	
K3	varovana narava	prvo varstveno območje	255	uredba in seznam omejitev v prostoru
		drugo varstveno območje	130	
		tretje varstveno območje	65	
K4	vodovarstvena območja	I. varstveni režim	255	uredba in seznam omejitev v prostoru
		II. varstveni režim		
		VVO IIA	255	
		VVO IIB	170	
K5	poplavna območja	pogoste poplave	255	seznam omejitev v prostoru
		redke poplave	130	
		katastrofalne poplave	65	
K6	erozijsko ogrožena in plazljiva območja	velika stopnja ogroženosti	255	seznam omejitev v prostoru
		srednja stopnja ogroženosti	170	
		majhna stopnja ogroženosti	85	
K7	vodotoki in vodna zemljišča	vodotoki in vodna zemljišča s pripadajočim varovalnim pasom	255	uredba
K8	območja s posebnim namenom	območje za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami	255	uredba, seznam omejitev v prostoru in pretekle študije pojava
		območje pridobivanja mineralnih surovin	50	
		zelene površine	200	
K9	kulturna dediščina	kulturna krajina	85	uredba in seznam omejitev v prostoru
		naselbinska dediščina	85	
		arheološko najdišče		
		zunaj stavbnih zemljišč	255	
		znotraj stavbnih zemljišč	85	
K10	razpršena gradnja	Z oddaljenostjo od stavbnih zemljišč se konfliktnost večja.		pretekle študije pojava
K11	dostopnost kanalizacijske infrastrukture	Z oddaljenostjo od obstoječe ali predvidene kanalizacijske infrastrukture se konfliktnost večja.		pretekle študije pojava
K12	dostopnost cestne infrastrukture	Z oddaljenostjo od glavnih prometnic se konfliktnost večja.		pretekle študije pojava
K13	dostopnost družbene infrastrukture	Z oddaljenostjo od obstoječe ali predvidene družbene infrastrukture se konfliktnost večja.		pretekle študije pojava
K14	dostopnost javnega potniškega prometa	Z oddaljenostjo od postajališč javnega avtobusnega potniškega prometa se konfliktnost večja.		pretekle študije pojava

Opomba: Utemeljitev in način standardizacije kriterijev na merski lestvici od 0–255 sta opredeljena v nadaljevanju pod točko 2.1.3.
Vir: Prislán (2014)

posegov v okolje in njihov vpliv nanj. Osnovalo je predstavljala uredba o višini nadomestila za degradacijo in uzurpacijo prostora. Med usmeritvami za izbor kriterijev je bil pomemben tudi pregled omejitev v prostoru na tistih območjih, na katerih za poseg potrebujemo dodatno soglasje – izhajali smo iz seznama omejitev v prostoru, opredeljenega v izvedbenem delu občinskega prostorskega načrta Mestne občine Ljubljana. Za potrebe vrednotenja lokacij črnih gradenj s prostorskega vidika smo večji del kriterijev poiskali glede na prostorske značilnosti pojava v preteklosti in vpliv njihovih posledic na prostorski razvoj.

Ker je temelj »orodja podpore odločanju« kombinacija kriterijev, ki so prikazani s kartami, smo med različnimi merili za presojo neprimernosti posegov v prostor ali okolje izbrali tiste, za katere je s proučevanjem digitalnih prostorskih podatkov mogoča jasna interpretacija (npr. ali se evidentirana črna gradnja nahaja znotraj varovalnega režima vodovarstvenega območja).

Oblikovali smo štirinajst kriterijev (preglednica 1), ki so vezani na značilnost lokacije črne gradnje in ne na gradbenotehnične lastnosti objekta. Kriteriji so: območja kmetijskih zemljišč, gozd, varovana narava, vodovarstveno območje, poplavna območja, erozijsko ogrožena in plazljiva območja, vodotoki in vodna zemljišča, območja s posebnim namenom, kulturna dediščina, razpršena gradnja ter kriteriji dostopnosti – dostopnost kanalizacijske, cestne in družbene infrastrukture ter javnega potniškega prometa.

2.1.3 Standardizacija kriterijev

»Orodje podpore odločanju« dopušča več pristopov. Kadar za doseg cilja ovrednotimo več različnih kriterijev in jih z odločitvenimi pravili povezujemo v sintezno oceno, npr. (ne) primernosti poseganja v prostor, govorimo o večkriterijskem vrednotenju (ang. *multicriteria evaluation* – *MCE*). Na voljo je več t. i. odločitvenih pravil oziroma načinov kombiniranja kriterijev, npr. logično prekrivanje kart, pri katerem se kriteriji pretvorijo v izjave o primernosti, nato pa se kombinirajo s pomočjo enega ali več logičnih izrazov, kot sta presek (in, ang. *and*) in unija (ali, ang. *or*); urejeno obteženo povprečje, ki omogoča ves razpon strategij odločanja glede na vključeno možnost medsebojnega uravnoteženja in stopnjo tveganja, ter obtežena linearna kombinacija, pri kateri se kriteriji standardizirajo na skupno mersko lestvico in kombinirajo s pomočjo obteženega povprečja (Krevs, 2009).

Kombinacije kriterijev oziroma njihovo povezovanje je mogoče le, če so standardizirani na skupno mersko lestvico. Vsebina kriterijev, pri čemer ločimo med omejitvami in dejavniki, določa, katerega od pristopov standardizacije bomo uporabili. Pri omejitvah, t. i. trde spremenljivke, navadno uporabimo Boolea-

novo standardizacijo, na podlagi katere posamezne točke v prostoru razvrstimo v dva razreda: ugodno ali neugodno (oziroma vrednost 0 – neprimerno; vrednost 1 – primerno) (Eastman, 1993). Standardizacijo dejavnikov, t. i. mehkih spremenljivk, pa se navadno napravi s pomočjo zveznih matematičnih funkcij (linearna, sigmoidalna itd.); ti kriteriji za posamezno točko v prostoru prikazujejo večjo oziroma manjšo primernost določene izbire, npr. rabe tal, dejavnosti idr. (Krevs, 2009). Spremenljivke na zvezni lestvici opredelimo od popolnoma neprimerne do popolnoma primerne z vrednostmi od 0 do 1, kadar izberemo način *real*, in 0–255, če izbiramo na način *byte*.

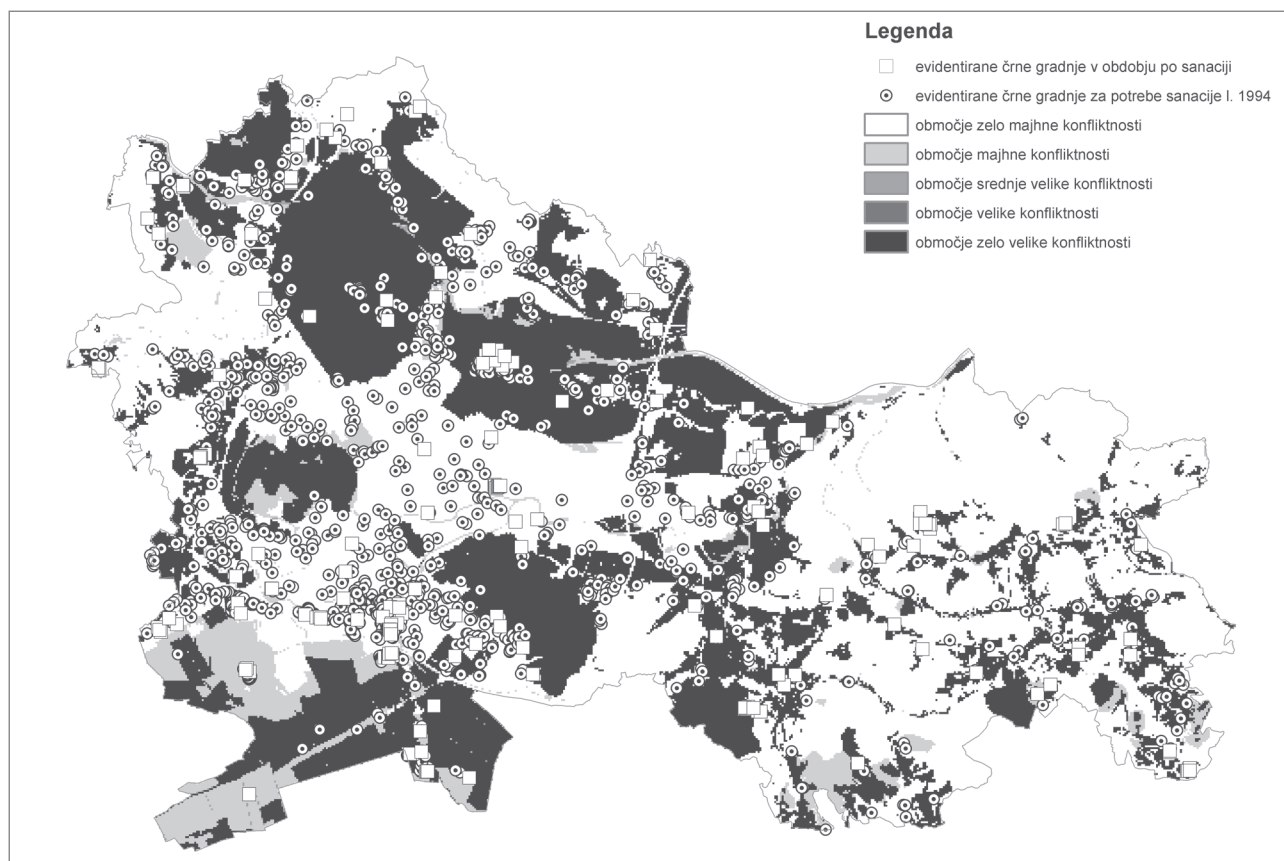
Za vrednotenje konfliktnosti črnih gradenj smo pri opredelitvi vrednosti kriterijev na standardizirani skupni merski lestvici izhajali iz tega, ali je pridobitev gradbenega dovoljenja na območju kriterija sploh mogoča oziroma ali so zanj potrebni posebni pogoji in soglasja. Poskušali smo ugotoviti, katero območje s črnimi gradnjami je z vidika okolja in prostora najbolj konfliktno. Tako smo kriteriju, če je znotraj njegovega območja veljala prepoved gradnje, pripisali vrednost 255, če pa je bila gradnja, upoštevajoč določene pogoje in merila, znotraj območja kriterija dovoljena, je bila standardizirana vrednost spremenljivke na skupni zvezni lestvici nižja. Vrednost 0 je bila predpisana območjem, na katerih gradnja za posamezen kriterij z vidika okolja in prostora ni konfliktna, vrednost 255 pa torej območjem, na katerih je kršitev zaradi samovoljnih posegov v prostor najbolj problematična.

Gre za inverzni način standardizacije, saj navadno pri metodi večkriterijskega vrednotenja z vrednostjo 0 spremenljivke opredelimo kot popolnoma neprimerne, z vrednostjo 255 (ali 1, če je način vrednotenja *real* in ne *byte*) pa kot popolnoma primerne.

Preglednica 2: Obtežitev kriterijev vrednotenja

kriterij	Utež
K1 kmetijska zemljišča	0,061
K2 gozd	0,061
K3 varovana narava	0,110
K4 vodovarstveno območje	0,204
K5 poplavna območja	0,110
K6 erozijsko ogrožena in plazljiva območja	0,032
K7 vodotoki in vodna zemljišča	0,110
K8 območja s posebnim namenom	0,032
K9 kulturna dediščina	0,204
K10 razpršena gradnja	0,015
K11 dostopnost kanalizacijske infrastrukture	0,015
K12 dostopnost cestne infrastrukture	0,015
K13 dostopnost družbene infrastrukture	0,015
K14 dostopnost javnega potniškega prometa	0,015
skupaj	1,000

Vir: Prislán (2014)



Slika 1: Zvezna karta konfliktnosti območij črnih gradenj v Mestni občini Ljubljana s prikazom evidentiranih črnih gradenj v obdobju sanacije leta 1994 in po njej (vir: Prislan, 2014)

Pri vrednotenju območij črnih gradenj smo konfliktnost nedovoljenih objektov znotraj izbranih kriterijev opredeljevali strogo. Seveda velja, da je črna gradnja v vsakem primeru sporna, na posameznih območjih pa so zaradi širšega družbenega interesa rabe prostora in ranljivosti določenih okoljskih sestavin konfliktnost in posledice samovoljnega poseganja večje, legalizacija takih objektov pa ni sprejemljiva.

2.1.4 Obtežitev kriterijev

Pomembno pri metodi večkriterijskega odločanja je, da na končno izbiro vpliva več kriterijev, ki med seboj niso enako pomembni, zato jim pripišemo določeno težo. Pri določitvi uteži si lahko pomagamo s strokovno literaturo, lastnimi izkušnjami (o pomembnosti faktorjev), metodo Delfi, znotraj programa Idrisi pa tudi z analitičnim hierarhičnim postopkom po Saatyju (Krevs, 2009). Slednji, ki temelji na primerjavi parov faktorjev in smo ga uporabili tudi sami, se izvaja na podlagi devetstopenjske zvezne merske lestvice relativne medsebojne pomembnosti enega kriterija v primerjavi z drugim.

Pri določanju pomembnosti posameznega kriterija smo si pomagali z uredbo o višini nadomestila za degradacijo in uzurpacijo prostora, v kateri je za vsak kriterij pripisana vrednost točk, ki prispeva h končnemu izračunu nadomestila. Večje ko

je predpisano število točk kriterija v uredbi, pomembnejši je bil kriterij znotraj našega modela vrednotenja. Tiste kriterije, ki jih nismo povzeli iz uredbe in zanje torej ni bila znana točkovna vrednost, smo razvrstili znotraj modela glede na podobnost vsebine s kriteriji, katerih točkovno vrednost smo poznali.

Kot preveritev nepravilnosti v ocenah uteži se izračuna konsistentno razmerje (ang. *consistency ratio* – CR). Kadar je njegova vrednost manjša od 0,1, velja, da so uteži v matriki ustrezne (Krevs, 2009). V našem primeru je znašala vrednost konsistentnega razmerja 0,05, kar pomeni, da uteži med kriteriji niso bile naključne (glej preglednico 2).

2.1.5 Izvedba podpore odločanju

Rezultat večkriterijskega vrednotenja je bila karta, ki na podlagi prepleta kriterijev prikazuje konfliktnost območij črnih gradenj znotraj mestne občine.

Zaradi trgovanja med dejavniki so nekatere od spremenljivk na skupni zvezni standardizirani lestvici izgubile vrednosti, ki smo jim jih sprva pripisali glede na konfliktnost kršitve na območju izbranega kriterija. Okoljske in prostorske spremenljivke posameznih kriterijev, znotraj katerih smo presodili največjo konfliktnost črnih gradenj (ocenjena z najvišjo vrednostjo 255), smo zato ponovno upoštevali in z njimi prekrili karto več-

Preglednica 3: Število evidentiranih črnih gradenj glede na razred okoljske in prostorske konfliktnosti

razred konfliktnosti (vrednost na standardizirani lestvici konfliktnosti)	evidentirane črne gradnje za potrebe sanacije leta 1994		evidentirane črne gradnje po sanaciji	
	število	delež (%)	število	delež (%)
zelo majhna konfliktnost (< 50)	978	65,5	115	53,5
majhna konfliktnost (od 50 do 100)	168	11,2	13	6,0
srednje velika konfliktnost (101 do 150)	0	0	0	0
velika konfliktnost (od 151 do 200)	0	0	0	0
zelo velika konfliktnost (> 200)	348	23,3	87	40,5
skupaj	1.494	100	215	100

Vir: Prisljan (2014)

kriterijskega vrednotenja. Najvišja konfliktna vrednost je bila pripisana tem spremenljivkam kriterijev: območja najboljših kmetijskih zemljišč; območja gozda s posebnimi socialnimi funkcijami; vodovarstveno območje: varstveni režim VVO I. in VVO IIA; varovana narava: I. varstveno območje; kulturna dediščina: arheološka dediščina zunaj stavbnih zemljišč; območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

2.2 Rezultati vrednotenja

Rezultat večkriterijskega vrednotenja in dodatnega upoštevanja spremenljivk posameznih kriterijev, znotraj katerih smo presodili največjo konfliktnost črnih gradenj, je bila zvezna karta območij konfliktnosti črnih gradenj v Mestni občini Ljubljana (slika 1).

Na karti smo prikazali točke vseh črnih gradenj, ki so bile evidentirane znotraj današnje meje Mestne občine Ljubljana v času sanacije degradiranega prostora zaradi nedovoljenih posegov leta 1994 in po njej. Glede na lokacijo smo posamezni črni gradnji pripisali pripadajočo standardizirano vrednost konfliktnosti: od 0, kar pomeni, da z vidika okolja in prostora črna gradnja ni konfliktna, do 255, kar z vidika okolja in prostora opredeljuje črno gradnjo kot zelo problematično.

Pripisane vrednosti smo statistično obdelali, nato pa smo glede na konfliktnost z okoljem in prostorom črne gradnje razdelili v pet razredov: zelo majhna konfliktnost, majhna konfliktnost, srednje velika konfliktnost, velika konfliktnost in zelo velika konfliktnost. Izhodišče za določitev spodnje mejne vrednosti razreda majhne konfliktnosti je bila najnižja standardizirana vrednost konfliktnosti (50), ki smo jo pripisali kriteriju oziroma njegovi sestavini. Črne gradnje, ki jim je bila pripisana vrednost, manjša od 50, so z vidika izbranih okoljskih in prostorskih kriterijev torej manj sporne in spadajo v najnižji razred konfliktnosti (tj. zelo majhna konfliktnost). Pri opredelitvi višjih razredov konfliktnosti smo upoštevali princip enako velikih intervalov razredov.

Iz preglednice 3 je razvidno, da je bilo v obeh obdobjih evidentiranja črnih gradenj največje število takih, ki so bile z vidika izbranih kriterijev (okolja in prostora) razvrščene v razred zelo majhne konfliktnosti. Kljub temu so pomembno število predstavljale tudi gradnje, ki so se uvrstile v najvišji razred konfliktnosti. V evidenci črnih gradenj po sanaciji je bilo takih primerov kar 40,5 %. Vzrok visokega deleža je v tem, da so bili v bazo črnih gradenj po sanaciji zajeti le taki primeri na črno zgrajenih objektov, ki so bili (v postopku pridobivanja zakonitih pravic) zaradi neskladja s prostorskim aktom obravnavani pri za to pristojnih občinskih organih Mestne občine Ljubljana. V razreda srednje velike in velike konfliktnosti se v obeh obdobjih evidentiranja ni uvrstil niti en primer črne gradnje.

Približno četrtini evidentiranih črnih gradenj v času sanacije in dobri tretjini evidentiranih črnih gradenj po sanaciji je bila, upoštevajoč okoljske in prostorske kriterije, pripisana zelo velika konfliktnost. V večji meri konfliktnost takih objektov izvira iz lokacije znotraj vodovarstvenih območij (območja I. varstveni in IIA varstveni režim), zlasti na območju vodonosnika Ljubljanskega polja, ter zaradi nahajanja znotraj najboljših kmetijskih zemljišč (večje število takih črnih gradenj je na jugu občine).

2.3 Izbor območja z največjim številom okoljsko in prostorsko konfliktnih črnih gradenj

Glede na zvezno karto območij konfliktnosti črnih gradenj v Mestni občini Ljubljana in število evidentiranih črnih gradenj z višjo vrednostjo konfliktnosti se je kot (aktualno) najbolj problematično območje pojava črnih gradenj z vidika okolja in prostora izkazalo Tomačevo. Obmestno naselje vzdolž Save je zaradi razpoložljivosti prostora, katerega večji del zaradi različnih razlogov ni bil predviden za pozidavo, tudi v preteklosti pritegnilo več črnograditeljev in je poleg nekaterih območij v občini (npr. Rakova jelša in Barje) od nekdaj spadalo med najbolj problematična območja črnograditeljstva.

Na izbranem območju je konfliktnost črnih gradenj precejšnja. V razred zelo velike konfliktnosti se je znotraj katastrske obči-

ne Stožice, katere del je Tomačevo, uvrstilo 136 evidentiranih primerov črnih gradenj (102 v obdobju za potrebe sanacije leta 1994 in 34 črnih gradenj po obdobju sanacije do danes). Visoka vrednost konfliktnosti nedovoljenih objektov na tem območju izvira iz prepleta naslednjih okoljskih in prostorskih sestavin, znotraj katerih je dopustnost gradnje vprašljiva:

1. IIA varstveni režim vodonosnika Ljubljanskega polja
Glede na Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja (Ur. l. RS, št. 120/2004) gradnja v IIA varstvenem pasu ni dovoljena.
2. Območje redkih poplav in katastrofalnih poplav
Na poplavnem območju so dejavnosti in posegi v prostor, ki imajo lahko ob poplavi škodljiv vpliv na vode in povečujejo poplavno ogroženost območja, prepovedani, umeščanje nove poselitve pa ni zaželeno (Mestna občina Ljubljana, 2011).
3. Območje zelenih površin, namenjenih za oddih, rekreacijo in šport
Gre za območja javnih zelenih površin, na katerih je dopustna gradnja za potrebe športnih dejavnosti, pogojno pa tudi trgovske stavbe, gostilne in restavracije (Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del, Ur. l. RS, št. 9/2013).
4. Območje kulturne dediščine (arheološka najdišča znotraj stavbnih zemljišč)
Na območjih arheoloških najdišč znotraj naselij je izjemoma dovoljeno poseganje, če ni mogoče najti drugih rešitev oziroma se na podlagi rezultatov opravljenih predhodnih arheoloških raziskav izkaže, da je zemljišče mogoče sprostiti za gradnjo (Jeglič idr., 2009).

Med navedenimi je prepoved gradnje striktna le v varstvenem režimu IIA vodonosnika Ljubljanskega polja. Izbor najbolj problematičnega območja črnih gradenj z vidika okolja in prostora je torej po modelu strogo vezan na posamezen element, znotraj katerega je bilo samovoljno poseganje ocenjeno za najvišjo konfliktno vrednostjo (tj. 255).

3 Sklep

Model okoljske in prostorske konfliktnosti je mogoče izboljšati tako z vpeljavo dodatnih ali drugih kriterijev kot tudi s spremembami vrednosti okoljske in prostorske konfliktnosti črnih gradenj znotraj njih. Pri transformaciji uredbe in drugih meril, na podlagi katerih pristojni ugotavljajo, npr. degradacijo okolja in prostora, lahko v modelu pride do napak tudi zaradi nejasnosti prepovedi ali omejitev, zapisanih v zakonu, oziroma njihove interpretacije. Toda ko se model vzpostavi, je presoja ocene – v našem primeru okoljske in prostorske konfliktnosti lokacije posamezne črne gradnje – avtomatizirana, tudi hitra

in preprosta, zato ima potencialno uporabno vrednost. Izračun okoljske in prostorske konfliktnosti na novo evidentirane črne gradnje bi zahteval le vnos točke lokacije črne gradnje na končno sliko zvezne karte območij konfliktnosti črnih gradenj, na podlagi katere bi ji bila pripisana pripadajoča konfliktna vrednost. Nezanemarljiva pomanjkljivost modela za presojo konfliktnosti posegov je ta, da je spornost posameznega posega v resnici odvisna tudi od njegovih gradbenotehničnih lastnosti, namena gradnje, možnosti sanacije idr. Če velja, da obstoječa merila in pravila za poseganje v prostor niso sama sebi namen, bi morala biti ugotovitev okoljske in prostorske konfliktnosti, ki je striktno vezana na lokacijo posega, izhodišče vsake regulacije.

Urša Prislan, uni. dipl. geografinja
Glavni trg 55, 3313 Polzela
E-pošta: ursa.prislan@yahoo.com

Opombe

[1] Leta 1993 je državni zbor zaradi zaostrenih razmer, ki so nastale kot posledica razmaha nedovoljenih gradenj, sprejel Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o urejanju naselij in drugih posegov v prostor. Na podlagi tega zakona je bila izvedena sistemska regulacija problematike črnih gradenj, ki je njihovim investitorjem omogočila, da prijavijo in poskusijo legalizirati svoj nedovoljeni objekt. Za sanacijo degradiranega prostora na širšem območju Ljubljane je bila čez eno leto pripravljena evidenca nedovoljenih posegov (Uredba o prostorskih ureditvenih pogojih za sanacijo degradiranega prostora občine Ljubljana – Bežigrad, Ur. l. RS, št. 62/1994).

Viri in literatura

- Bartol, B., Bratina Jurkovič, N., Fatur, A., Fon Boštjančič, N., Košak, E., Lapanja, A., idr. (ur.) (2004). *Strategija prostorskega razvoja Slovenije*. Ljubljana, Urad za prostorski razvoj.
- Bergant, J. (2010): *Večkriterijsko vrednotenje območij z vidika primernosti za poselitve v občini Dol pri Ljubljani*. Seminarska naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.
- Dekleva, J., Kumer, A., Štravs, L., Prelog, M., Konečnik Kunst, M., Lončar, M., idr. (2011): *Urejanje prostora na občinski ravni*. Ljubljana, Javno podjetje Uradni list Republike Slovenije d. o. o.
- Eastman, R. J. (1993): *Explorations in geographic information systems technology. GIS and decision making*. Ženeva, UNITAR, Palais des Nations.
- Fikfak, A. (2003): Razvoj prostorske zakonodaje, spreminjanje urejanja prostora zunajmestnih naselij. *Urbani izziv*. 14(1), str. 25–31.
- Gantar, P. (1993): Črnograditelji proti državi. *Teorija in praksa*, 30(5/6), str. 435–443.
- Jeglič, M., Kovačec Naglič, K., Mlakar, B., Pirkovič, J., Štih, H., Zakrajšek, F. J. (2009): *Priročnik pravnih režimov varstva, ki jih je treba upoštevati pri prostorskem načrtovanju in posegih v prostor v območjih kulturne dediščine*. Dostopno na: http://giskd2s.situla.org/evrdd/P_09_04_03.htm (sneto 3. 7. 2013).
- Krevs, M. (2009): *Študijsko gradivo pri predmetu Kvantitativne metode za geografe 2*. Zbirka prosojnic s predavanj. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.

Mestna občina Ljubljana (2011): *Pregled ukrepov za povečevanje poplavne varnosti v Mestni občini Ljubljana*. Predlog. Dostopno na: <http://www.ljubljana.si/file/1062046/poplavna-varnost-mol--predlog.pdf> (sneto 14. 12. 2013).

Naprudnik, M. (1993): Črne gradnje – med Scilo in Karidbo. *Teorija in praksa*, 30(5/6) str. 474–478.

Odlok o spremembah in dopolnitvah Odloka o občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Ljubljana – izvedbeni del. Uradni list Republike Slovenije, št. 9/2013. Ljubljana.

Prislan, U. (2014): *Geografska problematika črnih gradenj v Mestni občini Ljubljana*. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.

Ravbar, M. (1976): *Preobrazba slovenskih naselij s črno gradnjo*. Magistrsko delo. Ljubljana, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo.

Ravbar, M. (2007): Prostorsko planiranje – čemu? *Geodetski vestnik*, 51(2), str. 233–245.

Ravbar, M., Drozg, V., Perko, D., Plut, D., Skobir, M., Hočevar, M., idr. (1995): *Zasnova poselitve v Sloveniji*. Ljubljana. Ministrstvo za okolje in prostor, Urad za prostorsko planiranje.

Uredba o prostorskih ureditvenih pogojih za sanacijo degradiranega prostora občine Ljubljana Bežigrad. Uradni list Republike Slovenije, št. 62/1994. Ljubljana.

Uredba o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnika Ljubljanskega polja. Uradni list Republike Slovenije, št. 120/2004. Ljubljana.

Zakon o graditvi objektov. Uradni list Republike Slovenije, št. 110/2002. Ljubljana.