

UDK: 711.4:502.131.1(438)

DOI: 10.5379/urbani-izziv-2015-26-01-005

Prejeto: 15. 1. 2015

Sprejeto: 14. 5. 2015

Krzysztof ROGATKA
Rodrigo Rudge RAMOS RIBEIRO

Kompaktno mesto in njegova družbena percepcija: študija primera

Avtorja v članku preučujeta poljsko mesto Torunj z vidika koncepta kompaktnega mesta. Na primeru izbranega mesta analizirata teoretične elemente koncepta kompaktnega mesta, pri čemer upoštevata psihološke vidike (družbeno percepcijo) kompaktnega mesta. Primarni podatki za študijo primera so bili zbrani med terenskimi raziskavami med letoma 2013 in 2014. Uporabljena metodologija vključuje pregled literature, rastrsko analizo satelitskega posnetka mesta (z velikostjo celice 250 x 250 m) in anketo o družbeni percepciji kompaktnega mesta ($n = 128$), pri

kateri so bili uporabljeni vprašalniki z reprezentativnimi kvantitativnimi podatki. V sklopu raziskave je bila opravljena tudi analiza dostopnosti glavnih lokacij v Torunju. Rezultati so predstavljeni na zemljevidu urbanih območij in grafih družbene percepcije. Izsledki raziskave kažejo, da se Torunj z urbanističnega vidika pojmuje kot kompaktno mesto, s psihološkega ali družbenega vidika pa ne.

Ključne besede: kompaktno mesto, urbanizem, trajnost, prostorski koncept, Torunj, Poljska

1 Uvod

V raziskavah trajnostne rasti mest se preučujejo zamisli o urbanih oblikah in kompaktnih mestih (Jenks in Burgess, 2000; Karwińska, 2011; Jim, 2013). V zadnjih desetletjih je bil svet priča izjemni rasti mest. Leta 1900 je v mestih živel okrog 14 % ljudi (Zubir in Brebbia, 2014). Po podatkih Organizacije Združenih narodov (2014) naj bi danes v mestih živel 54 % svetovnega prebivalstva, ta delež pa naj bi se do leta 2050 povečal na 66 %. Po podatkih Eurostata (2014) je leta 2010 na mestnih območjih živel 40 % prebivalstva Evropske unije (EU 27). V mnogih evropskih mestih (zlasti v srednjeevropskih in baltskih državah) so rastoče ali hitro spreminjajoče se prebivalstvo ter vse večji vpliv in odvisnost od motornih vozil povzročili nenačrtno širjenje mest (Kubeš, 2015).

Mesta spreminjajo svojo obliko in se širijo navzven ter tako ne ohranjajo kompaktnih oblik, ki je bila v preteklosti značilna za mnoga evropska mesta (Nuisl idr., 2009, ter Szkaradkiewicz idr., 2015). Analiza procesa širjenja Rima od leta 1949 do leta 2006 je razkrila zanimive vzorce urbanih sprememb. Rim je od 40. let 20. stoletja do leta 2006 iz kompaktnega mesta zrastel v mesto z vidnimi posledicami nenačrnega širjenja (Munafò idr., 2010). Proces nenačrnega širjenja mest na splošno velja za negativen pojav, ki povzroča številne okoljske, prostorske, družbene in gospodarske težave (Burton, 2000, ter Bramley in Power 2009). Koncept kompaktnega mesta se je razvil kot odziv na močno povečanje števila predmestij po drugi svetovni vojni. To je eden od razlogov, zaradi katerega so kompaktna mesta med najpomembnejšimi temami mednarodne okoljske politike, zaradi česar so bile izvedene številne raziskave, v katerih so avtorji preučevali, kako kompaktnost vpliva na trajnostnost v različnih kontekstih (Jenks idr., 1996, in Burton, 2002).

V preteklosti je na rast poljskih mest vplivala predvsem industrija, ki je v mesta pritegnila tovarne in delavce. Intenzivna gradnja stanovanj in velika gostota pozidave sta povzročili degradacijo okolja (Breheny, 2001; Tosics, 2005; Jim, 2013; Rogatka in Tomczykowska, 2015). V 80. letih 20. stoletja je industrija močno nazadovala, kar je močno upočasnilo rast prebivalstva v mestih. Padeč komunizma leta 1989 je spodbudil reformo gospodarskega sistema, kar je povzročilo širjenje mest in vplivalo na njihovo prebivalstvo (Szymańska idr., 2009a). Po letu 1999 je začelo podeželsko prebivalstvo enakomerno in hitro naraščati; do leta 2011 se je povečalo za 6,5 % (Biegańska, 2013). Analize, opravljene v letih 1996, 2001 in 2006, so pokazale, da se podeželsko prebivalstvo na Poljskem vse bolj vede kot tisto v mestih (Szymańska idr., 2009b). Po podatkih Eurostata danes 28 % poljskega prebivalstva živi na mestnih območjih, pri čemer število mest narašča. Cilj je

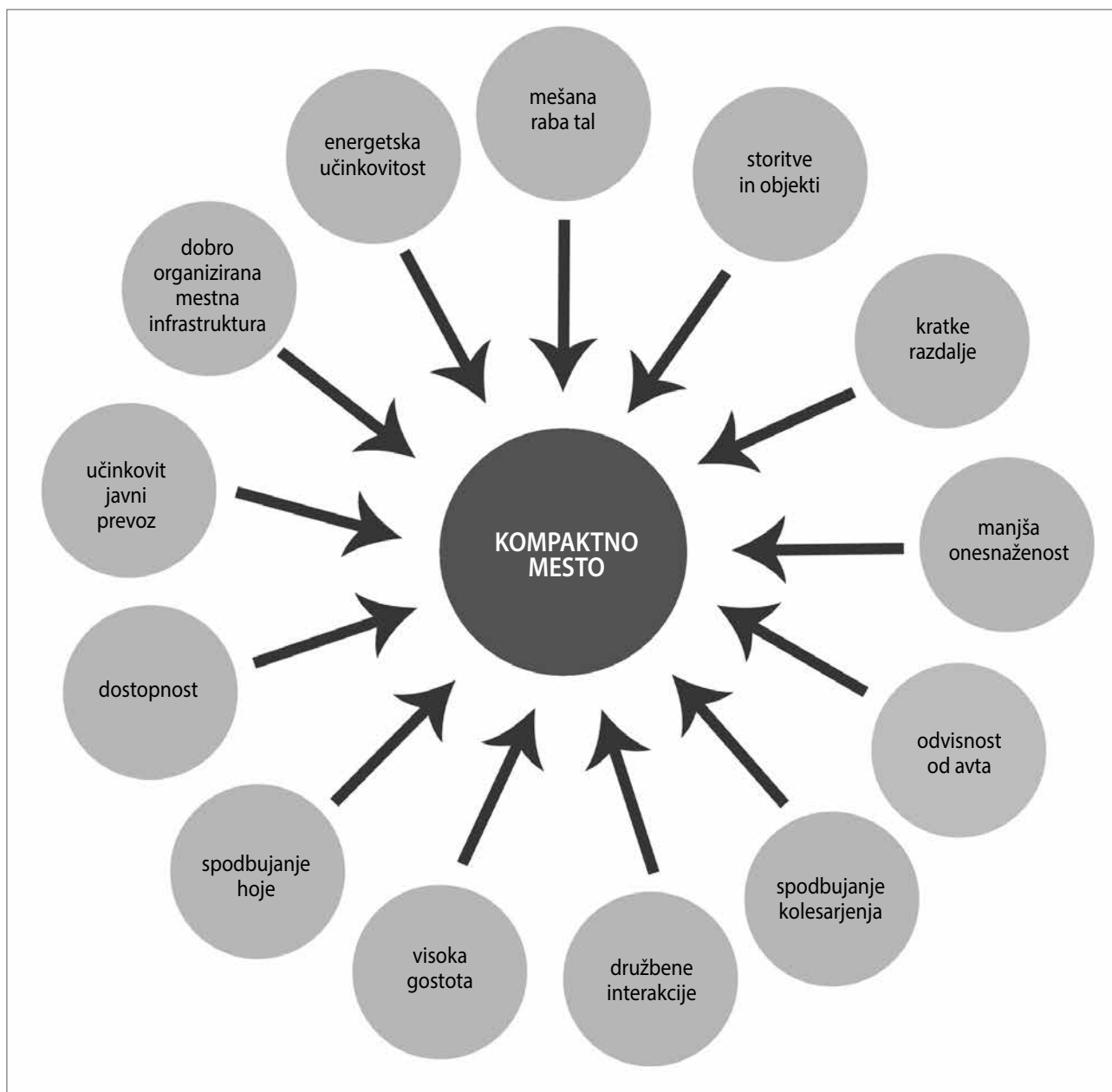
omejiti širjenje mest in izboljšati učinkovito rabo zemljišč. Na Poljskem se uradni podatki o številu »mestnega« prebivalstva nanašajo samo na območja, ki imajo status mesta. Mesta so najpomembnejši del naselbinskih sistemov in ustrezno oblikovanje mestnega prostora je pomembno z družbenega, gospodarskega, urbanističnega in okoljskega vidika.

2 Teoretično ozadje in hipoteze

Literatura, povezana s fizičnim in funkcijskim razvojem mest (vključno s kompaktnimi mesti), je raznolika in obsežna. Za kompaktna mesta je značilna mešana raba prostora (na primer stanovanja, družbene storitve in območja za rekreacijo), ki vsakemu prebivalcu omogoča čim boljši dostop do osnovnih storitev, ki jih ponuja mesto (Balchin idr., 1992; Pallares-Barbera idr., 2011; Malul idr., 2012). Priporoča se čim večja raba že urbaniziranih zemljišč in ponovna uporaba degradiranih območij (recikliranje prostora) namesto naložb v gradbene projekte zunaj mesta, v sklopu katerih se prilščajo večinoma kmetijska zemljišča (Jenks idr., 1996; Neuman, 2009; Rogatka, 2011a in 2011b).

S slike 1 je razvidno, da so posamezni vidiki kompaktnega mesta povezani z najrazličnejšimi urbanističnimi koncepti, vključno s trajnostnim razvojem mest (glej na primer Welbank, 1996; Gordon idr., 2009; Kerbler, 2012; Verovšek idr., 2013; Cerar, 2014; Hoxha idr., 2014; Pompe in Temeljotov Salaj, 2014; Rankel, 2014). Osnovni elementi kompaktnosti mesta so:

- *mešana raba prostora in visoka gostota dejavnosti*: kombinacija, ki vsem prebivalcem omogoča lahek dostop do storitev, cest in stanovanj;
- *široka paleta storitev*: zaposlitvene, pravne in družbene storitve, telovadnice, otroška igrišča, knjižnice, javna stranišča, trgovine, restavracije, zdravstvene storitve in objekti;
- *kratke razdalje*: spodbujajo hojo in kolesarjenje (v mozaični zgradbi mesta so razdalje kratke, zato prebivalci za vsakdanje potrebe redko potrebujejo avto);
- *manjša onesnaženost*: obnovljivi viri energije zmanjšujejo onesnaženost;
- *odvisnost od avta*: mesta, v katerih so avtomobili običajno prevladujoče prevozno sredstvo, omejujejo prebivalce pri tem, da svobodno izbirajo, kako se bodo premikali po mestu, poleg tega pa ustvarjajo tudi kulturo odvisnosti od avtomobilov;
- *spodbujanje kolesarjenja*: kolesarske poti in stojala za kolesa spodbujajo varno uporabo koles v mestu;
- *družbene interakcije*: povezane so z dobro organizirano mestno infrastrukturo, na primer z zelenimi površinami kot kraji, na katerih se srečujejo in družijo ljudje iz različnih družbenih razredov;



Slika 1: Glavni elementi kompaktnega mesta

- *visoka gostota prebivalstva*: kompaktno mesto zmanjšuje stroške in vpliv na okolje;
- *spodbujanje hoje*: urbanistični vidiki, ki spodbujajo hojo na mestnih območjih;
- *dostopnost*: na javnih krajih je omogočen 100-odstotni dostop brez ovir; poleg tega so javni kraji med seboj dobro povezani;
- *učinkovit javni prevoz*: točnost in udobnost ustvarjata privlačnejši sistem javnega prevoza;
- *dobro organizirana mestna infrastruktura*: dobro načrtovana mestna ureditev z učinkovitim sistemom javnega prevoza spodbuja hojo in uporabo javnega prevoza;

- *energetska učinkovitost*: daljinsko ogrevanje in lokalna proizvodnja energije z uporabo obnovljivih virov.

Kompaktna mesta poleg tega zmanjšujejo naš okoljski odtis. Po podatkih Okoljskega programa Združenih narodov je 75 % vseh izpustov CO₂ ustvarjenih v mestih (Gordon, 1990; Johnston 1990; Bratina Jurkovič, 2014). Podnebne spremembe rušijo okoljsko ravnovesje in močno vplivajo na življenje v mestih, zaradi česar je treba zmanjšati onesnaženost z ogljikovim dioksidom. Kompaktna mesta prispevajo tudi k trajnostnemu razvoju mestnega prostora (na primer v prometu, energetiki in rabi prostora) in lahko imajo ključno vlogo v strategijah okoljsko vzdržne rasti mest (Matsumoto, 2011). Kompakt-



Slika 2: Lokacija Torunja na zemljevidu Poljske (vir: priredba posnetka Google Earth)

nim mestom pravimo tudi zelena mesta (Zhang, 2000; Burton, 2002; Xuan Thinh idr., 2002). Za koncept kompaktnega mesta je značilno, da zaradi kratkih razdalj vsakdo lahko pešachi ali kolesari na delo oziroma kamor koli v mestu, poleg tega pa mreža kompaktnih mestnih predelov, ki so med seboj povezani s hitrim javnim prevozom, zmanjšuje potrebo po avtomobilih in s tem vpliv na okolje. Po drugi strani je za razpršeni urbani prostor značilna postopna decentralizacija dejavnosti, industrijska in stanovanjska suburbanizacija, pri kateri jasno prevladujejo redko pozidane enodružinske hiše (ki dajejo občutek predmestnega življenjskega sloga), ter fragmentacija ozemlja in specializacija posameznih predelov (Cadman in Payne, 1989; Ashworth in Graham, 2005; Jole, 2008).

Literaturo o psiholoških vidikih kompaktnih mest lahko analiziramo z več zornih kotov. Urbani prostor ima družbeni značaj, saj se ustvarja v kolektivnem procesu, medtem ko je družbena percepcija rezultat subjektivnega pogleda (Hall, 1990; Lay, 1996; Sassen, 2001). Ustrezno urejen prostor v mestih (in pripadajočih urbanih sistemih) mora spodbujati družbeno vključenost, preprečevati družbeno izključenost ter spodbujati identifikacijo in interakcije med ljudmi. Na podlagi tega bi morali življenjski prostor z vsemi njegovimi elementi, potrebnimi za preživetje (na primer stavbe, infrastruktura in pokrajina), obravnavati kot skupino eksperimentalnih vedenjskih pojavov, ki se izražajo v osebnem odnosu med človekom in tem prostorom oziroma krajem (občutek pripadnosti kraju). Yi-Fu Tuan (1974) je ta posebni odnos poimenoval topofilija. Ljudje lahko dojemajo prostor in se odločajo o tem, ali izpolnjuje njihove potrebe, tudi z vidika kompaktnosti (Johnston, 1990, in Jole, 2008).

Pridevnik *urban* izvira iz latinskega pridevnika *urbanus* (sln. *mestni*). Urbana območja so območja, ki jih je v nasprotju z drugimi območji v okolici zgradil človek. V skladu z različnimi definicijami je kompaktno mesto urbana prostorska struktura, za katero so značilna kompaktna mestna območja in urbana

aglomeracija. Hipoteza avtorjev je, da je fizična (urbanistična ali funkcijska) zgradba kompaktnega mesta povezana s psihološkimi vidiki (to je z njegovo družbeno percepcijo). Mesto je lahko kompaktno z urbanističnega vidika, njegova družbena percepcija pa je lahko popolnoma drugačna. Namen članka je preučiti določene elemente koncepta kompaktnega mesta v Torunju, in sicer z analizo njegove prostorske zgradbe in tega, kako določene elemente kompaktnega mesta dojemajo njegovi prebivalci. Raziskava se tako osredotoča na določanje prostorske zgradbe Torunja (kje so skoncentrirana urbanizirana in neurbanizirana območja) in na to, kako anketiranci dojemajo izbrane vidike njegove prostorske zgradbe. Avtorja poleg tega preučujeta tudi to, kako prebivalci sprejemajo kompaktnost mesta. Glavno vprašanje je, ali je mesto kompaktno z urbanističnega vidika in ali ga tako dojemajo tudi njegovi prebivalci oziroma uporabniki mestnega prostora.

3 Raziskovalno območje

Predmet raziskave je mesto Torunj na severu Poljske, ki se razteza na 116 km² površine (poljski centralni statistični urad, 2014). Na sliki 2 je na zemljevidu Poljske prikazana njegova lokacija. Leta 2013 je imelo mesto skupno 203.447 prebivalcev, pri čemer je gostota prebivalstva znašala 1.765 prebivalcev/km² (poljski centralni statistični urad, 2014). Avtorja sta Torunj izbrala zato, ker gre za srednje veliko mesto s srednjeveško arhitekturo in prepoznavnim starim mestnim jedrom, in zato, ker je na Unescovem seznamu svetovne dediščine. Poleg tega mesto stoji ob reki, ki pomeni geografsko oviro. Razdeljeno je na dva dela in je izjemno zanimivo za preučevanje kompaktnosti.

Eden od največjih družbenih problemov na Poljskem je izseljevanje prebivalstva iz mest v predmestja, zaradi česar je tudi v Torunju število prebivalcev v zadnjih letih upadlo, in sicer z 211.955 leta 1999 na 203.447 leta 2009 (poljski centralni statistični urad, 2014). Ker številni prebivalci svojega prebi-

vališča v mestu niso uradno objavili, je ta številka dejansko še nižja. Na podlagi vsega opisanega bi moral razvoj potekati v smeri prijaznega in dobro organiziranega mesta, v katerem bi ljudje radi ostajali.

4 Raziskovalne metode

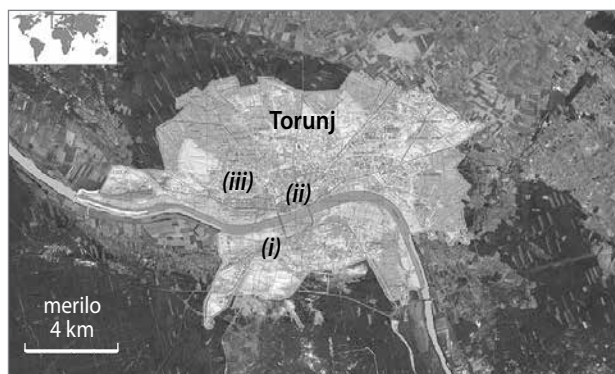
Raziskava temelji na satelitskem posnetku (posnetku Landsat iz leta 2009), rastrski analizi in anketi o družbeni percepciji kompaktnega mesta. Poleg tega je vanjo vključena tudi analiza dostopnosti. Primarni podatki za študijo primera so bili zbrani med terenskimi raziskavami v Torunju. V raziskavi so uporabljene različne metode, od kvalitativnih raziskovalnih orodij, vprašalnika, satelitskega posnetka, rastrskega diagrama in analize dostopnosti do analize družbene percepcije kompaktnega mesta. Različne metode so uporabljene zaradi lažjega testiranja raziskovalne hipoteze. Povezava kvantitativnih in kvalitativnih metod poleg tega omogoča celosten pogled na kompaktnost mesta. Kompaktnost je analizirana s pomočjo satelitskega posnetka, rastrskega diagrama in analize dostopnosti, za preučevanje družbenih (psiholoških) vidikov kompaktnosti mesta pa je uporabljena anketa z vprašalnikom.

4.1 Satelitski posnetek in rastrska analiza

Za predhodno analizo funkcijske zgradbe Torunja sta avtorja uporabila satelitski posnetek mesta. Rastrsko analizo sta izvedla z uporabo geografskega informacijskega sistema (Microstation V8) in posnetka Landsat iz leta 2009. Velikost celic je bila 250 × 250 m. Avtorja sta vsako celico preučila in presodila, ali gre za urbano ali neurbano območje. To merilo sta izbrala zato, ker sta želela zmanjšati možnost napak pri meritvah (Turskis idr., 2006) in ker je imel satelitski posnetek resolucijo 200 m. Uporabljeni kazalnik je temeljil na analizi posnetka, pri čemer sta avtorja predvidevala, da je celica urbana, če vsebuje vsaj 50 % urbanih elementov. Po analizi sta urbane celice obarvala temno sivo. Če je celica vsebovala vsaj 50 % neurbanih elementov (zlasti na zelenih površinah), sta jo obravnavala kot neurbano. Po tej analizi sta vse neurbane celice obarvala svetlo sivo.

4.2 Anketa

Vprašalnik je vseboval 23 vprašanj. Za veljavno analizo je zadostovalo 128 pravilno izpolnjenih vprašalnikov (skupno jih je bilo v intervjujih izpolnjenih 224). Vprašalnik je zasnoval drugi avtor. V raziskavi so bili upoštevani samo tisti vprašalniki, ki so jih izpolnili prebivalci Torunja, preostali so bili iz nje izključeni. Podatki so se zbirali v Torunju od oktobra do novembra 2013 s pomočjo natisnjenih vprašalnikov in spletne podatkovne baze. Anketiranci so odgovarjali na vprašanja



Slika 3: Meje Torunja (vir: priredba posnetka Google Earth)

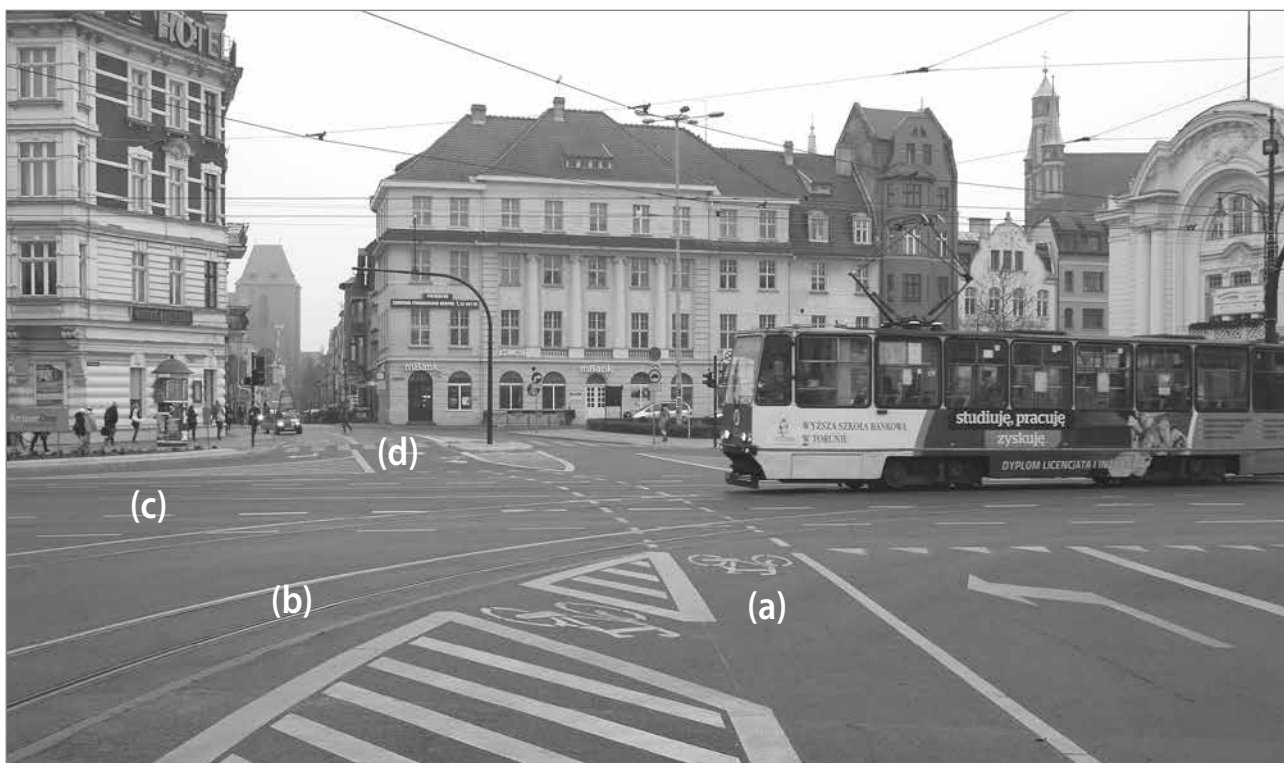
izbirnega tipa (ang. *multiple-choice*). Velikost vzorca je bila določena z verjetnostnim vzorčenjem. Za določitev variance populacije in stopnje heterogenosti je bila na podlagi spremenljivke lokalnega prebivališča izvedena predhodna pilotna faza. Na tej stopnji je bilo opravljenih 16 anket, na podlagi katerih sta avtorja preverjala čas, potreben za odgovore, vprašanja, jasnost problematike in morebitne izboljšave. Na podlagi verjetnostnega vzorčenja končne populacije z mejo napake 10 % in stopnjo zaupanja 95 % pri stopnji heterogenosti 50 % bi moral vzorec vsebovati 96 anketirancev. Pri nekaterih vprašanjih so morali anketiranci podati svoje mnenje na lestvici od 1 do 10 (1–4 = negativno mnenje, 5–6 = nevtravno mnenje, 7–10 = pozitivno mnenje).

5 Analiza in rezultati

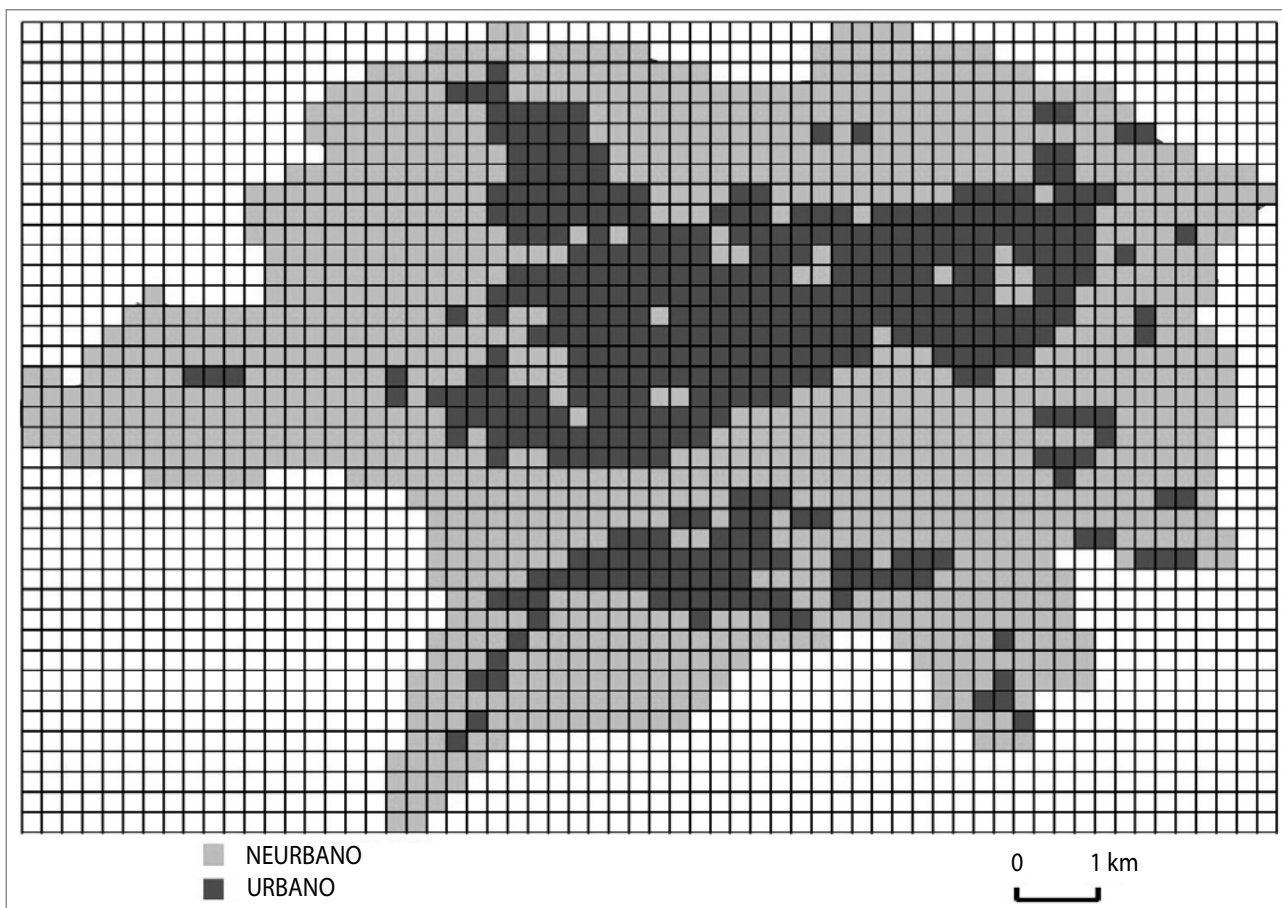
V tem poglavju so opisani izsledki celostne analize kompaktnosti mesta, pri kateri je bila stopnja urbanih območij izračunana na podlagi geografskega informacijskega sistema, družbena percepcija pa je bila ugotovljena na podlagi ankete. Cilj je bil izboljšati razumevanje povezav med mestno zgradbo in družbeno percepcijo. Avtorja sta analizo razdelila na tri dele, in sicer na analizo dostopnosti treh izbranih lokacij, rastrsko analizo kompaktnega mesta in analizo družbene percepcije kompaktnega mesta.

5.1 Analiza dostopnosti treh izbranih lokacij

Avtorja sta dostopnost v Torunju analizirala tako, da sta preučila razdalje med tremi pomembnimi lokacijami v mestu: med glavno železniško postajo, starim delom mesta in kampusom univerze Nikolaja Kopernika. Te lokacije sta izbrala zato, ker so pomembne za obiskovalce in prebivalce. Na podlagi analize slike 3 in terenskega dela, opravljenega leta 2014, je razdalja med železniško postajo (točko *i*) in zgodovinskim jedrom (točko *ii*) 3,5 km, za kar potrebujemo 45 minut, če gremo peš, oziroma 15 minut, če kolesarimo; pogoji za hojo in kolesarjenje so v mestu dobri. Razdalja med zgodovinskim jedrom (*ii*) in uni-



Slika 4: Javni prostor v središču Torunja s kolesarsko potjo (a), tramvajsko progo (b), pasovi za avtobus in avtomobile (c) in prehodom za pešce (d) (foto: Rodrigo Rudge Ramos Ribeiro)



Slika 5: Rastrski zemljevid Torunja



Slika 6: Glavni most v mestu (foto: Rodrigo Rudge Ramos Ribeiro)

verzitetnim kampusom (*iii*) znaša 3 km, za kar potrebujemo 30 minut, če gremo peš, oziroma 15 minut, če kolesarimo. Lahek dostop do izbranih območij je povezan z dobro razvito prometno infrastrukturo. Na sliki 4 so prikazani nekateri elementi kompaktnega mesta, ki spodbujajo kolesarjenje in uporabo javnega prevoza.

5.2 Rastrska analiza kompaktnega mesta

V prvi fazi raziskave sta avtorja tloris mesta pretvorila v raster z velikostjo celice 250×250 m. Stopnjo urbanosti območij sta izračunala na podlagi rabe tal. Za vsako celico sta presodila, ali gre za urbano ali neurbano območje (slika 5). Urbane celice, ki vsebujejo vsaj 50 % urbanih elementov, sta označila s temno sivo barvo, neurbane pa s svetlo sivo. Na sliki 5 sta razvidni glavni koncentraciji urbanih območij (severni in južni urbani otok). Skupno obsegata 22 % vseh urbanih celic. Kljub prostorski oviri, ki jo tvori reka Visla, se mesto enakomerno širi proti severu in jugu. Ta dela sta povezana s tremi mostovi (dvema cestnima in enim železniškim). Visla je ena največjih evropskih rek, in ker teče skozi mesto, je ena največjih geografskih ovir v njegovi prostorski zgradbi. Na sliki 6 je prikazan eden od mostov, ki povezuje severni in južni del mesta.

Rastrska analiza je razkrila, da ima Torunj kar kompaktno zgradbo. Urbana območja v središču mesta so obdana z manj

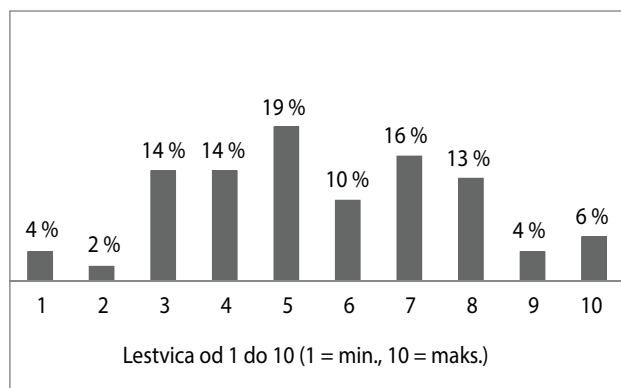
urbaniziranimi ali neurbaniziranimi območji, kar ustvarja nekakšen zeleni pas, ki povezuje predmestna naravna območja in omogoča ohranjanje naravnih habitatov. Poleg tega so med urbanimi območji »zeleni otoki« (parki, trgi in travnate površine; preglednica 1). 78 % vseh trgov je neurbanih z visokim deležem zelenih površin. Preostalih 22 % je urbanih, saj se uporabljajo za stanovanja, prometno infrastrukturo, storitve, tovarne in skladišča. Prostorska zgradba mesta je kompaktna in ima visok delež zelenih površin.

Preglednica 1: Analiza rastrskega zemljevida

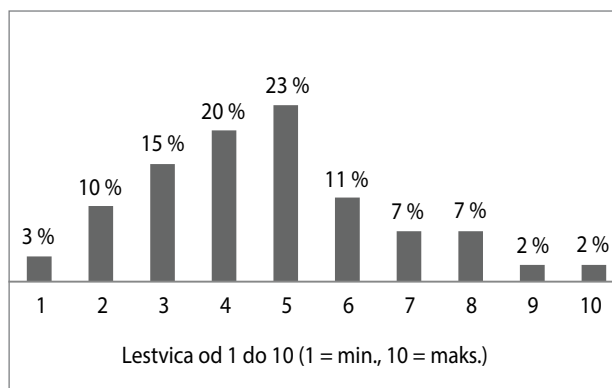
neurbano območje	urbano območje
78 %	22 %

5.3 Analiza družbene percepcije kompaktnega mesta

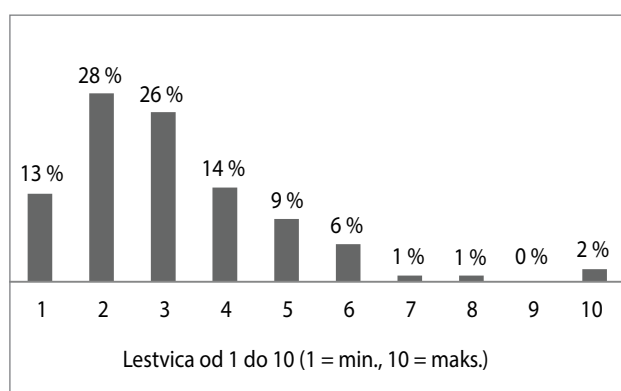
V tem poglavju so predstavljene ugotovitve ankete. Cilj je bil izboljšati razumevanje povezav med družbeno (psihološko) percepcijo in kompaktnim mestom. Družbena percepcija Torunja kot kompaktnega mesta (slika 7) je nevtralna, saj je 29 % anketirancev na lestvici od 1 do 10 izbralo vrednost 5 ali 6. Število pozitivnih in negativnih odgovorov je precej uravnoteženo. 34 % anketirancev je menilo, da Torunj ni kompaktno mesto, medtem ko jih je 39 % trdilo, da je zelo kompaktno,



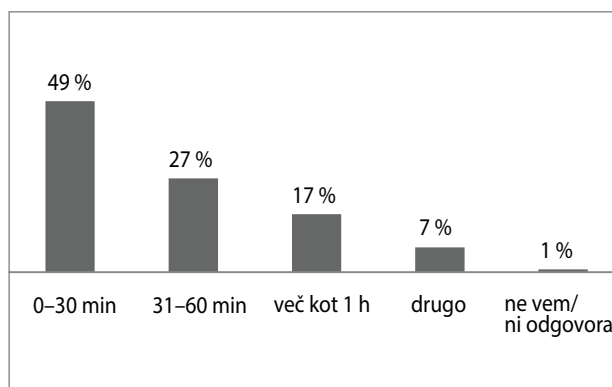
Slika 7: Odgovori na vprašanje »Kako kompaktno je za vas mesto?«



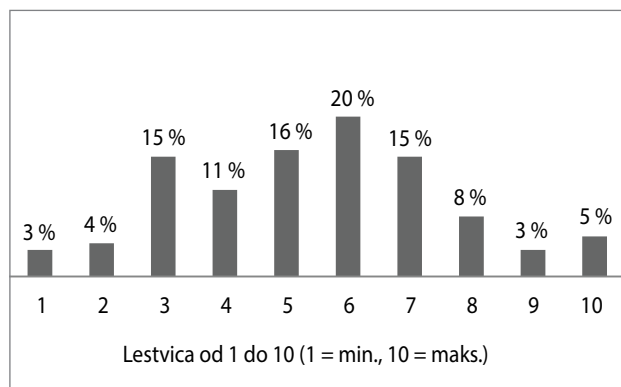
Slika 10: Odgovori na vprašanje »Na lestvici od 1 do 10 označite, kako dojemate dejavnosti, povezane s trajnostnim življenjskim slogom v svojem mestu.«



Slika 8: Odgovori na vprašanje »Koliko pozornosti posveča vaše mesto proizvodnji energije (na primer rabi obnovljivih virov)?«



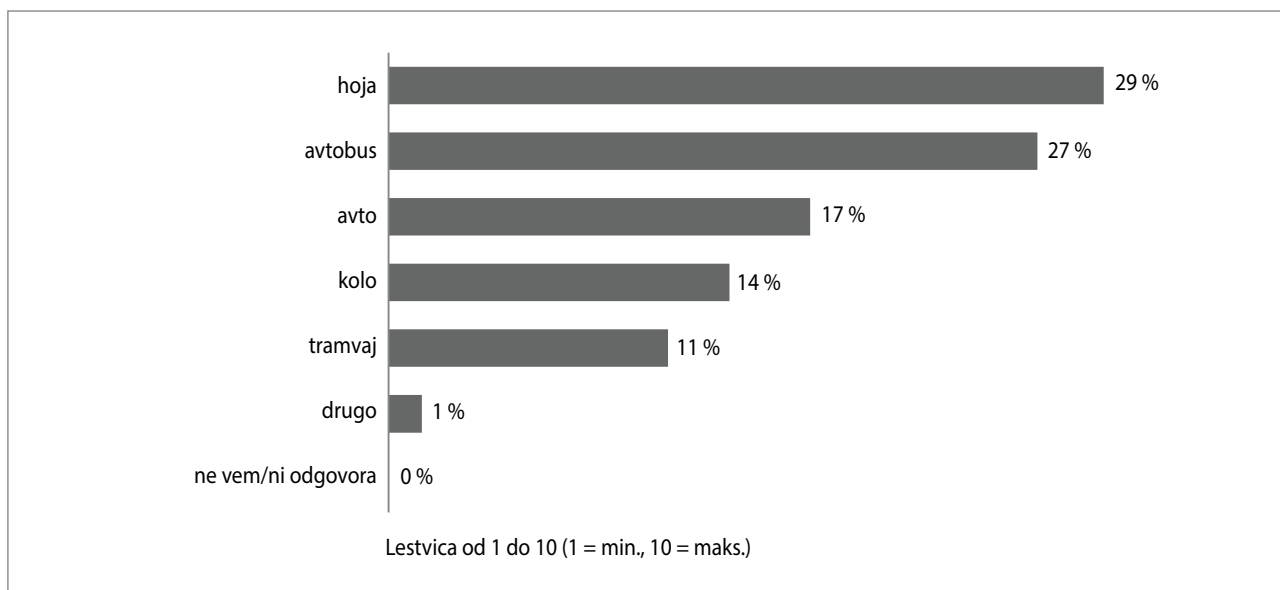
Slika 11: Odgovori na vprašanje »Koliko časa porabite za prevažanje po mestu?«



Slika 9: Odgovori na vprašanje »Na lestvici od 1 do 10 označite, kako dojemate javni prostor (na primer parke) v svojem mestu.«

zlasti zaradi kratkih razdalj in malo časa, ki ga porabijo za prevažanje po mestu. V splošnem pa ljudje mesta ne dojemajo kot zelo kompaktnega. Anketiranci so ocenjevali tudi energetske pogoje in problematiko, povezano z obnovljivo energijo. Družbena percepcija tega, koliko pozornosti Torunju posveča proizvodnji energije (slika 8), je negativna, saj je 81 % anketirancev izbralo vrednosti med 1 in 4. Z vidika proizvodnje energije in rabe obnovljivih virov energije mesto po mnenju anketirancev ni kompaktno.

Značilnost kompaktnih mest je tudi dobro organiziran javni prostor (parki, trgi itd.). Avtorja sta preučevala, kako ga dojemajo mestni prebivalci. Anketa je razkrila, da je družbena percepcija javnega prostora v Torunju (slika 9) nevtralna, saj je 36 % anketirancev na lestvici od 1 do 10 izbralo vrednost 5 ali 6. 67 % anketirancev je menilo, da je javni prostor v Torunju dobro ali zelo dobro organiziran. Mesto ima *Park Mi-ejski* (sln. *Mestni park*), enega najstarejših parkov na Poljskem. Po mnenju anketirancev dobra dostopnost in visoka kakovost javnih prostorov v Torunju vplivata na to, da so ti med ljudmi dobro sprejeti. Družbena percepcija dejavnosti, ki podpirajo trajnostni življenjski slog v Torunju (ki jih zagotavljajo lokalna uprava, nevladne organizacije itd.; slika 10), je negativna, saj je 48 % anketirancev na lestvici od 1 do 10 izbralo vrednosti med 1 in 4. Z vidika družbene percepcije trajnostnih dejavnosti lahko torej sklepamo, da Torunj ni kompaktno mesto. Po drugi strani večina anketirancev za prevažanje po mestu porabi manj kot uro, saj je mesto izjemno dobro zasnovano in bi ga lahko poimenovali tudi »mesto kratkih razdalj« (slika 11). Vse to spodbuja hojo (29 %), kolesarjenje (14 %) ter tudi uporabo avtobusa (27 %) in kombinacije različnih prevoznih sredstev (slika 12).



Slika 12: Odgovori na vprašanje »Katera prevozna sredstva običajno uporabljate v mestu?«

6 Razprava

Izsledki rastrske analize in analize dostopnosti kažejo, da je Torunj kompaktno mesto, saj ima veliko število urbanih območij z glavnima urbanima otokoma. Znotraj urbanih območij so »zeleni otoki«, sestavljeni iz parkov, trgov in travnatih površin, ki se dopolnjujejo z urbanih prvinami. Mesto ima torej kompaktno prostorsko zgradbo z velikim deležem zelenih površin (Jacobs, 1961; Campbell, 1996; Wang, 2002). Da je zgradba Torunja kompaktna, kažejo tudi izsledki rastrske analize, saj severni in južni del mesta povezujejo trije mostovi (dva cestna in en železniški). Naravna ovira, ki jo tvori reka Visla, zato ne povzroča težav v razvoju kompaktnega mesta. Torunj ima jasno razvidne meje in ga je zato v pokrajini lahko razločiti. To je dodatna vrednost urbanih središč, ki se razvijajo po načelu kompaktnega mesta. Pri kompaktnem mestu govorimo o fizični in funkcijski kompaktnosti (Xuan Thinh idr., 2002). Fizična kompaktnost se nanaša na prostorsko razporeditev rabe prostora v mestu, funkcijska pa na kompaktnost, gostoto in zmožljivost različnih funkcij, povezanih z vsakdanjimi dejavnostmi (Bizjak, 2012).

Kompaktnost mesta pa je lahko tudi psihološka (družbena). V splošnem ljudje Torunja ne dojemajo kot zelo kompaktno mesto. Mesto prav tako ni kompaktno z vidika trajnostnih dejavnosti, saj je teh v mestu malo. V Torunju bi tako morali izboljšati predvsem gospodarjenje z energijo in rabo obnovljivih virov energije, več pozornosti pa bi bilo treba nameniti tudi bolj trajnostni urbanistični politiki, saj se zdajšnja večinoma osredotoča samo na infrastrukturo. Prav ti dejavniki še zlasti vplivajo na to, da ljudje (anketiranci) mesto dojemajo kot nekompaktno (Deimer, 1998, ter Capello in Camagni,

2000). Po drugi strani pa določeni drugi dejavniki vplivajo na to, da ga dojemajo kot kompaktnega. Javni prostor v mestu je dobro organiziran, kar je dobro. Po mnenju anketirancev dobra dostopnost in visoka kakovost javnih prostorov v Torunju vplivata na to, da so ti med ljudmi dobro sprejeti. Torunj je kompakten tudi zaradi kratkih razdalj. Mesto ima dobro organizirano prometno mrežo, saj se je v njem zelo preprosto znajti, ne glede na to, ali smo peš, kolesarimo, se vozimo z avtom ali avtobusom.

Z urbanističnega vidika Torunj velja za kompaktno mesto, po mnenju njegovih prebivalcev pa bi bilo treba določene vidike še izboljšati. Mesto je prvenstveno namenjeno njegovim prebivalcem, zato je treba zadovoljiti njihove potrebe (Breheny, 1992; Scoffham in Vale, 1996; Sassen, 2001; Ho idr., 2012).

7 Sklep

Mesta so dosežek človeške civilizacije, zato bi moralo biti oblikovanje urbanega prostora po načelu kompaktnega mesta prednostna naloga. Pri kompaktnem mestu ne gre za majhno mesto, ampak za mesto z dobro oblikovanim in izkoriščenim prostorom za ljudi. Kompaktno mesto je učinkovito, kadar ne koristi samo urbanemu prostoru, ampak tudi podeželju. Intenzifikacija prostorske rabe omogoča uporabo obstoječih objektov ter spodbuja hojo in uporabo javnega prevoza. V splošnem trajnostno naravnano mesto omogoča razvoj kompaktne zgradbe. Eno glavnih načel kompaktnega mesta je, da mora biti vse v mestu lahko dostopno vsem prebivalcem, saj njegova oblika vpliva na urbano okolje in kakovost družbe. Oblika mest lahko vpliva tudi na njihovo zmožnost, da svojim prebivalcem zagotovijo kakovosten življenjski slog ter omilijo vpliv

na naravo in izčrpavanje naravnih virov. Poleg tega koncept kompaktnega mesta izboljša trajnostnost urbanega prostora. Nenačrtno širjenje mest ima negativne posledice, saj povzroča izgubo zemljišč, razdrobljenost ekosistemov, dražje javne storitve, družbeno ločevanje in večjo porabo goriv. Kompaktnost mesta ne sme biti stanje, ampak proces, zato bi moralo biti ustvarjanje kompaktnosti trajen cilj. Pomembno je, da tudi javnost sodeluje pri oblikovanju mesta, saj morajo imeti ljudje možnost vplivanja na urbanistično politiko, le tako se bodo namreč v mestu počutili dobro.

Kompaktno mesto nima samo fizične (funkcijske ali urbanistične) razsežnosti, ampak tudi zelo pomembno psihološko (družbeno) razsežnost, ki je povezana s tem, kako njegovi prebivalci dojemajo prostor. Z vidika družbene percepcije Torunja na splošno ne velja za zelo kompaktno mesto. Čeprav je mesto kompaktno z urbanističnega vidika, je treba poskrbeti za čim večjo stopnjo kompaktnosti v odnosu med človekom in mestom. Mesto je kompaktno, če daje prebivalcem občutek kompaktnosti in izboljša kakovost njihovega življenja. Pozornost je treba nameniti izvajanju bolj trajnostne urbanistične politike. Koncept kompaktnega mesta bi moral biti vključen v glavne načrte in načrte upravljanja mest, saj se lahko določeni vidiki kompaktnega mesta uporabijo za reševanje različnih socialnoekonomskih vprašanj, obenem pa se pozornost nameni tudi kakovosti življenja prebivalcev mesta.

.....
 Krzysztof Rogatka
 Nicolaus Copernicus University, Department of Urban Studies and
 Regional Development, Torun, Poljska
 E-pošta: krogatka@umk.pl

Rodrigo Rudge Ramos Ribeiro
 University of Alicante, Multidisciplinary Institute for Environment
 Studies "Ramon Margalef", Alicante, Španija
 E-pošta: rrr35@alu.ua.es

Zahvala

Avtorja se zahvaljujeta vsem, ki so jima pomagali pri pisanju tega članka, še zlasti Adamu Czarneckiju z univerze Nikolaja Kopernika za mentorstvo, Harminderju Singhju za pregled besedila in vsem anketirancem.

Viri in literatura

Ashworth, J. G., in Graham, J. B. (2005): *Senses of place: Senses of time*. Burlington, Ashgate.

Balchin, P. N., Kieve, J. L., in Bull, G. H. (1992): *Urban land economics and public policy*. London, Macmillan.

Biegańska, J. (2013): Rural areas in Poland from a demographic perspective. *Bulletin of Geography. Socio-Economic Series*, 20, str. 7–22. DOI: 10.2478/bog-2013-0008

Bizjak, I. (2012): Improving public participation in spatial planning with Web 2.0 tools. *Urbani izziv*, 23(1), str. 112–124. DOI: 10.5379/urbani-izziv-en-2012-23-01-004

Bramley, G., in Power, S. (2009): Urban form and social sustainability: The role of density and housing. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 36(1), str. 30–48. DOI: 10.1068/b33129

Bratina Jurkovič, N. (2014): Perception, experience and the use of public urban spaces by residents of urban neighbourhoods. *Urbani izziv*, 25(1), str. 107–125. DOI: 10.5379/urbani-izziv-en-2014-25-01-003

Breheny, M. J. (2001): Densities and sustainable cities: The UK experience. V: Eschenique, M., in Saint, A. (ur.): *Cities for the new millennium*, str. 39–51. New York, Routledge.

Breheny, M. J. (ur.) (1992): *Sustainable development and urban form*. London, Pion.

Burton, E. (2000): The compact city: Just or just compact? A preliminary analysis. *Urban Studies*, 37(11), str. 1969–2006. DOI: 10.1080/00420980050162184

Burton, E. (2002): Measuring urban compactness in UK towns and cities. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 29(2), str. 219–250. DOI: 10.1068/b2713

Cadman, D., in Payne, G. (ur.) (1989): *The living city: Towards a sustainable future*. London, Routledge.

Campbell, S. (1996): Green cities, growing cities, just cities? Urban planning and the contradictions of sustainable development. *Journal of the American Planning Association*, 62(3), str. 296–312. DOI: 10.1080/01944369608975696

Capello, R., in Camagni, R. (2000): Beyond optimal city size: An evaluation of alternative urban growth patterns. *Urban Studies*, 37(9), str. 1479–1496. DOI: 10.1080/00420980020080221

Cerar, A. (2014): From reaction to initiative: Potentials of contributive participation. *Urbani izziv*, 25(1), str. 93–106. DOI: 10.5379/urbani-izziv-en-2014-25-01-002

Diemer, J. (1998): The compact city a guiding star. *Der Stadtetag*, 1, str. 1–2.

Eurostat (2014): *Urban audit*. Dostopno na: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (sneto 5. 12. 2014).

Gordon, A., Simondson, D., White, M., Moilanen, A., in Bekessy, S. A. (2009): Integrating conservation planning and land use planning in urban landscapes. *Landscape Urban Planning*, 91(4), str. 183–194. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2008.12.011

Gordon, D. (ur.) (1990): *Green cities: Ecologically sound approaches to urban space*. Montreal, Black Rose Books.

Hall, P. (1990): *Cities of tomorrow*. Basil Blackwell, Oxford.

Ho, D. C. W., Yau, Y., Law, Poon, S. W., Yip, H. K., in Liusman, E. (2012): Social sustainability in urban renewal: An assessment of community aspirations. *Urbani izziv*, 23(1), str. 125–139. DOI: 10.5379/urbani-izziv-en-2012-23-01-005

Hoxha, V., Temeljotov Salaj, A., in Dimitrovska Andrews, K. (2014): Cultural factors affecting urban planners' intentions to regulate public space in Prishtina, Kosovo. *Urbani izziv*, 25(2), str. 76–89. DOI: 10.5379/urbani-izziv-en-2014-25-02-001

Jacobs, J. (1961): *The death and life of great American cities*. New York, Random House.

Jenks, M., Burton, E., in Williams, K. (1996): *The compact city: A sustainable urban form*. London, Taylor & Francis. DOI: 10.4324/9780203362372

- Jenks, M., in Burgess, R. (ur.) (2000): *Compact cities: Sustainable urban forms for developing countries*. London, Spon Press.
- Jim, C. Y. (2013): Sustainable urban greening strategies for compact cities in developing and developed economies. *Urban Ecosystem*, 16(4), str. 741–761. DOI: 10.1007/s11252-012-0268-x
- Johnston, J. (1990): *Nature areas for city people. Ecology handbook*, 14. London, London Ecology Unit.
- Jole, M. (2008): The public of parks: In between observation and action. The example of Paris. *Urbani izziv*, 19(2), str. 169–173. DOI: 10.5379/urbani-izziv-en-2008-19-02-007
- Karwińska, A. (2011): Dobre Miasto. W poszukiwaniu właściwej społeczno-przestrzennej formy miasta. V: Stodczyk J., in Śmigielska M. (ur.): *Procesy urbanizacji i ich uwarunkowania na początku XXI wieku, Studia Miejskie*, str. 57–74. Opole, Uniwersytet Opolski.
- Kerbler, B. (2012): A toolkit for detecting and eliminating the barriers that people with disabilities face in the built environment: The case of Slovenia, Europe. *METU Journal of the Faculty of Architecture*, 29(2), str. 235–257.
- Kubeš, J. (2015): Analysis of regulation of residential suburbanisation in hinterland of post-socialist “one hundred thousands” city of České Budějovice [sic]. *Bulletin of Geography. Socio-Economic Series*, 27, str. 109–131. DOI: 10.1515/bog-2015-0008
- Lay, D. (1996): *The new middle class and the remaking of the central city. Oxford geographical and environmental studies*. New York, Oxford University Press.
- Malul, M., Rosenboim, M., in Shavit, T. (2012): Misleading perceptions and economic efficiency in a regional system. *Urbani izziv*, 23(2), str. 131–139. DOI: 10.5379/urbani-izziv-en-2012-23-02-006
- Matsumoto, T. (2011): *Compact city policies: Comparative assessment*. Prispěvek je bil predstavljen na konferenci z naslovom 47th ISOCARP Congress, ki je potekala od 24. do 28. oktobra v Wuhanu na Kitajskem. Tipkopis.
- Munafò, M., Norero, C., Sabbi, A., in Salvati, L. (2010): Soil sealing in the growing city: A Survey in Rome, Italy. *Scottish Geographical Journal*, 126(3), str. 153–161. DOI: 10.1080/14702541.2010.527855
- Neuman, M. (2009): The compact city fallacy. *Journal of Planning Education and Research* 25(1), str. 1–26.
- Nuissl, H., Haase, D., Lanzendorf, M., in Wittmer, H. (2009): Environmental impact assessment of urban land use transitions – a context-sensitive approach. *Land Use Policy* 26(2), str. 414–424. DOI: 10.1016/j.landusepol.2008.05.006
- Organizacija združenih narodov (2014): *World urbanisation*. Dostopno na: <http://www.un> (sneto 5. 12. 2014).
- Pallares-Barbera, M., Badia, A., in Duch, J. (2011): Cerdà and Barcelona: The need for a new city and service provision. *Urbani izziv*, 22(2), str. 79–92. DOI: 10.5379/urbani-izziv-en-2011-22-02-005
- Poljski centralni statistični urad (2014): *Population*. Dostopno na: <http://stat.gov.pl> (sneto 12. 12. 2014).
- Pompe, A., in Temeljotov Salaj, A. (2014): Qualitative criteria of urbanism and brands: A comparative analysis. *Urbani izziv*, 25(1), str. 74–92. DOI: 10.5379/urbani-izziv-en-2014-25-01-001
- Rankel, S. (2014): Future lighting and the appearance of cities at night: A case study. *Urbani izziv*, 25(1), str. 126–141. DOI: 10.5379/urbani-izziv-en-2014-25-01-004
- Rogatka, K. (2011a): Konceptja rewitalizacji i zagospodarowania obszaru Starej Rzeźni Miejskiej w Toruniu. *Innowacyjne rozwiązania rewitalizacji terenów zdegradowanych*, 4, str. 205–216.
- Rogatka, K. (2011b): Urban revival in the Polish specialist literature. *Moravian Geographical Reports*, 19(2), str. 51–69.
- Rogatka, K., in Tomczykowska, P. (2015): The influence of Polish spatial regulations on the development of commercial spaces in cities. *Urbani-sm. Architecture. Constructions*, (6)2, str. 25–36.
- Sassen, S. (2001): *The global city: New York, London, Tokyo*. Princeton, Princeton University Press. DOI: 10.1515/9781400847488
- Scoffham, E., in Vale, B. (1996): How compact is sustainable – how sustainable is compact? V: Jenks M., Burton E., in Williams K. (ur.): *The compact city a sustainable urban form?* str. 66–73. London, E&FN SPON.
- Szkaradkiewicz, M., Rogatka, K., in Paryna, M. (2014): *New public spaces in large cities in the context of demographic changes and developmental trends based on the example of Nowe Zerniki in Wrocław*. V: Wrocław Revitalization Office, in Ministry of Infrastructure and Development (ur.): *DiverCITY – City for all*, str. 20–26. Wrocław.
- Szymańska, D., Biegańska, J., in Gil, A. (2009a): Rural areas in Poland in the context of changes in population age structure in 1996, 2001 and 2006. *Bulletin of Geography, Socio-Economic Series*, 12, str. 91–107. DOI: 10.2478/v10089-009-0006-1
- Szymańska, D., Grzelak-Kostulska, E., in Holowiecka, B. (2009b): Polish towns and the changes in their areas and population densities. *Bulletin of Geography, Socio-Economic Series*, 11, str. 15–28. DOI: 10.2478/v10089-008-0018-2
- Tosics, I. (2005): City development in central and eastern Europe since 1990: The impacts of internal forces. V: Hamilton, I., Dimitrovska, K., in Pichler-Milanovic, N. (ur.): *Transformation of cities in central and eastern Europe*, str. 44–78. New York, United Nations University Press.
- Tuan, Y. F. (1974): *Topophilia: A study of environmental perception, attitudes, and values*. New York, Prentice-Hall, Englewood Cliffs Verso.
- Turskis, Z., Edmundas, K. Z., in Zagorskis, J. (2006): Sustainable city compactness evaluation on the basis of GIS and Bayes rule. *International Journal of Strategic Property Management*, 10(3), str. 185–207.
- Verovšek, Š., Juvančič, M., in Zupančič, T. (2013): Using visual language to represent interdisciplinary content in urban development: Selected findings. *Urbani izziv*, (24)2, str. 144–155. DOI: 10.5379/urbani-izziv-en-2013-24-02-006
- Wang, M. Y. (2002): Small city, big solution? China's Hukou system reform and its potential impacts. *The planning review*, 38(151), str. 23–29. DOI: 10.1080/02513625.2002.10556820
- Welbank, M. (1996): The search for a sustainable urban form. V: Jenks, M., Burton, E., in Williams, K. (ur.): *The compact city a sustainable urban form?* str. 74–82. London, E & FN SPON. DOI: 10.4324/9780203362372_the_search_for_a_sustainable_urban
- Xuan Thinh, N., Arlt, G., Heber, B., Hennersdorf, J., in Lehmann, I. (2002): Evaluation of urban land-use structures with a view to sustainable development. *Environmental Impact Assessment Review*, 22(5), str. 475–492. DOI: 10.1016/S0195-9255(02)00023-9
- Zhang, T. W. (2000): Land market forces and government's role in sprawl – The case of China. *Cities*, 17(2), str. 123–135. DOI: 10.1016/S0264-2751(00)00007-X
- Zubir, S. S., in Brebbia, C. A. (2014): *The sustainable city IX: Urban regeneration and sustainability*. Boston, WIT Press Transactions on Ecology and the Environment.