

Significance of periurban landscapes for the visual quality of the city of Zagreb

Značaj periurbanih krajobraza za vizualne kvalitete grada Zagreba

Petra PEREKOVIĆ (✉), Monika KAMENEČKI

University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Department of Ornamental Plants, Landscape Architecture and Garden Art, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb

✉ Corresponding author: pperekovic@agr.hr

ABSTRACT

This paper explored the role of periurban landscapes in forming visual qualities of urban area landscapes. Examination of a large scale view was made, which is significant for city physiognomy, that in the example of the city of Zagreb implies visual connections of central, lowland part of city and the mountain mass of Medvednica as most visually exposed spatial element. For purpose of determination and evaluation of views, field research and multi-criteria analysis was made. The work involved recognition, mapping, grading and view valorization according to given indicators of visual quality. Total length of 128 km of major pedestrian routes and junction of the City was examined and 241 views were singled out from pedestrian perspective. Research results show that panoramic views, in which Medvednica is fully perceived are mainly related to peripheral parts of city and river corridor, where periurban landscape type is predominant. Periurban landscapes represent 18,7% of recorded views, of which dominate semi-natural, agricultural and periurban mixed type. Periurban landscapes bear a large part of Zagreb's panoramic views of Medvednica as well as a third of the views that are estimated as views with outstanding visual quality.

Keywords: panoramic views, periurban landscape, visual quality

SAŽETAK

U ovome radu istražena je uloga periurbanih krajobraza u formiranju vizualnih kvaliteta krajobraza urbanih sredina. Preispitane su vizure velikog mjerila, značajne za fizionomiju cijelog grada što na primjeru grada Zagreba podrazumijeva vizualne veze centralnog, nizinskog dijela grada i planinskog masiva Medvednice, kao vizualno najizloženijeg prostornog elementa grada. U svrhu determinacije i vrednovanja gradskih vizura provedeno je terensko istraživanje te višekriterijska analiza i valorizacija vizura. Rad je obuhvatio prepoznavanje, kartiranje i klasificiranje vizura te njihovu valorizaciju prema zadanim indikatorima vizualne kvalitete. Obuhvaćena je 241 gradska vizura iz pješačke perspektive s ukupno 128 km najvažnijih pješačkih pravaca i čvorišta Grada Zagreba. Rezultati istraživanja ukazuju kako su panoramske vizure na Medvednicu uglavnom vezane za periferne dijelove grada Zagreba i za koridor rijeke Save u kojima prevladava periurbani tip krajobraza. Periurbani krajobrazi čine 18,7% ukupno zabilježenih vizura među kojima prevladavaju mješoviti poluprirodni, poljoprivredni i periurbani tipovi krajobraza. Ujedno, periurbani krajobrazi nosioci su najvrednijih panoramskih vizura grada Zagreba na Medvednicu.

Ključne riječi: panoramske vizure, periurbani krajobraz, vizualne kvalitete

DETAILED ABSTRACT

Anthropogenic and intensely-built landscapes dominate in urban areas and are supplemented by transitional, cultivated landscapes of mixed features. Transitional landscapes, commonly found on the periphery of the city, are called periurban landscapes in which rural, agricultural, natural and urban features alternate. The landscape of the city of Zagreb is divided by general landscape typology into a mountain hilly natural landscape (mainly Medvednica Nature Park), mountain hilly rural - urban landscape, hilly rural landscape, lowland river landscape (mainly along the river Sava) as well as lowland urban and lowland rural landscape. These types of landscapes are in the city's structure in addition subdivided into urban, industrial, forest, rural, agricultural, transitional and other, including their transitional forms.

Visual quality of a landscape is considered an integral part of the landscape value and includes the visual qualities of protected landscapes, but also the quality of everyday landscapes that people use and perceive in their surroundings. A growing awareness for protection of the visual quality of a landscape has prompted the development of methods for systematic identification and evaluation. Evaluation of visual landscape quality in present-day local practice is represented in certain segments of visual assessment of landscape values or landscape pressures, but are not adequately represented in the spatial planning documents of the specific areas. In this respect, apart from the general observations on the need to preserve the quality of views, the plans, with the lack of appropriate methodological procedures, deal unsystematically with such landscape type values. Therefore, no planer mechanisms exist in the city that systematically make inventarisation and evaluate the most significant city views and their changes as well as solid protective mechanisms that would visually preserve the most significant city views.

This work examines the role of peripheral landscape of urban environment in the formation of visual qualities of the city of Zagreb. The primary focus was on the views towards the Medvednica mountain, since Medvednica is considered the main constituent element of the city's views, the main mental image of the city and the most visually exposed spatial element of the city. In this sense, the view on Medvednica extends almost from all parts of the city, but this view is highly variable in visual significance, expressiveness and quality. In the formation of this view, the role of all types of urban landscapes was re-examined from different parts of the city, but with particular reference to the periurban landscape.

For the purpose of determining and evaluating city views, an objectively based process has been applied which involved the recognition, mapping, grading and description of views, status and pressure assessment, visual quality assessment, and protective recommendations. Field research included the determination of views to Medvednica from the most important pedestrian routes and other significant city intersections. It was carried out from a pedestrian perspective and solely from the public city areas intended for pedestrian movement. Each visible view on Medvednica within the work area is mapped locally and recorded, photographed and separately numbered and then evaluated according to a pre-prepared valuation list. Identification, mapping and numbering of views or "locations" from which the views to Medvednica are displayed was done in the field (on the "spot") and marked in the pre-prepared valuation list for each individual view. The valuation list is made up of criteria which describe the individual characteristics of the views and indicators that point to the individual visual qualities of the landscape. The criteria and indicators that were recorded and evaluated were: the wideness of the view, the role and projection of Medvednica in the view, the type of landscape that is the bearer of the view, the additional elements and features of the view, the degree and cause of covering the view, the presence of the threat and the degradation of the view, the significance of the view in the structure of the city, general visual quality, descriptive notes. Each indicator is divided into several descriptive, typological or value scales, whereby the value scales are divided into ratings. Field research was conducted in May, June and September 2018. The scale value was made in the field whereby 128 km of street corridors and intersection were observed on foot, within which 241 views were singled out, isolated and valorized. The cabinet work covered an overview, comparative analysis and score of recorded field data and indicators which were then interpreted in the findings and conclusions of the research.

The results show that within the analyzed area the views that predominate are not panoramic (59,8%). In these views, Medvednica is not seen as a whole, i.e. not as a spacious mountain extending across the entire northern perimeter of the city of Zagreb, but it is noticed highly fragmented, as a "point" or a smaller fragment of the overall mountain massif.

Panoramic view with a large coverage of Medvednica appears in 11,6% of cases, while wide and extensive panoramic views appear only in 11,6% of cases. In 17,0% of cases there are large open views where Medvednica is fully experienced. By overlapping panoramic views with a map of Zagreb and by placing them in a spatial context, we recognize that panoramic views are mostly related to peripheral parts of the city and periurban landscape types while panoramic views in the urban, central landscape of Zagreb with the largest share of pedestrian routes and gravity points are extremely rare. The results of this paper also suggest that Medvednica in most locations has the same role in defining landscape images as all other elements (buildings, street and green infrastructure, etc.), and there is a considerable number of views in which Medvednica is poorly visible or a completely secondary element. Therefore, from pedestrian routes from which is Medvednica visible, on 54,4% of locations Medvednica is embedded in the view (the view is significantly shaped by other landscape elements), and a significant number of locations in which Medvednica is poorly visible or secondary element (32,8% of locations). Medvednica is the bearer of the view only in 12,9% of cases, which actually says that today's city of Zagreb has largely lost visual contact with Medvednica. The total estimated visual quality of views shows that as much as 73% of views belongs to the category of very small, small or medium visual quality. As a high quality view, 17,8% of views were reveal, while the outstanding quality was only 9,1% of views. Classification of these views into landscape types suggests that from a total of 22 locations from which views are rated with extremely high visual quality, 12 of them belong to periurban landscapes (most of them are agricultural landscapes), six of them are urban (the largest share of park views) and 4 locations belong to Sava river landscape and its embankments.

The most significant views of Medvednica were selected based on the highest ratings in the categories of visual quality and the significance of the view for the city image, excluding any view with medium or small visual rating (scenic beauty), views that don't have a greater urban significance, and those in which Medvednica is not a significant bearer of a landscape image (accent and directional views, views in which Medvednica is a secondary element). As an additional value of the most significant views, especially is valued the presence of other elements of symbolic significance for the city and the presence of elements that have the role of spatial orientation (Cathedral, Medvedgrad, Sljeme and river Sava) and descriptive remarks (uniqueness, striking, exceptional). With this selection process, a total of 52 locations of the most significant views for the city of Zagreb were isolated. By overlapping these locations with cartographic maps or observing the site contextually, the number of 52 locations was concentrated on only 4 city pedestrian corridors and 11 spatial hubs, of which 4 locations are from bridges on the Sava river. This information speaks of a very small number of high value views on Medvednica, especially when we exclude the views associated with the river Sava, its shores and bridges. In this case, we find only 6 locations from city pedestrian areas and 2 locations from the park areas. The types of landscapes in which the most important views are isolated with this research appear in all three main categories of landscape - urban (21 locations), periurban (16 locations) and the river Sava landscape (13 locations).

The comparison between these locations does not indicate the significant dominance of a particular landscape type, but taking into account that the total number of views covered by this survey (241 locations), as much as 75,1% of them is urban, only 18,7% periurban and 6,2% of the river landscapes, we come to the information on the high proportion of periurban and river landscape that fall into the category of the most significant panoramic views of the city. In other words, although in the city area that was part of the scope only a small number of periurban views (45 locations) and river views (15 locations) have been reordered, there is a large percentage of them with very high marks of visual quality and significance for the image of the city of Zagreb.

According to the results the morphological structure of the city has a high degree of overlapping with open panoramic views of Medvednica and it is perceived as fragmented. The panoramic views, in which Medvednica is fully perceived, are not represented in large numbers and are mostly related to the peripheral parts of the city of Zagreb and the Sava river corridor, where the periurban landscape types prevail. The periurban landscapes, depending on the prevailing elements, appear in the form of natural, semi-natural, agricultural, rural and periurban mixed landscape types, and make up 18,7% of the total recorded views. Although the periurban views are not represented in large numbers, they form most of the open panoramic views from the city of Zagreb on Medvednica as well as a third of the views that are estimated as views of outstanding visual quality.

UVOD

Prema genezi, krajobraz dijelimo na prirodni (krajobraz prevladavajućih prirodnih obilježja koji je nastao i razvija se zahvaljujući prirodnim procesima) i antropogeni (krajobraz koji je nastao utjecajem čovjeka na prirodu s većim ili manjim udjelom antropogenih obilježja). Za gradske sredine, specifično je prevladavanje antropogenih, intenzivno izgrađenih krajobraza koji nadopunjuju prijelazni kultivirani krajobrazi mješovitih obilježja. Prijelazne krajobraze, koji se obično nalaze na periferiji grada, nazivamo periurbanim krajobrazima. U njima se izmjenjuju ruralna, poljoprivredna, prirodna i urbana antropogena obilježja. Periurbani krajobrazi čine postupni prijelaz urbanih naseljenih područja u ruralno zaleđe i u njima je vidljiva koegzistencija urbanih i ruralnih obilježja (Pejnović i sur., 2015).

Krajobrazna osnova grada Zagreba (Koščak Miočić-Stošić i sur., 2011) prema općem krajobraznom tipu dijeli grad Zagreb na gorsko brdski prirodni krajobraz (uglavnom područje Parka prirode Medvednica), brdski brežuljkasti ruralno - urbani krajobraz, brežuljkasti ruralni krajobraz, nizinski riječni krajobraz (uglavnom uz rijeku Savu) te nizinski urbani i nizinski ruralni krajobraz. Ovi tipovi krajobraza se u strukturi grada detaljnije dijele na urbane, šumske, ruralne i poljoprivredne krajobraze te na njihove prijelazne oblike - periferni, semiruralni i semi urbani (karta 1). Svaki od njih nosi svojstvena obilježja i svojstveni doprinos kvaliteti života u gradu. Detaljnija tipološka podjela krajobraza grada Zagreba još nije izrađena, no detaljnije tipologije obično podrazumijevaju dalju raščlambu krajobraza na parkovne, industrijsko gospodarske, eksploatacijske površine, krajobraze stambenih područja, park šume, riječne koridore i druge površine specifičnih obilježja (vidi više u Pereković i Miškić Domislić, 2012).

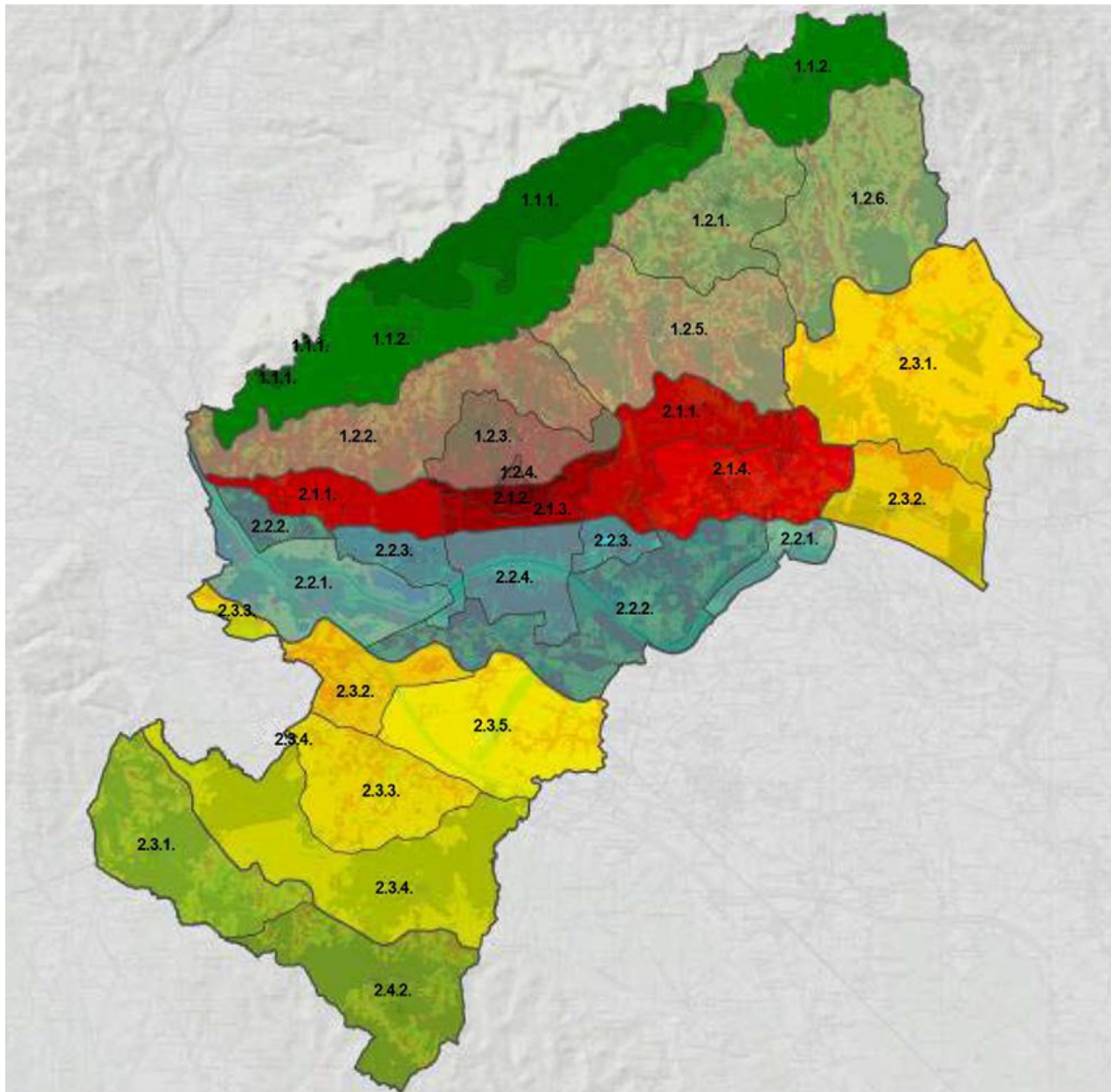
Očuvanje kvaliteta krajobraza jedna je od polazišnih točaka Europske konvencije o krajobrazima (Vijeće Europe, 2000). Pritom, vizualne kvalitete krajobraza smatraju se sastavnim dijelom vrijednosti krajobraza a uključuju vizualne kvalitete zaštićenih krajobraznih područja kao i kvalitete svakodnevnih krajobraza koje čovjek percipira

i u kojima boravi. Rastuća svijest o očuvanju vizualnih kvaliteta krajobraza potaknula je razvijanje metoda za njihovu sistematičnu identifikaciju i vrednovanje.

Procjene vizualnih kvaliteta krajobraza baziraju se na ekspertnom pristupu - stručna procjena na temelju indikatora koja opisuju i vrednuju pojedina obilježja krajobraza, te na perceptivsko baziranom pristupu - procjena vizualnih kvaliteta krajobraza od strane javnosti (Lothian, 1999, Daniel, 2001, De Val i sur., 2006, Cifrić i Trako, 2008, Pereković, 2011). U tom smislu razlikuje se karakterizacija krajobraza (objektivno opisivanje krajobraznih obilježja) i interpretacija nekog krajobraza od strane promatrača (Tveit i sur., 2008). Rezultati istraživanja vizualnih kvaliteta krajobraza primjenjuju se na određene planerske situacije kako bi se povećalo razumijevanje specifične percepcije nekog prostora i time olakšalo donošenje prostorno planerskih odluka (Motloch, 2001, Antrop, 2000).

Primjena mjerljivih indikatora vizualne kvalitete krajobraza i njihova objektivizacija posljednjih je desetljeća zastupljena u mnogim raspravama vezanih za percepciju krajobraza i vizualne procjene krajobraza. Osnovni indikatori izdvajaju se i povezuju s estetskim teorijama i paradigmama te recentnim istraživanjima perceptivskih preferencija. Unutar toga se izdvaja 9 ključnih indikatora za procjene vizualne kvalitete krajobraza (Tveit i sur., 2006, Ode i sur., 2008, Ode i sur., 2010): prirodnost (udio prirodnih elemenata, bliskost prirodnom stanju), kompleksnost (raznolikost i bogatstvo krajobraznih elemenata), koherentnost (jedinstvo scene, povezanost i dosljednost elemenata, čitljivost vizualne scene), vizualno mjerilo (vidljivost, otvorenost vizura), unikatnost (pamtljivost, vizualna „snaga“), povijesnost (vremenska slojevitost, raznolikost kulturnih elemenata), smetnje i ugroze (nedostatak koherentnosti, prisutnost negativnih utjecaja, najčešće utjecaj čovjeka), održavanost i dinamičnost (promjene kroz vrijeme).

Procjene vizualnih kvaliteta krajobraza u današnjoj su domaćoj praksi zastupljeni u pojedinim segmentima vizualne procjene krajobraznih vrijednosti ili pritiska na krajobraz (npr. studije utjecaja na okoliš), no nedovoljno



LEGEND (map 1): 1.1.1. wooded mountain landscape 1.1.2. wooded hills landscape 1.2.1. wooded rural landscape 1.2.2. hilly urban semi-urban landscape 1.2.3. hilly urban central landscape 1.2.4. hilly urban historical central landscape 1.2.5. hilly rural-urban landscape 1.2.6. hilly rural landscape 2.1.1. lowland urban semi-central landscape 2.1.2. lowland urban historical central landscape 2.1.3. lowland urban central landscape 2.1.4. lowland urban suburban landscape 2.2.1. river semi-natural peripheral landscape 2.2.2. river urban suburban landscape 2.2.3. river urban semi-central landscape 2.2.4. river urban central landscape 2.3.1. hilly semi-rural landscape 2.3.2. lowland rural-urban agricultural landscape 2.3.3. lowland rural agricultural landscape 2.3.4. lowland rural wooded landscape 2.3.5. lowland semi-rural landscape 2.4.1. lowland rural wooded landscape 2.4.2. hilly rural wooded landscape

LEGENDA (karta 1): 1.1.1. gorski šumski krajobraz 1.1.2. brdski šumski krajobraz 1.2.1. brdski ruralni krajobraz 1.2.2. brežuljkasti urbani semi-urbani krajobraz 1.2.3. brežuljkasti urbani centralni krajobraz 1.2.4. brežuljkasti urbani povijesni krajobraz 1.2.5. brežuljkasti ruralno-urbani krajobraz 1.2.6. brežuljkasti ruralni krajobraz 2.1.1. nizinski urbani semi-centralni krajobraz 2.1.2. nizinski urbani povijesni centralni krajobraz 2.1.3. nizinski urbani centralni krajobraz 2.1.4. nizinski urbani suburban krajobraz 2.2.1. riječni doprirodni periferni krajobraz 2.2.2. riječni urbani suburban krajobraz 2.2.3. riječni urbani semi-centralni krajobraz 2.2.4. riječni urbani centralni krajobraz 2.3.1. brežuljkasti semi-ruralni krajobraz 2.3.2. nizinski ruralno-urbani poljoprivredni krajobraz 2.3.3. nizinski ruralni poljoprivredni krajobraz 2.3.4. nizinski ruralni šumski krajobraz 2.3.5. nizinski semi-ruralni krajobraz 2.4.1. nizinski ruralni šumski krajobraz 2.4.2. brežuljkasti ruralni šumski krajobraz

Map 1. Landscape types of City of Zagreb - 3rd level of categorization (Landscape character assessment of the City of Zagreb, Koščak Miočić-Stošić et al., 2011)

Karta 1. Tipovi krajobraza grada Zagreba – 3. razina kategorizacije (Krajobrazna osnova grada Zagreba, Koščak Miočić-Stošić i sur., 2011)

su zastupljene u segmentu prostorno planerskih dokumenata užih područja (Prostorni planovi gradova, Generalni urbanistički planovi). U tom smislu, osim općenitih napomena o potrebi očuvanja kvalitete vizura, planovi nesistematično obrađuju vizualne kvalitete pejzaža uz nedostatak primjerenih metodoloških postupaka. Primjerice, Prostorni plan grada Zagreba (2017) prepoznaje sedam gradskih poteza značajnih za panoramske vrijednosti pejzaža u podsljemenskoj zoni. Pet poteza vezano je za mostove i nadvožnjake a tek su dva poteza unutar intenzivnih pješačkih ruta grada. Time se zapravo zastupa teza kako iz ostalih dijelova grada ne postoje značajne vrijedne panoramske vizure što je potrebno preispitati i na pravilan način revidirati. Osim toga, o vizualnim kvalitetama grada najčešće se govori u kontekstu značajnih vizura na pojedina gradska mjesta, simbole ili sklopove poput parkova, trgova ili prepoznatljivih građevina (Katedrala, Hrvatsko Narodno kazalište, Zelena potkova, Sljeme i dr.) a značajno manje o perifernim pejzažima te njihovom doprinosu za konstituiranje prepoznatljivih vizura i vizualnih kvaliteta grada.

U ovom radu preispitala se uloga perifernih pejzaža gradskih sredina na primjeru grada Zagreba. U tom kontekstu, primarni fokus bile su vizure prema Medvednici budući da se Medvednica, uz rijeku Savu, smatra glavnim konstitucijskim elementom gradskih vizura te vizualno najizloženijim prostornim elementom grada. U tom kontekstu Medvednica se smatra čimbenikom obogaćivanja grada vizualnom plastikom (Popović, 1965), vizualnim elementom gradske sredine koji treba maksimalno očuvati (Uhlík, 1970), najmarkantnijim prostornim elementom užeg dijela Zagrebačke regije (Rícov, 1978), povijesnom vrijednošću grada Zagreba (Ivančević, 1989), vizualno najsnažnijom i neizbrisivom memorijskom slikom Zagreba (Jurković, 1989) i kosnicom identiteta Zagreba (Mrđa i Bojanić Obad Ščitaroci, 2013). Vrijednosti Medvednice ističe istraživanje koje izdvaja Savu i Sljeme kao važne prostorne rubove i prirodne elemente grada te istraživanje Vukića i Podnara (2010) koji utvrđuju kako su rijeka Sava i Medvednica najčešće izdvajani simboli grada (uz Zagrebačku katedralu i Gornji

grad). Osim toga, Razvojna strategija grada Zagreba ZAGREBPLAN (2012) kao i Razvojna strategija grada Zagreba za radoblje do 2020.g. (2017), Medvednicu izdvajaju kao konstitucijski element „slike“ Grada te uz rijeku Savu i povijesnu cjelinu Gornji i Donji grad te Kaptol, najizraženijom mega-prostornom cjelinom važnom za identitet grada.

Unatoč navedenog, ukazuje se na znatan broj pritisaka, ugroza i degradacija Medvednice koje desetljećima urušavaju njezine prirodne, pejzažne, vizualne i društveno korisne vrijednosti. Narušavanje tih vrijednosti često se veže za širenje izgradnje i prateće infrastrukture u podsljemenskoj zoni, nestanak zelenih koridora između Sljemena i Save te narušavanje izvornih i iznimnih vizura na Medvednicu (Kolacio, 1970, Popović, 1970, Rícov, 1978, Drljević, 1978, Pasinović, 1978, Jurković, 1989, Šaban, 2012, Miklec i sur., 2013, Pereković i sur., 2018). Ugroženost vizura prema Medvednici posljedica je velikog stupnja vizualne izloženosti većeg dijela Medvednice i njenih južnih obronaka iz smjera grada Zagreba. U tom smislu, Pejzažna osnova grada Zagreba cjelokupni gorsko brdski prirodni pejzaž ali i brdsko brežuljkasti mješoviti pejzaž Medvednice karakterizira kao izrazito vizualno izložen iz bliže i šire okolice, s velikom vrijednošću i vizualnom izloženosti šumskog pokrivača vršnog, uzdužnog i poprečnih grebena (Koščak Miočić-Stošić i sur., 2011). Osim velikog stupnja vizualne izloženosti, Pejzažna osnova grada Zagreba ova područja grada procjenjuje vrlo osjetljivim sa stanovišta zaštite kulturne baštine i sa stanovišta zaštite prirode te pod velikim pritiscima izgradnje i infrastrukture.

Pogled na Medvednicu prostire se gotovo iz svih dijelova grada Zagreba no ta vizura vrlo je varijabilnog vizualnog značaja, izraženosti i kvalitete. Pritom, ne postoje planerski mehanizmi grada koji sustavno inventariziraju i vrednuju najznačajnije gradske vizure na Medvednicu, ne bilježe promjene vizualnih obilježja i kvaliteta kao niti konkretni zaštitni mehanizmi koji bi očuvali vizualno najznačajnije gradske vizure. Stoga se u sklopu ovog rada oblikovao model valorizacije gradskih vizura na temelju kojeg se formirala lista najvrednijih

panoramskih vizura grada Zagreba na Medvednicu. U tom kontekstu preispitala se uloga svih tipova urbanih krajobraza s posebnim osvrtom na periurbane krajobraze i to isključivo s pješačkih pravaca i javnih gradskih površina. To su vizure koje gradski pješak doživljava uobičajenim kretanjem kroz grad pješačenjem ili vožnjom biciklom i to s površina koje su javne odnosno mogu se bez ograničenja koristiti 24h dnevno (ulice, javni parkovi, trgovci, drugo gradsko zelenilo). Pješačke vizure pritom nisu promatrane kao pravci dobre funkcionalne povezanosti već kao niz ambijenata koji sudjeluju u stvaranju ugodnih vizualnih doživljaja grada.

MATERIJALI I METODE RADA

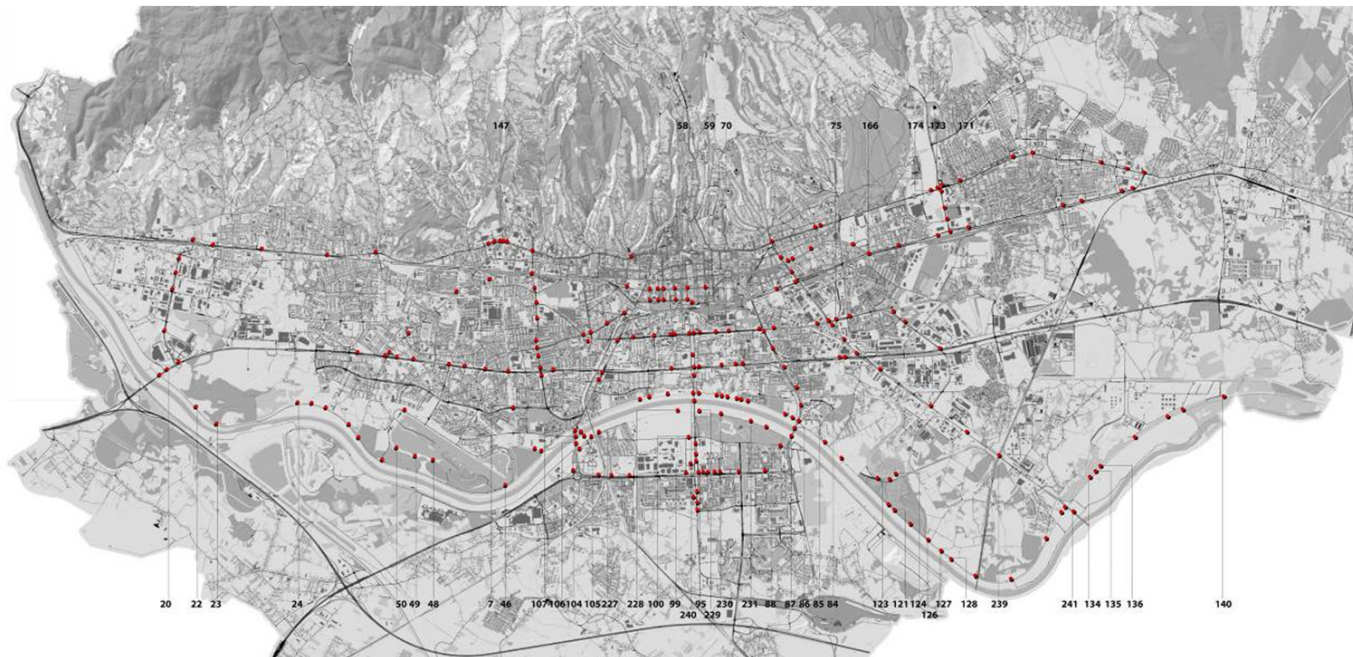
U svrhu determinacije i vrednovanja gradskih vizura provedeno je terensko istraživanje te višekriterijska analiza i valorizacija kombiniranim terensko - kabinetskim radom. Unutar toga primijenjen je objektivno utemeljen proces koji je uključio prepoznavanje, kartiranje, klasificiranje te opisivanje vizura, ocjenu stanja i pritiska, ocjenu vizualne kvalitete te izradu preporuka za zaštitu i upravljanje.

Terensko istraživanje obuhvatilo je determinaciju vizura na Medvednicu s najvažnijih pješačkih pravaca i drugih značajnih čvorišta Grada Zagreba (tablica 1, 2 i 3; karta 2). Ono je provedeno iz perspektive pješaka i isključivo s javnih gradskih površina namijenjenih kretanju pješaka. Svaka uočena vizura na Medvednicu unutar područja rada je kartografski locirana i zabilježena, fotodokumentirana i zasebno numerirana te je potom vrednovana prema unaprijed pripremljenom valorizacijskom listu. Prilikom obilaska terena na određenim rutama nisu zabilježene apsolutno sve uočene vizure već su izostavljane ponavljajući prizori (primjerice, na dijelu savskih nasipa i u uličnim sklopovima usmjerenja sjever-jug zbog kontinuirane otvorenosti vizure na Medvednicu). Na takvim rutama vizure su dokumentirane u ujednačenim intervalima ili na točkama u kojima je uočena promjena obilježja vizure (promjena tipa krajobraza, prekrivenosti vizure). Prepoznavanje, kartiranje i numeriranje vizura odnosno „lokacija“ s kojih se prostiru vizure na Medvednicu vršeno je na samom terenu (na „licu mjesta“)

kao i ispunjavanje unaprijed pripremljenog valorizacijskog lista za svaku pojedinu vizuru.

Valorizacijski list (tablica 4) je sačinjen od kriterija koji opisuju pojedina obilježja vizura i indikatora koji ukazuju pojedine vizualne kvalitete krajobraza. Kriteriji i indikatori koji su pritom bilježeni i vrednovani su: stupanj prostiranja vizure, uloga i istaknutost Medvednice u vizuri, tip krajobraza koji je nosioc vizure, dodatni elementi i obilježja vizura, stupanj i uzrok prekrivanja vizura, prisutnost ugroza i degradacija vizura, značaj vizure u strukturi grada, opća vizualna kvaliteta, deskriptivne napomene. Svaki indikator podijeljen je u deskriptivne, tipološke ili vrijednosne ljestvice pri čemu su vrijednosne ljestvice podijeljene u bodovne rangove. Definiranje kriterija i indikatora te opisne i bodovne ljestvice detaljnije su prikazane u tablici 4.

Vrijednosna ljestvica ispunjavana je na samom terenu, budući da fotodokumentiranje i naknadna procjena fotografija može odstupati od procjene „na licu mjesta“. Smatra se kako terenske studije vizualnih kvaliteta osiguravaju bolju indicaciju relativne veličine promatranog efekta (Groenewegen, 2006) posebice kod percepcije velikih krajobraznih cjelina i velikog vizualnog mjerila. To potkrepljuju i studije koje pokazuju nekonzistentne uzorke percepcijskih reakcija ljudi na isti krajobraz obzirom na raznoliki način prezentacije krajobraza (Heft, 2007). Primijenjeni kriteriji valorizacije mogu se svrstati u dvije kategorije – karakterizacija krajobraza (opisivanje obilježja krajobraza) te indikatori vizualne kvalitete krajobraza (interpretacija vrijednosti). Dio indikatora korištenih u ovoj analizi sukladni su ključnim teorijskim konceptima koji se preporučaju kod procjene vizualne kvalitete krajobraza u urbanom kontekstu (Tveit i Ode Sang, 2014) - vizualno mjerilo, unikatnost, smetnje odnosno ugroze krajobraza (degradacije i neuklopljenost elemenata) te povijesnost. Korišteni su i prilagođeni kriteriji kompleksnosti i koherentnosti (unutar zbirne ocjene vizualne kvalitete) a izostavljeni su kriteriji prirodnosti, održavanost i dinamičnosti (zbog prostranog mjerila i preklapanja slojeva).



Map 2. View of all locations (marked in red) with numerically highlighted most important views

Karta 2. Prikaz svih lokacija (označeno crvenom bojom) s numerički istaknutim najznačajnijim vizurama

Table 1. Scope of work overview – pedestrian street corridors north-south orientation

Tablica 1. Pregled područja rada – ulične pješačke rute usmjerenja sjever-jug

Street name Naziv ulice	Length (m) Dužina (m)	View number (map 3 & 4) Numerička oznaka vizure (karta 3 i 4)
Ul. Dragutina Mandla	770	172, 171, 170
Ul. Grada Gospića	1166	77, 78, 79
Svilkovići ul.	313	13
Ul. Velimira Škorpika	2408	155, 156, 157, 158
Zagrebačka cesta	2113	211, 212
Selska cesta	3104	71, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209
Savska cesta	2514	51, 52, 53
Jelačićev trg-Praška-Glavni kolodvor	940	219
Petrovaradinska ulica	1483	214, 215, 216
Avenija Vjenceslava Holjevca	2139	40, 95, 96, 97, 244, 245, 246, 247, 248
Avenija Marina Držića	2494	64, 65
Šubićeva ulica	991	-
Heinzlova ulica	2561	161, 162, 233, 234, 235
Radnička cesta	3037	236, 237, 238, 239

Table 2. Scope of work overview – pedestrian street corridors east-west orientation**Tablica 2.** Pregled područja rada – ulične pješačke rute usmjerenja istok-zapad

Street name Naziv ulice	Length (m) Dužina (m)	View number (map 3 & 4) Numerička oznaka vizure (karta 3 i 4)
Maksimirska cesta	3182	173, 174, 199, 200, 201
Avenija Dubrava	3791	176, 177, 178, 179, 180, 181, 182
Ulica Kneza Branimira	7513	159, 160, 166, 167, 168, 169, 183, 184, 185, 186, 187
Ulica Kralja Zvonimira (i Trg J.F.Kennedy)	2062	162, 163, 164
Ulica Budak Divaka	531	165
Ul. grada Vukovara	4433	53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 72, 73, 74, 75, 76, 188
Slavonska avenija	6089	39, 66, 67, 68, 69, 70, 80, 81
Zagrebačka avenija	5083	30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38
Horvaćanska cesta	3179	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Jarunska cesta	2081	1, 2, 3, 4, 5
Aleja Bologne (do Ul. Prigornica)	3804	150, 151, 152, 153, 154
Avenija Dubrovnik	3754	89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 101, 102, 103
Ljubljanska avenija	3055	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Tomislavova i Ivanečka ulica	1218	210
Tratinska ulica	781	189, 190, 191
Ilica	4929	144, 145, 146, 147, 148, 149, 198
Glavni kolodvor-Vodnikova ulica	900	192, 193, 194, 195, 196
Jagićeva ul. - Ul. I. Kršnjavog- B. Tenka- P. Hatza- Ul. K. Mislava- Trg žrtava fašizma	2005	218, 220, 221, 222, 223, 224
Riječka ulica	354	104

* ulice bez zabilježenih vizura: Ul. I. Matečića Ronjgova (1125 m); Zagorska i Vodovodna ulica (834 m); Vlaška ulica (1194 m); Adamićeva ulica (500 m); Ulica F. Račkog – Jurišićeva ul. (723 m)

Table 3. Scope of work – pedestrian corridors and intersections**Tablica 3.** Pregled područja rada – pješački koridori i čvorišta

Corridors and intersections Koridori i čvorišta	Length (m) Dužina (m)	View number (map 3 & 4) Numerička oznaka vizure (karta 3 i 4)
Sjeverni savski nasip (od Jankomirskog mosta do autoputa E65)	23020	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 225
Južni savski nasip – dionica središte	4038	226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 88
Sveučilišna livada	552	147
Jankomirski most	411	21
Jadranski most	305	105, 106, 107, 108
Most slobode	400	240
Most mladosti	340	85, 86, 87
Domovinski most	880	241
Savski most	242	141, 142, 143
Park Jarun	6313	48, 49, 50
Park Bundek	1591	240, 241, 242, 243
Ornitološki rezervat Savica	867	122, 123, 124
Velesajam/INA parkiralište	611	99, 100
Trg B.J. Jelačića, Trg žrtava fašizma, Kvaternikov trg	-	-

Terensko istraživanje provedeno je u svibnju i lipnju te rujnu 2018. godine. Pješačenjem je obišteno 128 km uličnih i drugih pješačkih koridora te čvorišta unutar kojih je izdvojeno ukupno 241 vizura na Medvednicu. Pješački koridor obuhvata proteže uz zapadni rub grada Zagreba koji čini Jankomirski most i rijeka Sava, zatim istočni rub koji čini Ul. kneza Ljudevita Posavskog te projekcija te

ulice do rijeke Save. Sjeverni rub obuhvata čini perimetar južnih obronka Medvednice (Maksimirska ulica, Ilica, Aleja Bologne) a južni rub nasipi uz rijeku Savu te Avenija Dubrovnik (karta 2). Kabinetski rad obuhvatio je pregled, usporednu analizu i sumiranje zabilježenih terenskih podataka i pokazatelja koji su interpretirani u rezultate i zaključke istraživanja.

Table 4. Valorization list - visual characteristics, valuation criteria and rating

Tablica 4. Valorizacijski list – obilježja vizura, kriteriji valorizacije i bodovne ljestvice

Criteria Kriteriji	Description of general features and scoring system Opis općih obilježja i bodovne ljestvice
Stupanj prostiranja (oznaka 0-5)	Vizualno mjerilo: 0/ akcentna vizura (Medvednica je naglašena „točka“ vizure); 1/ usmjerena vizura (Medvednica je naglašeni potez vizure; manji fragment cjelokupne vizure); 2/ otvorena vizura (djelomično otvorena vizura na jedan veći fragment Medvednice); 3/ panoramska vizura (djelomično otvorena vizura na Medvednicu); 4/ široka panoramska vizura (široka otvorena vizura na Medvednicu; vidljiv je veliki udio gorskog masiva); 5/ prostrana panoramska vizura na Medvednicu i njezine obronke (Medvednica je vidljiva u cijelosti).
Uloga Medvednice u vizuri (oznaka 1-3)	1/ nosioc vizure su drugi prostorni elementi (Medvednica je sekundarni element); 2/ Medvednica je sastavni i uklopljeni dio cjelokupne vizure koju značajno formiraju i drugi elementi; 3/ Medvednica je nosioc i/ili dominantni element vizure
Tip vizure (oznaka 1-12)	1/ trg ili pješačka zona (izražena opća urbana obilježja i građeni elementi; „hard landscape“); 2/ ulična „siva“ (izraženi ulični elementi; prevladavanje prometnica, parkirališta i građevina te druge urbane infrastrukture); 3/ ulična „zelena“ (izraženi ulični elementi uz značajan udio vegetacijskih i dugih prirodnih elemenata); 4/ parkovna (vizure iz rubnih dijelova parkova i drugih zelenih površina; dominantni parkovni i vegetacijski elementi); 5/ periurbana (urbanizirana prigradska periferija s mješovitim urbanim i ruralno poljoprivrednim obilježjima); 6/ ruralna (poljoprivredne površine i obilježja ruralnih naselja); 7/ poljoprivredna (dominacija poljoprivrednih površina); 8/ prirodna (šume, jezera, i sl.); 9/ polu prirodni (površine u sukcesiji; različiti stupanj razvoja prirodnih sastojina); 10/ industrijski (kompleksi industrijskih postrojenja); 11/ poslovni (kompleksi poslovnih zgrada raznolike namjene); 12/ riječni koridor (rijeka Sava s priobalnom zonom i nasipima)
Specifična obilježja vizure	Vizura sadrži druga akcentna i simbolička obilježja i elemente kulturnog, povijesnog ili drugog značaja za vizualni doživljaj – deskriptivna napomena (Katedrala, Sljeme, Medvedgrad i/ili drugi značajni elementi); posebna naznaka za preklapanje više različitih elemenata u istoj vizuri.
Vrsta ugroze (oznaka 1-4)	Prisutnost elemenata koji narušavaju vizualne kvalitete i ne uklapaju se u prizor: 1/ građevine u prvom i drugom planu vizure (neposredna izgradnja uz mjesto promatranja te udaljena izgradnja); 2/ ulična infrastruktura (semafori, rasvjetni stupovi, reklame, kiosci i sl.); 3/ građevine na Medvednici (izgrađeni obronci Medvednice); 4/ drugo (dalekovi, divlja odlagališta, nadvožnjaci i sl.).
Stupanj ugroženosti gradnjom (bodovni rang 0-5)	Procjena vizualne uočljivosti građevina (izgrađenosti) obronaka Medvednice: nema vidljivih objekata (0); mala – vidljivi pojedinačni objekti (1); srednja – vidljive manje skupine objekata (2); velika – vidljive raštrkane skupine objekata (3); vrlo velika – prostiranje objekata u većim skupinama na većem dijelu vidljivog perimetra Medvednice (4); izrazita – prostiranje objekata duž cijelog vidljivog perimetra Medvednice (5).
Značaj za "sliku" grada (bodovni rang 1-5)	Pamtljivost i upečatljivost vizure na Medvednicu u urbanom kontekstu, značaj u urbanoj matrici grada: nije izražen (0); mali lokalni značaj – povezana percepcijska cjelina, bez izrazitih osobitosti (1); veliki lokalni značaj – povezivanje vizualne slike određene percepcijske cjeline ulice, parke, trga i dr., pamtljiva vizura (2); kvartovski značaj – povezivanje vizualne slike na razini gradske četvrti; značajna pamtljiva vizura (3); gradski značaj – povezivanje više vizualnih planova grada Zagreba; pamtljiva upečatljiva vizura velikog značaja (4); regionalni značaj – povezivanje više vizualnih planova grada Zagreba i okolice grada; pamtljiva upečatljiva vizura izuzetnog značaja (5).
Vizualna kvaliteta (bodovni rang 1-5)	Vizualna vrijednost i scenska ljepota ukupne vizure uključujući ranije navedene vrijednosne indikatore: vrlo mala (1), mala (2), srednja (3), velika (4), izrazita (5)
Opće deskriptivne napomene o vizuri	Deskriptivna napomena: uobičajena, česta, upečatljiva, izvorna, unikatna, izuzetna, spektakularna

REZULTATI I RASPRAVA

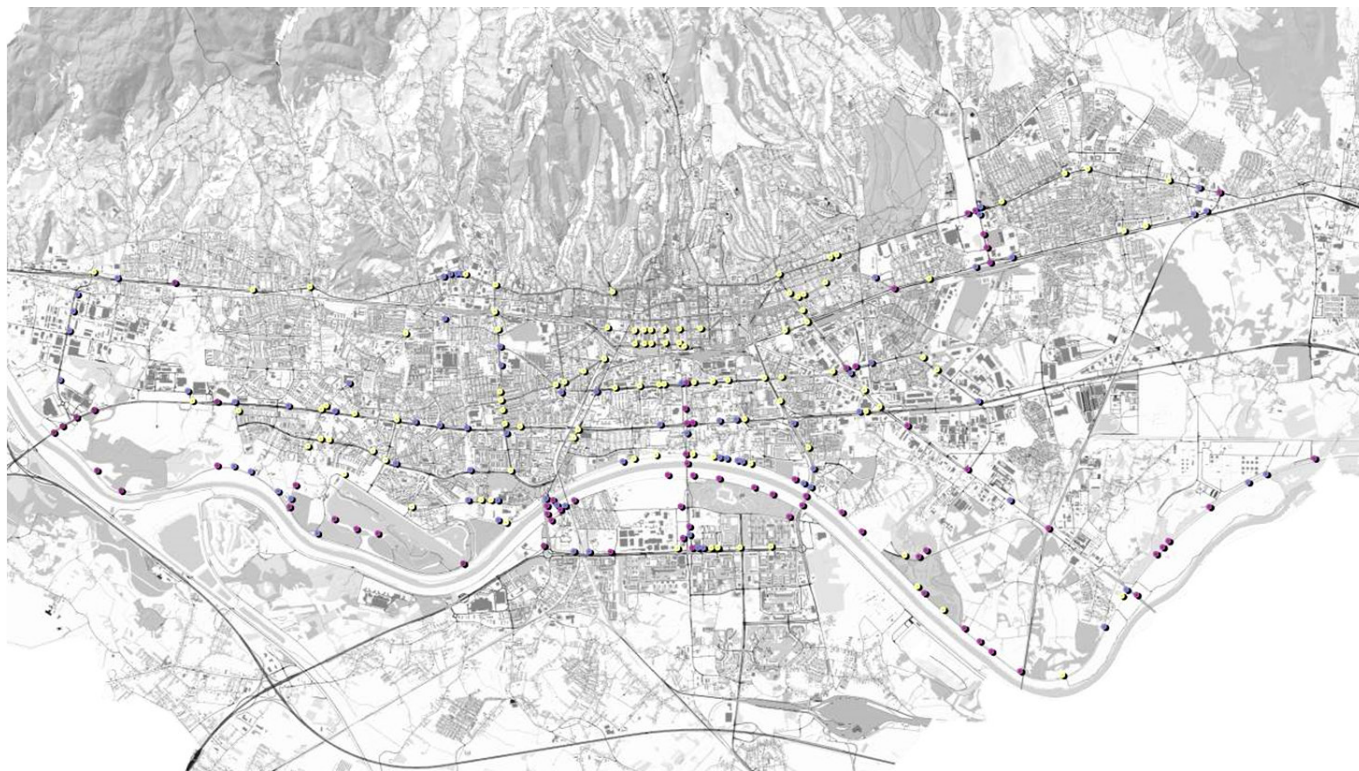
Ovim istraživanjem prepoznata je, kartirana, fotografirana i valorizirana 241 vizura („lokacija“) grada Zagreba u kojima je Medvednica sastavni dio vizure. Ključni rezultati valorizacije i njihova interpretacija prikazana je zasebno za svaki pojedini kriterij a sinteza rezultata prezentirana je na kraju poglavlja te u zaključcima rada.

Stupanj prostiranja vizure

Od ukupnog broja zabilježenih vizura, prevladavaju one koje ne ubrajamo u panoramske. U tim vizurama Medvednicu ne uočavamo cjelovito, odnosno kao prostrano gorsko uzvišenje koje se cijelim sjevernim perimetrom prostire granicom grada Zagreba, već je uočavamo izrazito fragmentirano, kao „točku“ ili manji fragment ukupnog gorskog masiva. U takvim vizurama, Medvednica nije prepoznatljiva (po vizualnim karakteristikama mogla bi biti bilo koji gorski masiv) osim ukoliko se u vizuri, na vidljivom dijelu Medvednice, ne nalazi neki prepoznatljiv motiv poput sljemenskog tornja ili Medvedgrada. U ovoj grupi vizura zabilježeno je 11,6% akcentnih vizura (najmanji stupanj prostiranja), 29,9% usmjerenih vizura te 18,3% otvorenih vizura što zajednički govori o 59,8% vizura u kojima Medvednica nema značajan stupanj prostiranja (karta 3). Veliki dio ovih vizura zabilježen je u centralnim, gusto izgrađenim dijelovima grada u kojima je najčešći uzrok vizualnog prekrivanja Medvednice visina i brojnost zgrada, uski gabariti ulica te drugi elementi ulične infrastrukture. Lokacije na kojima se Medvednica uočava kao panoramska vizura, ali s visokim stupnjem prekrivanja zbog čega se doživljava samo polovično, pojavljuju se u 11,6% slučajeva. Široke i prostrane panoramske vizure pojavljuju se u ukupno 28,6% slučajeva, od čega je 11,6% širokih panoramskih vizura te 17,0% prostranih otvorenih vizura u kojima se Medvednica doživljava u cijelosti (najveći stupanj prostiranja). Ovi podaci zapravo otkrivaju 69 lokacija s kojih se Medvednica može sagledati cjelovito. Od ukupnog broja tih lokacija, kao impozantan dio krajobrazne slike i kao megaprostorni marker pojavljuje se 41 lokacija te je 28 lokacija u kojima je Medvednica saglediva kao prostrani gorski masiv velikih dimenzija. Iako ovaj podatak može

ukazivati na brojnost panoramskih vizura, preklapanjem tih vizura (lokacija) s kartom Zagreba odnosno njihovim stavljanjem u prostorni kontekst, uviđamo da se zapravo radi uglavnom o vizurama sa savskih nasipa i mostova (40 lokacija) te vizurama s pojedinih gradskih čvorišta (5 lokacija s jezera Jarun i jezera Savica). Preostale lokacije nalaze se na tri ulična sklopa odnosno pješake rute čije je usmjerenje S-J odnosno prema Sljemenu te zahvaljujući tome čine otvorenije vizure prema Medvednici. To su krajnji jugoistočni rub grada odnosno dio Radničke ceste u blizini Domovinskog mosta (2 lokacije), krajnji zapadni dio grada uz Jankomirski most (4 lokacije), istočni dio grada uz rutu „Fakultetsko dobro“ i zelene površine uz urbane vrtove Ravnice (5 lokacija). U centralom dijelu Zagreba prepoznaje se samo jedna takva ruta od Muzeja suvremene umjetnosti do dvorane V. Lisinski uključujući Sveučilišnu livadu i parkiralište Zagrebačkog velesajma (8 lokacija).

Krajobrazna obilježja koja su karakteristična i čitljiva na lokacijama s panoramskim vizurama su smanjeni udio vertikalnih, visokih i voluminoznih elemenata te plošna otvorenost (dominacija plohe nad voluminoznim elementima). Takve karakteristike sadrže otvoreni prostori poput vodenih površina (npr. jezero Jarun, jezera Savice), travnjaka ili površina s drugim plošnim pokrovom te poljoprivredne površine (npr. Fakultetsko dobro, zelene površine uz nasipe) te izrazito široki ulični potezi orijentirani prema Medvednici, u osi sjever-jug (Avenija V. Holjevca od Muzeja suvremene umjetnosti i parkirališta Velesajma do Koncertne dvorane V. Lisinski, Radnička cesta). Prostrane vizure na Medvednicu prisutne su i na visinom istaknutim čvorištima ili rutama koji se u slučaju Zagreba odnose na Savske nasipe te savske mostove. Uz to, panoramske vizure u kojima se Medvednica doživljava u cijelosti su vezane uglavnom za periferne dijelove grada Zagreba i periurbane tipove krajobraza (istočni i zapadni ulaz u grad i savski nasipi) dok su panoramske vizure u urbanim, središnjim krajobrazima Zagreba s najvećim udjelom pješačkih ruta i gravitacijskih točaka izrazito rijetke (ovim istraživanjem detektirana je samo jedna takva ruta koja se proteže od Muzeja suvremene umjetnosti preko Mosta Slobode do Sveučilišne livade).



Marked yellow: accent view (Medvednica as a point view) and (Medvednica as emphasized outline view; just a smaller fragment of entire view)

Marked blue: open view (partially open view of a larger fragment of Medvednica) and panoramic view (partially open view on Medvednica)

Marked magenta: wide range panoramic view (wide open view on Medvednica; large segment of the mountain is visible) and extensive panoramic view on Medvednica and its slopes (Medvednica is visible as whole)

Žuta boja: akcentna vizura (Medvednica je naglašena „točka“ vizure) i usmjerena vizura (Medvednica je naglašeni potez vizure; manji fragment cjelokupne vizure);

Plava boja: otvorena vizura (djelomično otvorena vizura na jedan veći fragment Medvednice) i panoramska vizura (djelomično otvorena vizura na Medvednicu);

Ljubičasta boja: široka panoramska vizura (široka otvorena vizura na Medvednicu; vidljiv je veliki udio gorskog masiva); prostrana panoramska vizura na Medvednicu i njezine obronke (Medvednica je vidljiva u cijelosti)

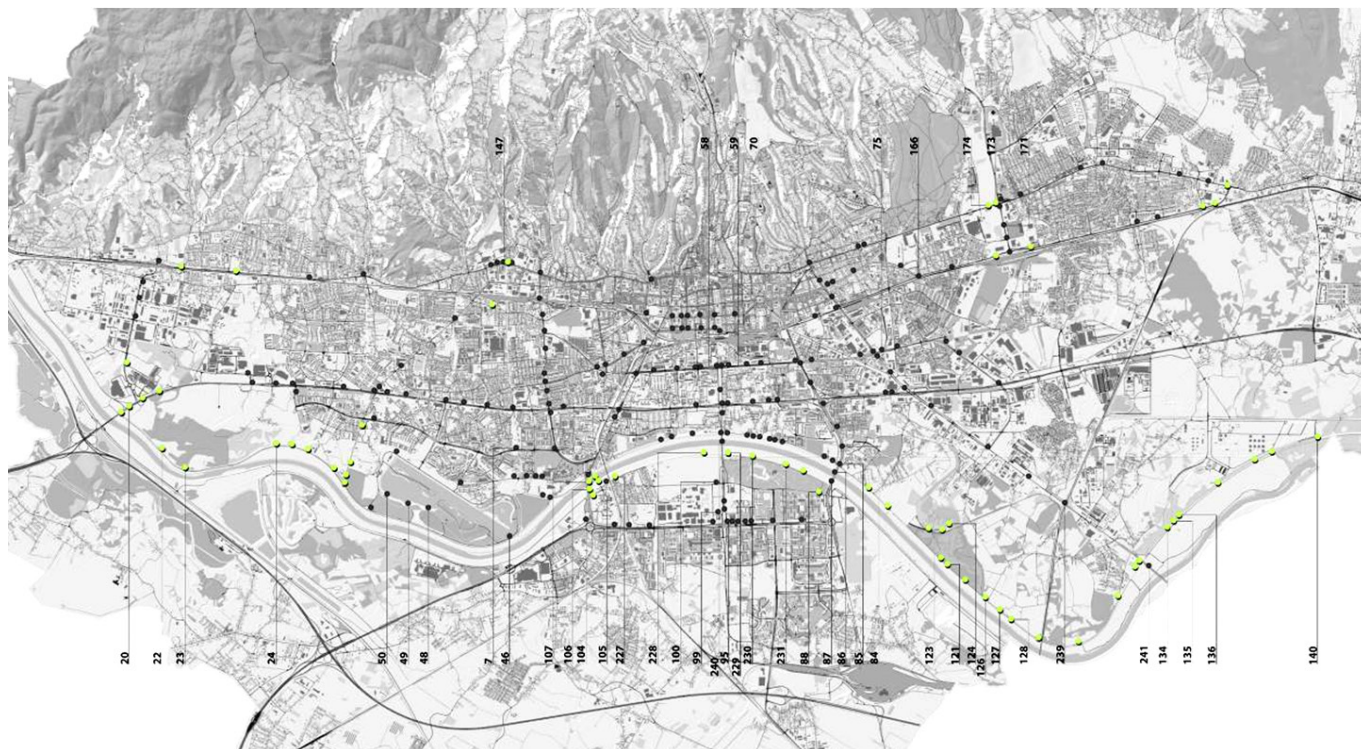
Map 3. Level of view coverage

Karta 3. Stupanj prostiranja vizura

Tipovi krajobraza

Prema općim prevladavajućim obilježjima krajobraza, detektirano je ukupno 12 krajobraznih tipova. Prema njihovim općim obilježjima možemo ih svrstati u tri osnovne kategorije - urbani krajobrazi i periurbani krajobrazi te riječni krajobraz uz rijeku Savu i savske nasipe (u vizuri se uglavnom primjećuju savski nasipi i rijeka Sava). Od ukupnog broja zabilježenih vizura, u vizure Save i savskih nasipa potpada 6,2% vizura, u urbane vizure 75,1% lokacija (parkovne 12,9%, ulične „zelene“ 28,2%, ulične „sive“ 30,3%, gospodarsko-poslovne 1,2%, te vizure s trgova i sličnih opločenih ploha 2,5%). U periurbane krajobraze ubrajamo 18,7% lokacija koje su prikazane na

karti 2 (poluprirodne 5,8%, prirodne 0,4%, poljoprivredne 2,1%, ruralne 0,4%, i periurbane mješovitih karakteristika 12,9%). Dominacija urbanih vizura logična je budući da je grad Zagreb prvenstveno urbana sredina te je i samo područje rada bilo fokusirano na česte i dostupne rute pješačkog kretanja što najčešće okuplja glavne gradske smjerove kretanja i šire urbano središte grada (karta 4). Periurbane vizure prevladavaju na krajnjem istočnom i zapadnom rubu grada (Dubrava, Jankomir, Podsused) te na lokacijama vezanih za Savske nasipe. U tom slučaju vizure se u prvom planu protežu preko još neizgrađenih dijelova grada - područje Ornitološkog rezervata i jezera Savice te dijelovi Peščenice i Žitnjaka na krajnjem istoku



Urban and river views are marked in black (park view, street view, commercial view, view from squares and other paved surfaces) and periurban landscapes including semi-natural, natural, agricultural, rural and mixed characteristics are marked green.

Urbane i riječne vizure označene su crno (parkovne, ulične, gospodarsko poslovne i vizure s trgova i drugih opločenih ploha) a periurbani krajobrazi uključujući poluprirodne, prirodne, poljoprivredna, ruralne i one mješovitih karakteristika označeni su zeleno.

Map 4. Landscape types according to the general characteristics

Karta 4. Tipovi krajobraza prema općim prevladavajućim obilježjima

grada te područje Stenjevec - Savska opatovina i stara Loza na krajnjem zapadnom dijelu grada. Periurbani krajobrazi velikim su dijelom zastupljeni i uz savske nasipe ali je njihov izostanak primjetan u potezu između Mosta Mladosti i Jadranskog mosta odnosno parka Jarun gdje prevladavaju urbane vizure. Iznimku od ovog prostornog uzorka distribucije periurbanih vizura čine pojedinačni izolirani slučajevi - potez Fakultetsko dobro u Maksimiru (uključujući zelenu površinu uz urbane vrtove Ravnice) te vizura u Tomislavovoj ulici koji se zapravo nalaze u područjima grada prevladavajućih urbanih karakteristika ali svojim mjerilom, korištenjem i krajobraznim obilježjima odstupaju od okolnog urbanog konteksta.

Uloga Medvednice u vizuri

Ovim istraživanjem obuhvaćene su lokacije grada s kojih je vidljiva Medvednica, no u pravilu, vidljivost i istaknutost Medvednice u takvim je vizurama izrazito varijabilna. Ta varijacija pojavljuje se u rasponu od toga

da se Medvednica uočava kao dominantni i istaknuti element krajobrazne slike pa sve do situacija u kojoj je Medvednica slabo uočljiv element sekundarnog značaja. Rezultati ovog rada upućuju na to da Medvednica na većini lokacija ima podjednaku ulogu u definiranju slike krajobraza kao i svi drugi elementi vizure (zgrade, ulična i zelena infrastruktura i dr.) te je znatan broj vizura u kojima je Medvednica slabo vidljiv ili sasvim sekundarni element (graf 1). Prema tome, s pješačkih ruta iz kojih je uopće vidljiva Medvednica, na 54,4% lokacija Medvednica je uklopljena vizuru (vizuru značajno formiraju i drugi krajobrazni elementi; podjednaka uočljivost Medvednice kao i drugih elemenata) a značajan je i broj lokacija u kojima je Medvednica slabo vidljiv ili sekundarni element vizure (32,8% lokacija). Nosioc vizure, Medvednica je tek u 12,9% slučajeva, što zapravo govori kako je današnji grad Zagreb u velikoj mjeri izgubio vizualni kontakt s Medvednicom.

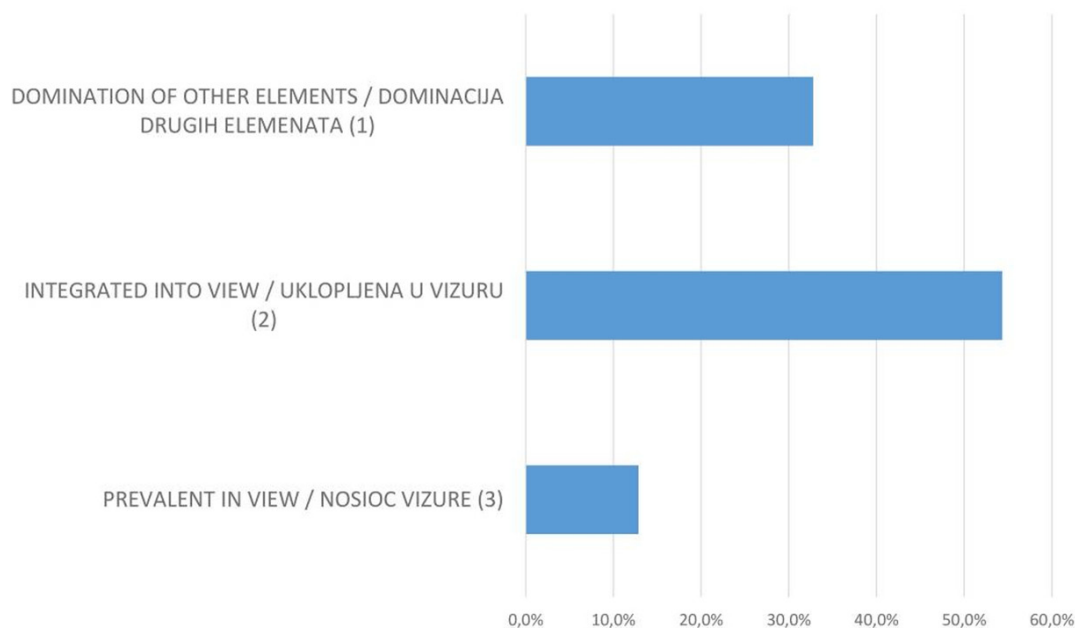


Figure 1. The role of Medvednica in the view

Grafikon 1. Uloga Medvednice u vizuri

Ovim istraživanjem se očekivano potvrdila teza da je u centralnom dijelu grada prisutan izostanak vizura na Medvednicu, posebice onih u kojima se ona doživljavala kao značajan ili dominantan dio vizure. Unutar cijelog obuhvata koji obuhvaća i centralni i periferni dio grada izdvojena je tek 31 lokacija u kojima je Medvednica posebno istaknuti element vizure. Preraspodjela tih lokacija prema prostornom smještaju u gradu ukazuje na da se i u ovom slučaju radi o vizurama sa savskih nasipa (13 lokacija) i vizurama sa Savskih mostova (8 lokacija) te o nekoliko vizura s krajnjeg istočnog ruba grada u blizini Jankomirskog mosta (3 lokacije). U ovom kontekstu, posebno su značajna jedina dva pješačka poteza s kojih je Medvednica vidljiva kao dominantan element u središnjim, uglavnom urbanom području grada – parkiralište uz Zagrebački velesajam i ruta Fakultetsko dobro - Branimirova ulica.

Dodatna obilježja u vizuri

Dodatna vidljiva obilježja u vizuri ima veliki udio lokacija s kojih je vidljiva Medvednica (78,8% lokacija) dok je manji broj zabilježenih vizura (21,2%) koje nemaju dodatna specifična obilježja. Dodatna obilježja povećavaju vrijednost vizura posebice ukoliko se radi o vidljivosti

elemenata koji su simboli grada (Zagrebačka katedrala, TV toranj Sljeme, Medvedgrad, Savski mostovi, rijeka Sava) ili elemenata koji djeluju kao prostorni orijentiri (TV toranj Sljeme, tornjevi crkava i dr.). Dodatna obilježja vizure bilježena su i u onim slučajevima kada postojanje takvog elementa čini vizualnu degradaciju, odnosno kada njegova prisutnost smanjuje vizualnu kvalitetu (ovisno o istaknutosti elementa u vizuri odnosno udaljenosti na kojoj je smješten u odnosu na promatrača). Takav značaj zabilježen je u slučaju otvaranja vizura na dalekovode te industrijske tornjeve (sustav dalekovoda u blizini jezera Savica, dimnjak Toplane Zagreb, dimnjak „Trešnjevka“). Od ukupnog broja zabilježenih vizura, najviše je lokacija koje kao dodatno obilježje imaju vidljiv TV toranj Sljeme (37,8%). Od ostalih pojedinačnih obilježja u vizuri pojavljuju se i Zagrebačka Katedrala (1,2% odnosno svega tri pojedinačne lokacije), Medvedgrad (1,2% odnosno svega tri pojedinačne lokacije) ili neki drugi element (na 0,8% lokacija pojavljuje se neka druga značajna građevina). Značajne su one lokacije koje u vizuri imaju vidljiva dva ili više obilježja (37,8%), osobito ako se radi o istovremenom uočavanju istaknutih simbola grada. To su lokacije na kojima se u isto vrijeme vide Medvedgrad i Sljemenski toranj (40 pojedinačnih lokacija) te one

u kojima se uz Medvedgrad i Sljemenski toranj vidi i Zagrebačka katedrala (8 pojedinačnih lokacija).

Vrsta ugroze i uzrok prekrivanja vizura

Kao najčešći uzrok prekrivanja vizura na Medvednicu očekivano su građevine i drugi visoki urbani elementi karakteristični u gradskoj strukturi. Oni se uočavaju u prvom ili drugom planu vizure (građevine i elementi uočljivi neposredno na lokaciji promatranja ili udaljeni elementi i građevine smješteni između lokacije promatranja i Medvednice). Oni svojom visinom nadmašuju razinu ljudskih očiju, osobito ako su smješteni u neposrednoj blizini promatrača. U tom smislu građevine u prvom i/ili drugom planu vizure pokazale su se kao izravan uzrok prekrivanja vizura na 33,6% lokacija, a u manjem udjelu neki drugi pojedinačni uzrok prekrivanja poput ulične infrastrukture (1,2%), građevina na Medvednici (6,6%) ili neki drugi prostorni elementi - infrastrukturni i industrijski elementi (1,7%). Ipak, najčešći uzroci prekrivanja vizura nastaju uzajamnom pojavom nekoliko od navedenih elemenata u nekom dijelu vizualnog polja i prostiranja vizure te je taj uzrok prekrivanja prisutan na 37,8% zabilježenih lokacija. Kao posebno praćen uzrok ugroza vizura na Medvednicu izdvojena je vidljivost izgradnje na samoj Medvednici budući da brojni autori na takvu vrstu ugroze upozoravaju već desetljećima. U tom smislu, osim ugrožavanja ekoloških, prirodnih, krajobraznih i kulturno povijesnih vrijednosti ugrožavaju se i vizualno estetske kvalitete gradskih vizura, pri čemu je izgradnja Medvednice nepovratan i trajan utjecaj na navedene vrijednosti, te u slučaju vizualnih kvaliteta krajobraza i gradskih vizura - utjecaj vidljiv iz cjelokupnog grada Zagreba.

Ovim istraživanjem pokazalo se kako je izgradnja na Medvednici (niža stambena izgradnja i prateća infrastruktura) vidljiva unutar ukupno 47,3% vizura (114 lokacija). Prostorna distribucija tih lokacija prikazuje vidljivost izgradnje Medvednice s praktično svih prostornih dijelova grada, odnosno iz njegovih središnjih dijelova pa sve do krajnje periferije grada. U tom smislu izgradnja na Medvednici vidljiva je s povišenih točaka grada poput savskih mostova i savskih nasipa, ali i pozicije nizinski dijelova grada, primjerice iz naselja

i parka Jarun, iz dijelova Novog Zagreba, Maksimira, Jankomira, Trešnjevke i drugih gradskih četvrti kao i sa nekih središnjih, centralnih ulica grada poput Illice, Tratinske ulice i sklop ulica „Zelenog vala“. Izgradnja Medvednice vidljiva je i primjerice sa Sveučilišne livade gdje je izgradnja na tolikoj nadmorskoj visini i vizualno izloženom dijelu Medvednice da nadmašuje u vizuri visinu Zagrebačke katedrale čineći je manje istaknutim i čitljivim prostornim elementom. U tom smislu, izgradnja je vidljiva na istočnom i zapadnom dijelu Medvednice, kao i u njezinom središnjem dijelu, odnosno po cijelom njezinom perimetru koji se prostire paralelno s administrativnim granicama grada Zagreba. Ocjena stupnja ugroženosti vizura izgradnjom na samoj Medvednici pokazuje kako je na 27,8% lokacija procijenjena vrlo mala ugroženost, a na 12,4% srednja razina ugroženosti. Velika ili vrlo velika ugroženost pojavljuje se na 5,8% lokacija te izrazita vizualna ugroženost na 0,4% vizura (ukupno 5 lokacija). Gotovo sve vizure najveće procijenjene ugroženosti izgradnjom na samoj Medvednici (iznimna i vrlo velika ugroženost) prisutne su na krajnjem istočnom dijelu grada gdje su pojedini ogranci Medvednice izvan PP Medvednica izgrađeni do vršnih, najviše vizualno izloženih grebena. Dvije pojedinačne lokacije velike ugroženosti nalazi se i na potezu od Mosta Slobode do Sveučilišne livade te jedna na željezničkom nadvožnjaku u blizini Domovinskog mosta. Važno je primijetiti da je izgradnja na Medvednici vidljiva na svim tipovima vizura kroz cjelokupni grad, bez obzira radi li i se o vizurama u centralnim ili perifernim dijelovima grada te da svaka buduća gradnja na Medvednici daljnje ugrožava vizualne kvalitete iz nizinskog dijela grada Zagreba.

Značaj za sliku grada i vizualna kvaliteta

Posljednje dvije kategorije procjene vizura ujedno čine i glavni selekcijski alat kojim su izdvojene vizure najvećeg značaja za grad te one koje svojom vizualnom kvalitetom trebaju biti razmatrane u procesima strateškog planiranja grada i donošenja prostorno planerskih odluka. Uz pretpostavku da je vizura na Medvednicu univerzalna vrijednost svakog javnog gradskoj prostora, ovim kategorijama je namjera bila istaknuti one lokacije koje

najviše doprinose slici grada.

Kategorija „značaj za sliku grada“ istaknula je one lokacije koje stanovnici grada svakodnevno uočavaju bilo da su na nekim istaknutim položajima (ulazi u grad, najfrekventnije pješačke rute, mjesta društvenog i kulturnog značenja te okupljanja poput glavnih gradskih trgova, parkova i drugih čvorišta) ili da se radi o vizurama koje imaju neko istaknuto i rijetko obilježje za grad poput iznimnosti ili jedinstvenosti u slici grada. Procjena i svrstavanje vizura u jednu od zadanih kategorija vršeno je na samom terenu uz dodatni kabinetski odnosno kartografski pregled prema referentnim četvrtima grada Zagreba. U tom smislu, najznačajnije lokacije smještene su u kategorije „regionalni“ i „gradski“ značaj“ čija je razlikovna karakteristika u tome što se u vizurama regionalnog značenja pojavljuju atraktivni prostorni elementi šire gradske okolice izvan administrativne granice Zagreba (npr. Žumberačka gora). Kategorija „kvartovski“ značaj obilježava važnost vizure za pojedinu gradsku četvrt koja bi trebala biti respektirana u procesima oblikovanja uličnih koridora ili zelenih površina (zadržavanje vizualnih karakteristika prilikom uređenja

gradskih površina). Najmanji procijenjeni značaj imaju kategorije „mali“ ili „neizražen“ lokalni značaj a odnosi se na vizure u kojima Medvednica nije uočljiv i izražen element vizure te ukupna slika krajobraza nema izražene vizualne kvalitete koje bi se trebale na neki poseban način očuvati ili naglasiti. Preraspodjela lokacija prema ovim kategorijama prikazana je u grafu 2. Rezultati pokazuju kako je u kategoriju „regionalni značaj“ uvršteno 3,7% lokacija (9 pojedinačnih lokacija) a u kategoriju „gradski značaj“ 23,2% (56 pojedinačnih lokacija). Kategoriju „kvartovski“ značaj čini 24,9% vizura a u istom postotku pojavljuju se lokacije „velikog lokalnog značenja“. Mali lokalni značaj ima 19,9% vizura a neizražen lokalni značaj ima 3,3 % lokacija. Prostorna preraspodjela najznačajnijih vizura za sliku grada prikazuje kako su vizure važne za regionalni značaj locirane isključivo na povišenim točkama grada – Domovinski most, Most slobode i Jadranski most te željeznički nadvožnjak u blizini Domovinskog mosta. Prostrana distribucija ovih vizura prikazuje njihovu prisutnost na pojedinim dionicama savskih nasipa (25 lokacije ili poteza), koncentraciju na pojedinim gradskim čvorištima (park Jarun-3 lokacije; ornitološki rezervat

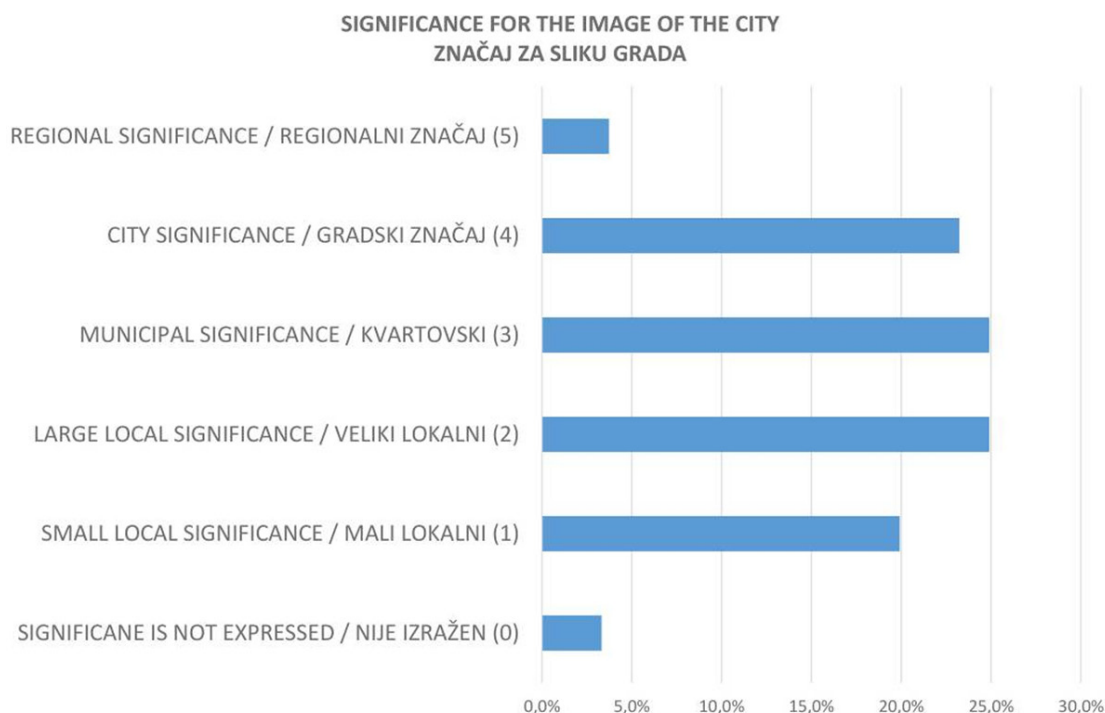


Figure 2. Significance for the “image of a city”

Grafikon 2. Značaj za „sliku“ grada

Savica – 2 lokacije, Trešnjevački plac – 1 lokacija) te pješačkim potezima: Dvorana V. Lisinski – Sveučilišna livada – Most Slobode – Muzej Suvremene umjetnosti (11 lokacija), Avenija Marina Držića – Most Mladosti (4 lokacije), potez Fakultetsko dobro (3 lokacije) te nekoliko pojedinačnih mjesta u gradu (5 lokacija).

Posljednji vrednovani parametar uključen u valorizacijski list odnosio se na ukupnu ocjenu vizualne kvalitete koja nije samo uključila one karakteristike koje u vizuri nosi Medvednica kao izdvojeni element, već je ocjenjivana vizualna kvaliteta cjelovite vizure sa svim njezinim elementima i obilježjima. U toj procjeni kao dodatne vrijednosti vizure uključene su ranije utvrđene vrijednosti poput dodatnih simbola (Katedrala, Medvedgrad, Sljeme) te dodatnih opisnih napomena uz vizure poput iznimnosti, rijetkosti i jedinstvenosti. Nasuprot tome, čimbenici koji su smanjili ocjenu vizualne kvalitete su vizualni nesklad i kaotičnost elemenata, mala koherentnost elemenata, primjetne vizualne degradacije poput dalekovoda i tvorničkih građevina, nekonzistentna i neskladna arhitektura ili krajobrazna arhitektura kao i

deskriptivne napomene poput uobičajena i česta. Ukupna procijenjena vizualna kvaliteta vizura prikazana je u grafu 3. Rezultati govore kako zapravo čak 73,0% vizura pripada kategoriji male do srednje vizualne kvalitete (vrlo male, male i srednje kvalitete, bodovni rang 1-3). U kategoriju velike vizualne kvalitete pripada 17,8% vizura (bodovni rang 4) i 9,1% vizura u kategoriju izrazite vizualne kvalitete (22 lokacije, bodovni rang 5). Prema tome, vizure prema Medvednici u velikom udjelu pripadaju kategorijama vrlo male, male i srednje lokalne vrijednosti što stavljanjem u prostorni kontekst otkriva lokacije u uličnim sklopovima gusto izgrađenih dijelova grada u kojima Medvednica nije značajan element vizure. U njima dominiraju elementi ulične infrastrukture poput prometne signalizacije, komunalnih elemenata, parkirališta i prometnica pa stoga veliki udio vizura u kategorijama manje vrijednosti nije iznenađujući.

Vizure izrazite i velike kvalitete pojavljuju se na rutama Koncertna dvorana V. Lisinski - Most Slobode - Muzej suvremene umjetnosti (10 lokacija), Fakultetsko dobro – urbani vrtovi Ravnice (6 lokacija), Most mladosti

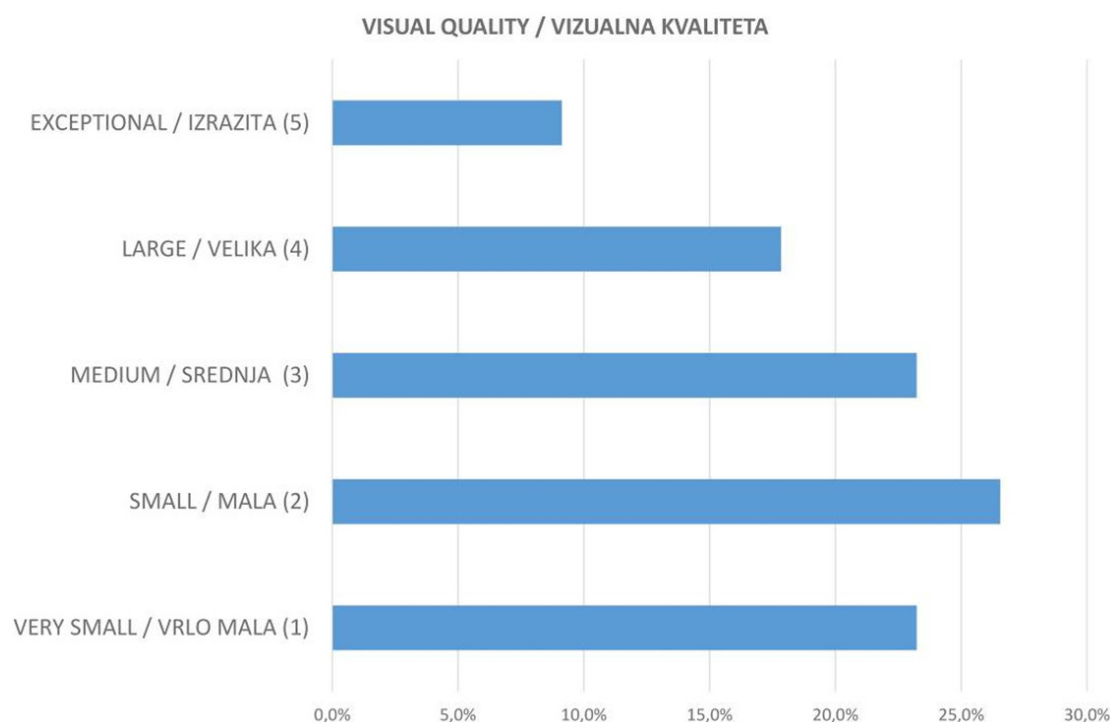


Figure 3. Visual quality

Grafikon 3. Vizualna kvaliteta

(4 lokacije), Jadranski most i Savski pješački most (6 lokacija), Savski nasip (zapad - 6 lokacija, istok - 10 lokacija, središnji dio - 7 lokacija), park Jarun (3 lokacije), Ornitološki rezervat Savica (3 lokacije), Domovinski most - željeznički nadvožnjak (2 lokacije). Osim njih, pojavljuju se izdovoljene „točkaste“ lokacije u strukturi grada (8 lokacija). Najvišu ocjenu u kategoriji vizualne kvalitete ima 20 lokacija od kojih je 11 sa savskog nasipa, dvije lokacije iz ornitološkog rezervata Savica, tri iz parka Jarun, te dvije s Fakultetskog dobra Maksimir a pojedinačne lokacije vizura su: središnji dio Sveučilišne Livade, lokacija u Ul. J. Antalla između Hipodroma i parkirališta Zagrebačkog Velesajma te lokacija na Horvaćanskoj cesti 172. Svrstavanje tih vizura u krajobrazne tipove govori kako od ukupno 22 lokacije s kojih su vizure ocjenjene kao izrazito visoka vizualna kvaliteta (najviši stupanj vizualne kvalitete), njih 12 pripada periurbanim krajobrazima (u najvećem dijelu poljoprivredni krajobraz), šest urbanim (u najvećem udjelu parkovne vizure) te četiri lokacije koje spadaju u krajobraz Save i savskih nasipa.

Pregled najznačajnijih panoramskih vizura

Najznačajnije vizure na Medvednicu izdvojene su na temelju najviših ocjena u kategorijama vizualna kvaliteta i značaj vizure za sliku grada. Najviše ocjene u tim kategorijama smatraju se one koje nose vrijednost 4 ili 5 što znači da su ocjenjene kao izrazito velika (5) i velika (4) vizualna vrijednost i scenska ljepota te kao vizure koje imaju gradski (4) ili širi regionalni značaj (5). Time su isključene sve vizure srednje ili manje razine vizualne vrijednosti (scenske ljepote), vizure koje nemaju veći gradski značaj te vizure u kojima Medvednica nije značajan nositelj krajobrazne slike (akcentne i usmjerene vizure, vizure u kojima je Medvednica sekundarni element). Kao dodatne vrijednosti najznačajnijih vizura posebno je vrednovana i prisutnosti drugih elemenata simboličkog značaja za grad i prisutnost elemenata koji imaju ulogu prostornog orijentira (Katedrala, Medvedgrad, Sljeme i rijeka Sava) te deskriptivne napomene (jedinstvenost, upečatljivost, iznimnost). Ovakvim postupkom selekcije izdvojeno je ukupno 52 lokacija fotografiranja. Preklapanjem ovih lokacija s kartografskim podlogama, odnosno

promatranjem lokacija kontekstualno, broj od 52 lokacije se koncentrirao na svega 4 gradska pješačka poteza te 11 prostornih čvorišta od kojih su 4 savski mostovi (tablica 5). Taj podatak govori o izrazito malom broju visoko vrijednih vizura na Medvednicu, osobito kada izuzmemo vizure koje su vezane za rijeku Savu, njezine nasipe i mostove. U tom slučaju, nalazimo samo 6 lokacija s gradskih pješačkih površina te 2 lokacije s parkovnih površina.

Tipovi krajobraza u kojima su zastupljene najznačajnije vizure izdvojene ovim istraživanjem pojavljuju se u sve tri osnovne kategorije krajobraza - urbani (21 lokacija), periurbani (16 lokacija) te krajobraz rijeke Save (13 lokacija). Međusobna usporedba ovih lokacija ne ukazuje na izrazitu dominaciju pojedinog krajobraznog tipa, ali, uzmemo li u obzir da je od ukupnog broja vizura obuhvaćeno ovim istraživanjem (241 lokacija), njih čak 75,1% urbanih a tek 18,7% periurbanih odnosno 6,2% riječnih, dolazimo do podatka da visok udio periurbanih i riječnih krajobraza spada u kategoriju najznačajnijih panoramskih vizura grada. Drugim riječima, iako je u promatranom području grada Zagreba zabilježen mali broj periurbanih vizura (ukupno 45 lokacija) i riječnih vizura (15 lokacija), veliki je njihov postotak s vrlo visokim ocjenama vizualne kvalitete i značenja za sliku grada Zagreba. U tom smislu, 35,55% periurbanih vizura je izrazito velike vizualne kvalitete, 86,66% riječnih vizura je izrazito velike kvalitete dok je svega 11,78% urbanih vizura izrazito velike vizualne kvalitete. Stoga periurbani krajobrazi Zagreba, uz riječni krajobraz Save, najznačajniji su nosioci vizualnih veza grada s Medvednicom, te važna okosnica očuvanja gradskih identitetskih simbola.

Usporedbom podataka dobivenih provedenim istraživanjem s Prostornim planom Grada Zagreba (Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - područja primjene posebnih uvjeta uređenja i zaštite, 2017) primjetan je nerazmjer podataka vezanih za vizualne kvalitete gradskih panoramskih vizura. Naime, PP Grada Zagreba (2017) unutar istraženog područja izdvaja samo četiri poteza značajna za panoramske vrijednosti krajobraza koji se nalaze unutar područja rada obrađenog ovim istraživanjem. Ti potezi, sukladno rezultatima

Table 5. The list of the most important views and their basic features

Tablica 5. Popis najznačajnijih vizura i njihove osnovne značajke

R.br.	Pješački potezi, mjesta i čvorišta te numerička oznaka lokacije	Tipovi krajobraza u vizuri (broj lokacija)	Stupanj prostiranja (broj lokacija)
<i>PJEŠAČKI POTEZI (rute)</i>			
1	Sjeverni Savski nasip (22, 23, 24, 126, 127, 128, 134, 135, 136, 140)	- periurbana mješovita (2) - poluprirodna (5) - poljoprivredna (3)	- prostrana panoramska vizura (7) - široka panoramska vizura (3)
2	Južni Savski nasip: Kajzerica-Središće (88, 227, 228, 229, 230, 231)	- riječna / nasip (6)	- prostrana panoramska vizura (5) - široka panoramska vizura (1)
3	Južni ulaz u grad: Lisinski - Sveučilišna livada – Most slobode - Muzej suvremene umjetnosti (58, 59, 70, 95, 147, 240)	- parkovna (2) - ulično zelena (2) - ulično siva (1) - riječna / nasip (1)	- prostrana panoramska vizura (2) - široka panoramska vizura (3) - otvorena vizura (1)
4	Fakultetsko dobro, livada uz tvornicu Kraš (171, 173, 174)	- poljoprivredna (2) - ulično zeleni (1)	- prostrana panoramska vizura (2) - široka panoramska vizura (1)
<i>PJEŠAČKA MJESTA (čvorišta)</i>			
5	Ornitološki rezervat Savica (121, 123, 124)	- prirodna (1) - poluprirodna (2)	- prostrana panoramska vizura (1) - široka panoramska vizura (2)
6	Okretište Borongaj (166)	- ulično zelena (1)	- prostrana panoramska vizura (1)
7	Park uz Ul. Braće Domany (7)	- parkovna (1)	- otvorena vizura (1)
8	Zapadni ulaz u grad (Jankomir)- zelena površina (20)	- periurbana mješovita (1)	- prostrana panoramska vizura (1)
9	Park Jarun (46, 48, 49, 50)	- parkovna (4)	- prostrana panoramska vizura (3) - široka panoramska vizura (1)
10	Zelena površina u Vukovarskoj ul. (75)	- ulično zelena (1)	- široka panoramska vizura (1)
11	Parkiralište uz Velesajam i Hipodrom (99, 100)	- ulično siva (1) - ulično zelena (1)	- prostrana panoramska vizura (2)
<i>MOSTOVI</i>			
12	Savski most (142, 143)	- riječna / nasip (2)	- široka panoramska vizura (2)
13	Most mladosti (84, 85, 86, 87)	- ulično zelena (2) - ulično siva (2)	- prostrana panoramska vizura (2) - široka vizura 1 - usmjerena vizura 1
14	Jadranski most (104, 105, 106, 107)	- ulično zelena (1) - riječna/nasip (3)	- prostrana panoramska vizura (3) - široka panoramska vizura (1)
15	Domovinski most i nadvožnjak (239, 241)	- ulično siva (1) - riječna/nasip (1)	- prostrana panoramska vizura (2)

ovog istraživanja, uključuju panoramske vizure s Mosta Slobode, Jadranskog mosta i Mosta Mladosti te vizuru uz Ul. Braće Domany ali ne prepoznaju nijednu drugu panoramsku vizuru iz preostalih centralnih i perifernih dijelova grada. Pregledom Generalnog urbanističkog plana Grada Zagreba (2017) dolazimo do istih nalaza pri čemu se u grafičkom dijelu plana (Uvjeti za korištenje, uređenje i zaštitu prostora – nepokretna kulturna dobra, 9/2016) pojavljuje još manji broj naznačenih vizura u kategoriji „vizualni koridor“. Drugim riječima navedeni plan prepoznaje samo vizualni koridor s Mosta slobode i Jadranskog mosta. U tom smislu, iako grad Zagreb u promišljaju o strategiji razvoja grada (ZAGREBPLAN, 2012) deklarativno označava rijeku Savu i Medvednicu „konstitucijskim elementom slike Grada“, gradska prostorno planska dokumentacija važnost ovih vizura i njihove uloge za sliku grada ne prepoznaje i ne zastupa u mjeri koja bi na konkretan i nedvosmislen način štitila njihova vizualna obilježja i kvalitete. U tom smislu i „Razvojna strategija grada Grada Zagreba za razdoblje do 2020.god.“ (2017) u opće razvojne probleme vezane za krajobraz grada ističe: nedostatak konceptualnog okvira i mjera za zaštitu krajobraznog karaktera i integriranje u razvojno i prostorno planiranje; nedostatak praćenja i provjere razvojnih i prostornih dokumenata u odnosu na karakter krajobraza te nedovoljno poznavanje i nedovoljnu afirmaciju vrijednosti krajobraza u procesima prostornog razvitka. Na isto ukazuju i rezultati ovog rada, posebice u dijelu vizualnih kvaliteta krajobraza.

Obzirom da je, prema istraživanju vizualnih kvaliteta, panoramskih vizura visoke kvalitete u gradskoj sredini relativno malo, svaka daljnja njihova promjena (izgradnja i prenamjena površina) mogu za posljedicu imati gubljenje vizualnih veza grada sa Medvednicom. U tom smislu, vrijedne panoramske vizure smještene unutar pojedinih pješačkih čvorišta već uređenih i krajobrazno definiranih cjelina manje su izložene pritiscima koji mogu rezultirati promjenom obilježja i vrijednosti. To su primjerice panoramske vizure unutar ornitološkog rezervata Savica i parka Jarun, potez parkiralište Velesajma – Hipodrom (fotografija 1) te potez Fakultetsko dobro – urbani vrtovi Ravnice (fotografija 2) ili vizure sa zagrebačkih mostova i nasipa (fotografija 3) koji zadržavanjem trenutnog korištenja i/ili uređenja zadržavaju i vizualne kvalitete koje prostori posjeduju danas. S druge strane, potezi u uličnim sklopovima, kao i uz neke dijelove savskih nasipa, prenamjenom korištenja ili namjene površina koje se nalaze u vizualnom polju većih krajobraznih cjelina mogu u vrlo kratkom vremenu imati za posljedicu prekrivanje i potpuni gubitak panoramskih vizura. Stoga prostorno planska dokumentacija grada treba na sistematičan način dokumentirati trenutna stanja te na odlučniji način štiti vizualne kvalitete krajobraza, posebice one koje smatra važnim za „konstituciju slike grada“ te „najizraženijim mega-prostornom cjelinom“ važnom za identitet grada Grada Zagreba.

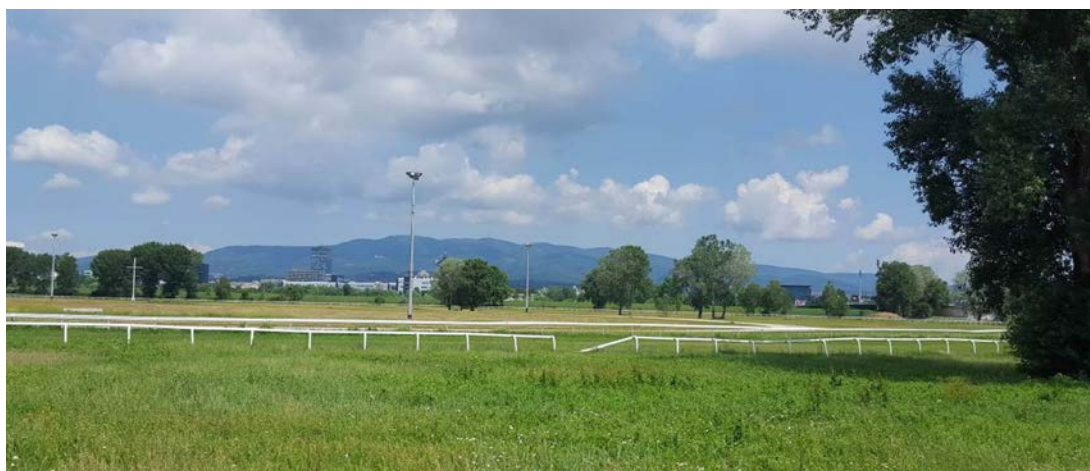


Photo 1. Open panoramic view from Velesajam parking area and Hippodrome towards Medvednica

Fotografija 1. Otvorena panoramska vizura s parkirališta Velesajma i Hipodroma prema Medvednici



Photo 2. Open panoramic view of "Fakultetsko dobro" at Faculty of Agriculture, University of Zagreb (at the front, agricultural experimental area of the Faculty)

Fotografija 2. Otvorena panoramska vizura na „Fakultetsko dobro“ Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (u prvom planu pokusne površine fakulteta)



Photo 3. Open panoramic view of Medvednica from the river Sava embankment - "Stara Loza" area (periurban agricultural landscape)

Fotografija 3. Otvorena panoramska vizura na Medvednicu sa savskog nasipa – područje „Stara Loza“ (periurbani poljoprivredni krajobraz)

ZAKLJUČAK

Rezultati rada pokazuju kako je vidljivost i vizualna istaknutost Medvednice izrazito varijabilna sa pješačkih ruta grada obuhvaćenih ovim istraživanjem. U tom smislu, morfološka struktura grada ima izražen visoki stupanj prekrivanja otvorenih panoramskih vizura na Medvednicu te se Medvednica vizualno doživljava fragmentirano. Panoramske vizure, u kojima se Medvednica doživljava u cijelosti, nisu zastupljene u velikom broju (17%) i uglavnom vezane za periferne dijelove grada i koridor rijeke Save u kojima prevladavaju periurbani krajobrazni tipovi. Periurbani krajobrazi, ovisno o prevladavajućim elementima, pojavljuju se u obliku prirodnih, poluprirodnih, poljoprivrednih, ruralnih i periurbanih mješovitih krajobraznih tipova. Oni čine 18,7% ukupno zabilježenih vizura analiziranog područja te trećinu vizura koje su procijenjene kao vizure izrazite vizualne kvalitete.

Panoramska vizura i obris konture grada Zagreba koji se ocrtava na šumskim krajobrazima Medvednice jedna je od „najzagrebačkih“ i najmemorijabilnijih vizura grada te dio njegovo povijesne memorije. Ovo istraživanje ukazuje kako je zastupljenost panoramskih vizura na Medvednicu mala, osobito u središnjim, gusto izgrađenim, urbanim dijelovima grada te na mjestima najfrekventnijih gradskih pješačkih pravaca. Ovakva preraspodjela panoramskih vizura upućuje na izrazitu važnost i osjetljivost preostalih panoramskih vizura prema Medvednici, i to osobito onih koje sadrže ocjene izrazite vizualne kvalitete, iznimnosti i jedinstvenosti. Stoga je osobito važno promišljati o pravilnom tretiranju ovakvih vizura u budućim planovima grada i prostorno planskim odlukama vezanih za grad. Takve vizure trebaju se primjereno analizirati i vrednovati, a gubitak pojedinih panoramskih vizura od simbolnog značaja za grad, treba shvaćati kao vizualnu degradaciju krajobraza, srodnu bilo kojem drugom obliku narušavanja vrijednosti krajobraza. Ovo istraživanje pokazuje i to da periurbani krajobrazi, koji se rijetko spominju kao nosioci ili značajni čimbenici vizualnih vrijednosti gradova, trebaju biti zastupljeniji u analizama koje se odnose na vizualne kvalitete gradskih sredina, identitet grada i njegovih vizualnih osobitosti.

REFERENCES

- Antrop, M. (2000) Background concepts for integrated landscape analysis. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 77, 17-28. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(99\)00089-4](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(99)00089-4)
- Cifrić, I., Trako, T. (2008) Usporedba percepcije prirodnog i kulturnog krajobraza u Hrvatskoj - primjena metode semantičkog diferencijala. *Socijalna ekologija*, 17 (4), 379-404. Available at: <https://hrcak.srce.hr/36579> [Accessed 2 September 2019].
- Daniel, T. (2001) Whither scenic beauty? Visual landscape quality assessment in the 21st century. *Landscape and Urban planning* 54, 267-281. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(01\)00141-4](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(01)00141-4)
- De Val, G.F., Atauri, J.A., De Lucio, J.V. (2006) Relationship between landscape visual attributes and spatial pattern indices: a test study in Mediterranean-climate landscapes. *Landscape and Urban planning* 77, 393-407. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2005.05.003>
- Drljević, H. (1978) Planiranje, projektiranje i realizacija zelenih površina u Zagrebu. In: Savjetovanje „Uloga i značaj zelenila za stanovništvo Zagreba i njegove regije“, zbornik radova, Gradska konferencija SSRNH, Zagreb, 73-88.
- Generalni urbanistički plan Grada Zagreba – izmjene i dopune (2017) - uvjeti korištenja, uređenje i zaštita prostora, nepokretna kulturna dobra. Available at: <https://www.zagreb.hr/izmjene-i-dopune-generalnog-urbanistickog-plana-gr/89159> [Accessed September 2018].
- Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada (2012) Identitet Grada. In: ZAGREBPLAN, Razvojna strategija Grada Zagreba - Strateška razvojna usmjerenja do kraja 2013.godine, 38-39. Available at: <https://www.zagreb.hr/UserDocImages/arhiva/zgplan/zgplan.pdf> [Accessed September 2018].
- Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada (2017) Geoprometni položaj, geografska, kulturna i prirodna obilježja. In: Razvojna strategija Grada Zagreba za razdoblje do 2020. godine, 11-17. Available at: https://www.zagreb.hr/UserDocImages/arhiva/strategijsko_planiranje/RSZG%202020%20_%20layout_publicacija_velika%204.6.pdf [Accessed December 2018].
- Groenewegen, P. P., Berg, A., Verheij, R. (2006) Vitamin G: effects of green space on health, well-being, and social safety. *BMC Public Health*, 6 (149). DOI: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-6-149>
- Heft, H. (2007) The participatory character of landscape. In: *Open space: People Space 2, An international conference on Innovative approaches to research in landscape and health, conference proceedings*. Edinburgh, 18-23.
- Hrzić, M. (1994) Aspekti konceptualizacije okolice - elementi definiranja slike Zagreba. *Prostor*, 2 (1-2), 1-16. Available at: <https://hrcak.srce.hr/30777> [Accessed 2 September 2019].
- Ivančević, R. (1989) Vizija cjeline. In: 24. Zagrebački salon - katalog, Kritička retrospektiva - pejzažna arhitektura Zagreba, Zagreb, 138-139.
- Jurković, S. (1989) Obronci Medvednice i grad. In: 24. Zagrebački salon - katalog, Kritička retrospektiva - pejzažna arhitektura Zagreba, Zagreb, 166.
- Kolacio, Z. (1970) Urbanistički trenutak Zagreba. *Arhitektura*, 5 (1), 107-108.
- Košćak Miočić-Stošić, V., Dumbović Bilušić, B., Kušan, V. (2011) Krajobrazna osnova grada Zagreba, 1. faza - strateške smjernice; stručna podloga izrađena u okviru izrade Strategije razvitka Zagreba "ZAGREBPLAN". Available at: http://hdka.hr/wordpress/wp-content/uploads/2011/04/Krajobrazna-osnova-Grada-Zagreba_VKMS1.pdf [Accessed 2 September 2019].

- Lothian, A. (1999) Landscape and the philosophy of aesthetics: is landscape quality inherent in the landscape or in the eye of the beholder? *Landscape and Urban Planning* 44, 177-198. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(99\)00019-5](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(99)00019-5)
- Miklec, J., Saleta, V., Palfi, M., Škudar, M., Bojanić Obad Ščitaroci, B. (2013) Medvednica - Zagreb u sustavu podgorje-prigorje-gorje. In: *Zelenilo grada Zagreba, conference proceedings*, 36-46. Available at: <https://bib.irb.hr/datoteka/663482.Zbornikradova1.pdf> [Accessed April 2018].
- Motloch, J. L. (2001) *Introduction to Landscape Design*. John Wiley & Sons, INC, New York, 112 -134.
- Mrda, A. i Bojanić Obad Ščitaroci, B. (2013) Pejzažni potezi sjevera Zagreba kao turistički potencijal. In: *Znanstveni skup Zelenilo Grada Zagreba, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti - Znanstveno vijeće za promet, zbornik radova*, 9-16. Available at: https://bib.irb.hr/datoteka/663482.Zbornik_radova1.pdf [Accessed April 2018].
- Ode A., Tveit, M.S., Fry, G. (2008) Capturing Landscape Visual Character Using Indicators: Touching Base with Landscape Aesthetic Theory. *Landscape Research* 33 (1), 89-117.
- Ode, A., Hagerhall, C. M., Sang, N. (2010) Analyzing Visual Landscape Complexity: Theory and Application. *Landscape Research* 35 (1), 111-131.
- Pasinović, A. (1978) Neki problemi oblikovanja i namjene zelenila u suvremenom prostoru. Savjetovanje „Uloga i značaj zelenila za stanovništvo Zagreba i njegove regije“, zbornik, Gradska konferencija SSRNH, Zagreb, 114-147.
- Pejnović D., Buzjak N., Bočić N., Lukić, A., Prelogović, V., Šulc, I. (2015) Analiza i vrednovanje razvojnih potencijala i ograničenja suburbanog i ruralnog područja Grada Zagreba. Sveučilište u Zagrebu Prirodoslovno-matematički fakultet Geografski odsjek. Available at: https://www.zagreb.hr/UserDocImages/arhiva/studija_subrur_pmf_17-10-2016.pdf [Accessed September 2018].
- Pereković, P. (2011) Percepcija uloge složenosti u oblikovanju krajobraza. Doktorska disertacija. Agronomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, 15-19.
- Pereković, P., Miškić Domislić, M. (2012) Urban open space – Typology suitable for planning purposes and open space strategy. „Rethinking urbanism“ - international scientific conference, Zagreb, proceedings book, 81-84.
- Pereković, P., Perčić, K., Tomić Reljić, D. (2018) Povezivanje zelenih sustava Grada Zagreba sa zaštićenim područjem parka prirode Medvednica. In: 1. Međunarodna konferencija "Cjeloviti pristup okolišu" - CPO 2018, Sisak, zbornik radova, 574-584.
- Popović, M. (1965) Zelene površine i njihov značaj u urbanističkom programu grada Zagreba. *Hortikultura*, 2-3, 101-109.
- Popović, M. (1970) Zelene površine u Zagrebu. *Arhitektura*, 107-108, 27-31.
- Prostorni plan Grada Zagreba - izmjene i dopune (2017). Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora (3.B.) - Područja primjene posebnih mjera uređenja i zaštite. Available at: <https://geoportal.zagreb.hr/Karta> [Accessed September 2018].
- Ricov, Š. (1978) Zelenilo u prostornom planu Zagrebačke regije. In: Savjetovanje „Uloga i značaj zelenila za stanovništvo Zagreba i njegove regije“, zbornik savjetovanja, Gradska konferencija SSRNH, Zagreb, 45-58.
- Šaban, S. (2012) Naselja oko Parka prirode Medvednica - obilježja, trendovi i mogućnosti razvoja. Međunarodni znanstveno - stručni skup „Modeli upravljanja procesima obnove i razvoja povijesnih gradova“, Ivanić-Grad, zbornik radova. Available at: http://www.ecovast.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=85:konferencija-ivani-grad-zbornik-radova&catid=9:pub-download [Accessed September 2018].
- Tveit, M.S., Ode A., Fry, G. (2006) Key concepts in a framework for analyzing visual landscape character. *Landscape Research* 31(3), 229-255.
- Tveit, M.S., Ode Sang, A. (2014) Landscape assessment in metropolitan areas – developing a visual indicator-based approach. *SPOOL* 1 (1), 301-316. DOI: <https://doi.org/10.7480/spool.2013.1.641>
- Uhlik, J. (1970) U povodu prve projekcije Generalnog urbanističkog plana Zagreba. *Arhitektura*, 107-108, 11-14.
- Vijeće Europe (2000), European Landscape Convention. Available at: <https://www.coe.int/en/web/landscape/home> [Accessed 2 September 2019].
- Vukić, F., Podnar, I. (2010) Identitetska mapa suvremenog Zagreba. *Acta Turistica Nova*, 4 (2), 121-250. Available at: https://www.zagreb.hr/UserDocImages/arhiva/studija_subrur_pmf_17-10-2016.pdf [Accessed 4 October 2018].