Krajobrazno uređenje Resničkog Gaja kao potencijalnog zelenog središta istočnog dijela Grada Zagreba

Perčič, Kaya

Master's thesis / Diplomski rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Agriculture / Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:204:547667

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**



Repository / Repozitorij:

Repository Faculty of Agriculture University of Zagreb







SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
AGRONOMSKI FAKULTET

KRAJOBRAZNO UREĐENJE RESNIČKOG GAJA KAO POTENCIJALNOG ZELENOG SREDIŠTA ISTOČNOG DIJELA GRADA ZAGREBA

DIPLOMSKI RAD

Kaya Perčič

Zagreb, 2019.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
AGRONOMSKI FAKULTET

Diplomski studij
Krajobrazna arhitektura

KRAJOBRAZNO UREĐENJE RESNIČKOG GAJA KAO POTENCIJALNOG ZELENOG SREDIŠTA ISTOČNOG DIJELA GRADA ZAGREBA

DIPLOMSKI RAD

Kaya Perčič

Mentor: doc. dr. sc. Petra Pereković

Zagreb, 2019.

UNIVERSITY OF ZAGREB
FACULTY OF AGRICULTURE

Graduate study
Landscape arhitecture

LANDSCAPE DESIGN OF RESNIČKI GAJ AS A POTENTIAL GREEN CENTER OF THE EASTERN PART OF CITY OF ZAGREB

GRADUATE THESIS

Kaya Perčič

Mentor: doc. dr. sc. Petra Pereković

Zagreb, 2019.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
AGRONOMSKI FAKULTET

IZJAVA STUDENTA

O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, **Kaya Perčič**, JMBAG **2411044405**, rođen/a 19.10.1992. u Zagrebu , izjavljujem da sam samostalno izradila/izradio diplomski rad pod naslovom:

KRAJOBRAZNO UREĐENJE RESNIČKOG GAJA KAO POTENCIJALNOG ZELENOG SREDIŠTA ISTOČNOG DIJELA GRADA ZAGREBA

Svojim potpisom jamčim:

- da sam jedina autorica/jedini autor ovoga diplomskog rada;
- da su svi korišteni izvori literature, kako objavljeni tako i neobjavljeni, adekvatno citirani ili parafrazirani, te popisani u literaturi na kraju rada;
- da ovaj diplomski rad ne sadrži dijelove radova predanih na Agronomskom fakultetu ili drugim ustanovama visokog obrazovanja radi završetka sveučilišnog ili stručnog studija;
- da je elektronička verzija ovoga diplomskog rada identična tiskanoj koju je odobrio mentor;
- da sam upoznata/upoznat s odredbama Etičkog kodeksa Sveučilišta u Zagrebu (Čl. 19).

U Zagrebu, dana _____ _____

Potpis studenta / studentice

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
AGRONOMSKI FAKULTET

IZVJEŠĆE

O OCJENI I OBRANI DIPLOMSKOG RADA

Diplomski rad studenta/ice **Kaye Perčič**, JMBAG **2411044405** , naslova

KRAJOBRAZNO UREĐENJE RESNIČKOG GAJA KAO POTENCIJALNO ZELENO SREDIŠTE ISTOČNOGA DIJELA GRADA ZAGREBA

obranjen je i ocijenjen ocjenom _____ , dana _____ .

Povjerenstvo:			potpisi:
1.	Doc. dr. sc. Petra Pereković	mentor	_____
2.	Doc. dr. sc. Ines Hrdalo	član	_____
3.	Izv. prof. art. Stanko Stergaršek, d.i.a.	član	_____.

Sažetak

Diplomskog rada studentice **Kaye Perčič**, naslova

KRAJOBRAZNO UREĐENJE RESNIČKOG GAJA KAO POTENCIJALNO ZELENO SREDIŠTE ISTOČNOGA DIJELA GRADA ZAGREBA

Prvenstveni cilj jest uređenje i razvoj Resničkog Gaja, kao jednog od preostalih rijetkih cjelovitih područja unutar Grada, čiji se obujam nije smanjio unatoč industrijalizaciji istočnoga dijela grada Zagreba. Diplomski rad, ujedno, analizira položaj Resničkog Gaja u odnosu na promijene krajobraznih koncepata tijekom izmjena urbanističkih planova grada Zagreba od početka 20. stoljeća do danas, sa ciljem oživljavanja zapostavljenih planerskih stajališta prema krajobrazu i integriranja zadane lokacije u zeleni sustav Grada. U kontekstu unapređenja ovog dijela Grada, velika se pažnja posvećivala oblikovanju jedinstvenog krajobraznog koncepta područja Resničkog Gaja i njegove primjenjive interpretacije, kojim bi se ponudio učinkovitiji odgovor na problematiku nerazvijenog, rubnog prostora, prema potrebama veće gradske mobilnosti i budućeg formiranja održivih veza šire gradske regije. Predstavljeni plan uređenja nudi novi identitet prostora i rješenje za cjelovitu krajobraznu sliku naselja sa potencijalom kreiranja zelenog središta istočnog dijela grada Zagreba.

Rezultati rada stvoreni su kao kombinacija dobivenih podataka i prijašnjeg poznavanja lokalnog područja Resničkog Gaja.

Ključne riječi: krajobrazno uređenje, Resnički Gaj, zeleni koncept, mobilnost prostora, održivi razvoj.

Summary

Of the master's thesis – student **Kaya Perčič,** entitled

LANDSCAPE DESIGN OF RESNIČKI GAJ AS A POTENTIAL GREEN CENTER OF THE EASTERN PART OF CITY OF ZAGREB

The primary aim is to design and develop Resnik Gaj, as one of the few remaining entire areas within the City, whose volume has not decreased despite the industrialization of the eastern part of Zagreb. The graduate thesis also analyzes the position of Resnik Gaj in relation to the changes of landscape concepts during the changes of the urban plans of the City of Zagreb from the beginning of the 20th century to the present day, with the aim of reviving neglected planner views towards the landscape and integration of the default location in the green city system. In the context of the improvement of this part of the city, great attention was paid to the design of the unique landscaping concept of the Resnik Gaj area and its applicable interpretation, which would offer a more effective response to the problems of the underdeveloped, marginal space, the needs of greater urban mobility and the future formation of sustainable ties with the wider city region . The proposed planning provides a new space identity and a solution for a complete landscaping of the settlement with the potential of creating a green center of the eastern part of the city of Zagreb.

The results of the work were created as a combination of the obtained data and previous knowledge of the local area Resnik Gaj.

Keywords: landscape design, green concept, space mobility, sustainable development

Sadržaj

1. Uvod 1

1.1. Problemi rada 2

1.2. Ciljevi rada 2

1.3. Materijali i metode rada 3

2. Resnički Gaj dio zelenog sustava grada Zagreba 4

2.1. Utjecaj urbanističkih planova na cjeloviti zeleni sustav i krajobrazni koncept Zagreba 6

2.2. Zeleni sustav i njezini dijelovi 6

2.3. Doprinos uređenja Resničkog gaj vrijednostima kompleksnoga društva 7

2.4. Interpretiranje istočnoga dijela grada Zagreba u sustavu održivosti 8

3. Obilježja područja Resničkog gaja 9

3.1. Povijest industrijskog utjecaja na područje Resničkog Gaja 9

3.2. Urbanistička situacija 10

3.3. Inventarizacija postojećeg stanja 12

3.3.1. Fotodokumentacija postojećeg stanja 12

3.3.2. Inventarizacija postojećeg stanja 14

3.3.3. Namjena površina prema GUP-u Grada Zagreba 16

3.3.4. Inventarizacija gravitacijskih točaka 18

4. Pregledni katalog relevantnih primjera koji se vežu na postojeću lokaciju 19

4.1. Biciklistička magistrala Zagreb-Istok 19

4.2. Pilot projekt naselja Vrinice VII. Retkovec 20

4.3. Projekt ProGIreg (Produktivna zelena infrastruktura za postindustrijsku urbanu regeneraciju) 20

5. Krajobrazno rješenje 21

5.1. Projektni program 21

5.2. Kompozitna analiza 23

5.3. Faznost krajobraznog uređena područja Resničkog Gaja 25

5.4. Konceptualne skice……27

5.5. Koncept područja Resnički Gaj……29

5.6. Razrađeni Koncept područja Resnički Gaj……30

5.7. Detalj 1……31

5.8. Detalj 2……32

5.9. Opis konceptualnih rješenja i vizualizacije 33

6. Zaključak 37

7. Popis literature 38

8. Prilozi 41

8.1. Popis slika 41

8.2. Popis grafičkih priloga 42

9. Životopis 43

1. Uvod

Interes za krajobrazno uređenje područja Resničkog gaja potaknula je analiza šire slike cjelovitog održavanja i upravljanja preostalim zelenim površinama unutar grada Zagreba. Područje istraživanja dio je zastarjele ideje o izgradnji industrijske zone na istoku grada, koja je prisutna od prvih početaka industrijalizacije grada, 50-ih godina prošloga stoljeća. Tadašnja je industrija zahtijevajući velike slobodne površine za ekspanziju zbog potreba proširenja postojećih kapaciteta, preselila iz užeg gradskoga prostora u pust i neiskorišten prostor koji je vremenom počeo gubiti svoja vrijedna biološka staništa (Kunšten V. 1977.).

Područje Resničkog gaja dio je zelene zone, koja je sa vremenom izgubila prvobitnu namjenu, te se dugogodišnjom nebrigom metodički zanemarivala do trenutka kad je izgubila svojstvenu atraktivnost. Karakteristične posebitosti zatečenog zelenog sustava, poput park šume Čulinečina, poljoprivrednih površina u zarastanju i prirodnih vodotoka, gube na vrijednosti tijekom dužega vremenskog perioda, mijenjajući svoje izvorno stanje i veličinu nekim oblicima promjene ili degradacije. Prema Jukiću (2016.), krajobrazi u kojima izostaje reakcija na izostanak aktivnosti u prostoru, kako je primijećeno u ovome slučaju, zaslužuju biti sukladno prepoznati i dostojno valorizirani, radi njihova aktiviranja. Također, ako se nastave sustavno zanemarivati i neulagati u njih uglavnom počinju djelovati na cjelokupno osiromašenje jednoga grada.

Glavna misao istraživanja polazi od potrebitosti smještaja područja Resničkog Gaja u cjelovitu krajobraznu sliku grada koju treba tretirati kao urbanističko nasljeđe sklono pozitivnom utjecaju na strukturiranje kvalitete života njegovih korisnika. Stoga je područje potrebno redefinirati u cijelosti te mu pridodati mogući novi značaj prostornom rubnom kontekstu, koji će nametnuti identitet istočnoga dijela grada Zagreba.

1.1. Problemi rada

Resnički gaj zelena je rubna zona, čije se površine tijekom ekspanzije okolnih sadržaja, nisu integrirale u urbani život naselja. Područje nije dovoljno istraženo, dok se prostorno planska dokumentacija ne bavi temom krajobraza i prostora kao cjeline. Pojavljuju se pitanja praćenja i provjere razvojnih i prostornih dokumenata u odnosu na karakter krajobraza i postojeće standarde Europske unije. Prirodni potencijali nisu prepoznati za razvoj zelene infrastrukture kao važni krajobrazni koridori u povezivanju parka prirode Medvednica i rijeke Save, čime se ugrožava funkcioniranje jednoga složenog ekosustava i postojeće lokalne populacije.

Infrastrukturni i prometni sustavi dominantno utječu na cjelovitost park-šume Čulinečina, čime se stvaraju nove opasnosti od pojava klizišta, biljnih bolesti i loših ekoloških učinaka na zdravlje čovjeka u gradu. Većinski dio zelene cjeline karakterizira zapuštena i degradirana poljoprivredna područja, kojima je potrebna određena intervencija, dok se uz rubne dijelove uočava opterećenje vodotoka i onečišćenje čestim ispuštanjem štetnih tvari. Trenutno stanje prostora ne odgovara rekreacijskom potencijalu i potrebama starije i mlađe populacije šire gradske regije. Dodatne negativne promjene odnose se na slabu povezanost i dostupnost šire javnosti sa krajolikom, te na osiromašeni odnos vizura i ostalih krajobraznih obilježja.

1.2. Ciljevi rada

Valorizacija Resničkog Gaja kao krajobrazne cjeline i njegove strukturno morfološke značajke u sistemu zelenih gradskih otvorenih. Ponuditi rješenje koje bi utvrdilo novi uređeni izgled središta naselja Resničkog Gaja, ali i njegov odnos s međuprostornim i ruralnim dijelovima gradske četvrti. Primarni zadatak obuhvaća generiranje visokokvalitetnih otvorenih i krajobrazno uređenih prostora, usklađenih između zaštitnih i razvojnih prioriteta kao osnovu za rekreaciju i održano upravljanje bioraznolikosti. Također, važno je prepoznati i na primjeren način očuvati prostorni i kulturni identitet krajobraza, ali ujedno prilagoditi karakteristike prostora okolnom kontekstu i potrebama njegovih korisnicima.

Uz to, potaknuti stvaranje zelenih koridora unutar lokacije (pješačke, biciklističke i zelene potez uz potok) i mreže održivih veza u cilju povezivanja zanimljivih obližnjih destinacija i zaštićenih područja parka prirode Medvednica i rijeke Save. Očuvati vrijedni koridor potoka Bidrovec i park-šumu Čulinečina, sa ciljem zaustavljanja trenda pogoršavanja. Na posljetku, formirati projekt uređenja koji bi povećao vizualnu kvalitetu i rekreacijski potencijal krajobraza i ponudio novo prepoznatljivo područje u istočnom dijelu Grada Zagreba.

1.3. Materijali i metode rada

Prikupljanje teorijske relevantne znanstvene literature i analize prostorno planske dokumentacije prema kojoj se definirao značaj područja Resničkog gaja u sustavu gradskog zelenila i istaknula njihova važnost u povezivanju sa zaštićenim područjima Grada Zagreba. Na temelju preglednoga kataloga postojećih projekata koji se nadovezuju na istraživanu lokaciju, uspostavlja se odnos prema već korištenom urbanom prostoru i potrebama lokalnog stanovništva prema uređenju. Uz literaturu, koristila se i interaktivna karta pregleda šuma, kao i GIS baza podataka informacijskog sustava zaštite prirode, analiza digitalne ortofoto karte (DOF), a dobiveni prikazi krajobraznog uređenja obrađivani su u programu AutoCad, Corel i Photoshop, nakon čega su grafički opisivani. U ovom radu provodile su se usporedne analize GUP-a Grada Zagreba iz 1930.god. i trenutno važećeg GUP-a, na temelju kojeg je izvršena procjena promjena osnovnih obilježja zelenog sustava grada, ujedno i područja Resničkog Gaja. Utvrđivanje prostornih potencijala unutar lokacije uključivalo je višekriterijske analize prostornih i krajobraznih značajki, prema kojima se generiralo nekoliko varijantnih rješenja i konačan jedinstveni koncept uređenja područja. Izrada rada uključivala je i terensko istraživanje sa detaljnom fotodokumentacijom.

2. Resnički Gaj dio zelenog sustava grada Zagreba

Premda se povijesno gledajući uloga krajobraza u gradskoj sredini mijenjala, od dominantno doživljajnog do prirodno-ekološkog, razvoj teorijskih osnova i praksi prostornog planiranja otkriva da moderno doba krajobrazu u gradu postupno pridaje sve konkretnije uloge. Uređenje krajobraznih područja istovremeno pomaže u kvalitetnijoj integraciji zahtjeva zaštite prirode i okoliša, kao i oblikovanja prepoznatljive urbane slike (Gašparović S. i Sopina A. ,2018. prema Obad Šćitaroci M. i Bojanić Obad Šćitaroci B., 2012.). Vodeći se suvremenim principima, zapuštena područja Resničkog gaja pobuđuju početne smjernice prema kojem je moguće uspostaviti novi karakter prostora koji prati svježe konceptualne ideje razvoja i revitalizirati njegov odnos prema zapostavljenom cjelokupnom zelenom sustavu grada Zagreba.

Budući da je današnji izgled područja Resničkog Gaja rezultat dugotrajnog povijesnog i industrijskog razvoja, njegov odnos sa uspostavljenim zelenim sustavom u gradu Zagrebu mijenja inicijalni karakter, te spontanim ili prisilnim intervencijama u prostoru, gubi poveznicu sa okolnim autohtonim i kultiviranim krajobrazom. Njegov položaj, u rubnom i nizinskom području i očuvane prirodne karakteristike jasno upućuje na postojanje zelenih koridora u istočnom dijelu Grada koji su prisutni od dominantnih počecima razvitka grada, postepeno prerastajući u zasebne krajobrazne jedinice i elemente. Područje Resničkog Gaja se izdvaja u svojoj autentičnosti po iznimnoj krajobraznoj raznolikosti i bliskosti sa urbanim tkivom Grada, no usprkos očuvanim ekološkim vrijednostima i dalje nedostaje uvažavanje krajobraza sa ostalim ambijentalnim vrijednostima prostora, što se odražava na ukupnu tradicionalnu sliku lokalnog naselja.

Unatoč različitom tumačenju prostora, veliku inspiraciju za uređenje prostora predstavljaju ideje početnih planerskih stajališta 20.stoljeća, razvijane u skladu sa sustavom očuvanja i vrijednostima prirodnog nasljedstva, koje su lako primjenjive u današnje vrijeme i na području Resničkog Gaja i njegove okolice. Zbog dinamičnosti razvitka Grada, češći su pristupi strateškog planiranja urbanih cjelina, kao koncepta fokusiranom na razvoj gradskih područja prema promjenama životne sredine i razumijevanja trenutnih lokalnih potreba.

2.1. Utjecaj urbanističkih planova na cjeloviti zeleni sustav i krajobrazni koncept Zagreba

Interpretacijom urbanističkih planova grada Zagreba od 1930-ih godina do danas, utvrđena je promjenjivost početnih planerskih stajališta u odnosu na koncept cjelovite krajobrazne strukture, pružajući dodatni uvid u postojanost održivih veza područja Resničkog Gaja i okolnih ekoloških koridora.

Rješenje o urbanizaciji povezanoj sa ulogom zelenila, možemo pratiti kroz zakonske regulative i planske dokumente koji se spominju 1930-ih godina (Gašparović S. i Sopina A., 2018., prema Blažević-Perušić, 2013.). Posebna se pažnja počinje pridavati zelenom pojasu Save u čijem se prostoru predviđa središnji park kulture i sadržaji cijelom dužinom grada, povezani sa okolnim stambenih naseljima. Uvažavaju se ideje slobodnijih i direktnijih prodora zelenila sa Zagrebačke gore prema izgrađenim žarišnim dijelovima grada. Prostor je i dalje sagledliv iz širih vizura, zbog prisustva lokalne i rubne šume koja se nadopunjava sa mrežom gradskog zelenila, u koju se može svrstati i područje Resničkog Gaja (sl.1) (Gašparović S. i Sopina A., 2018., prema Antolić, 1949.: 15-17). Nadalje, proširenje vizije cjelovitosti Zagreba nastavlja se kroz uključivanje u Direktnu regulatornu osnovu 1949. (1953.) godine. Suvremeno se pristupa rješavaju prometnica i dijelova infrastruktura, bulevarima s vizurama i simbolikom, a funkcije zelenila djeluju kao strateška kategorija prostorne strukture za odjeljivanje osnovnih funkcionalnih cjelina i područja, osobito industrije i stanovanja. Postignuta je sloboda kretanja i rekreacije na otvorenom, uključivanjem zelenila u sastavni dio prostora za život. (Gašparović S. i Sopina A., 2018., prema Blažević-Perušić, 2013: 85).

Krajobraz u Urbanističkom programu Zagreba 1965. godine već prolazi kroz osjetljive promijene razvoja, zbog intenzivne izgradnje i naglog rasta grada. Prostorna organizacija, znatno raščlanjuje ostale gradske površine, koje se zatim organiziraju prema hijerarhiji važnosti u sustavu. Usprkos, izmjenama Generalnom urbanističkom planu iz 1971. godine, ističu se prvi pokazatelji ugrožavanja ideje krajobraznog koncepta. Nastaju problemi u prekidanju zaštitnih pojaseva u dolinama potoka i kontinuiranih puteva kroz gradsko zelenilo sve do Medvednice. Učestalija je pojava bespravnih naselja uz zone industrije, posebice rubnih i istočnih dijelova grada, koje su snažno utjecale na oblikovanje područja Resničkog Gaja i njegovu sadašnju relevantnost u prostoru (Gašparović S. i Sopina A., 2018., prema Generalni urbanistički plan grada Zagreba, 1970.).

U Generalnom urbanističkoga plan iz 2000-ih pa sve do danas, i dalje su vidljive drastične izmjene udjela zelenih površina temeljenih na tzv. točkastom urbanizmu i očiglednoj afirmaciji prediskorištenosti osnovnih jedinica namjene slobodnog prostora, u kojem evidentno pate i područja istočnoga dijela grada Zagreba (sl. 2). No unatoč smanjenju prostornih poveznica unutar grada, glavni prioritet daljnjeg uređenja Resničkog Gaja, omogućuje veća očekivanja u oblikovanju jedinstvene okoline vezane uz prirodne karakteristike krajobraza i budućih lokalnih projekata, koji također u kombinaciji održivog povezivanja ističu identitet rubnoga,

sve značajnijeg sustava u Gradu. Novi prostornim zahvati u istočnom dijelu Grada zasigurno, trebaju oživit prirodni karakter prostora, koji zadržava izvorna obilježja prostora i okolice. Takvi kriterijima revitalizacije krajobraza i dalje podržavaju opću korist čitave zajednice i njezino daljnje uklapanje u cjeloviti krajobrazni koncept Zagreba.



Područje Resničkog gaja

Slika 1. Analiza zelenih površina grada Zagreba prema prvoj projekciji Generalnog urbanističkog plana iz 1970.g. (Urbanistički Zavod grada Zagreba). U zelene površine uključeni su: gradske šume i parkovi te sportsko rekreacijske površine (Pereković P. i sur 2018.).

Slika 2. Analiza zelenih površina grada Zagreba prema važećem Generalnom urbanističkom planu Zagreba (9/2016.). U zelene površine uključene su: javne zelene površine – parkovi, park šume, zaštitne i tematske zelene površine (Pereković P. i sur 2018.).

2.2. Zeleni sustav i njezini dijelovi

Zahtjev prema zelenom prostoru, jedan je od glavnih pogona svjetskog gradskog sustava, temeljen na integriranoj mreži zelenih površina u povoljnom urbanom sistemu (Cemil Bilgili B. i Gökyer E., 2012. prema Wuqiang i sur., 2012). Kvaliteta gradova značajno ovisi o dizajnu zelenih, otvorenih i javnih prostora i njihovom međuodnosu kroz vizualni i društveni utjecaj. U Studiji (Cjelovita analiza stanja-Strategija razvoja urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine) je prepoznat značaj cjelovitih krajobraza, izrazito gradskih krajobraza i njihova uloga u stvaranju nacionalnog prostornog identiteta.

Naime, proces urbanizacije i širenja Grada Zagreba, snažno utječu na sagledivost veza između kvalitetnih otvorenih prostora, vrijednih ekosistema, kulturnih krajobraza, rekreacijskih i turističkih prostora u cjelini. U tom procesu, ruralna područja pogotovo u istočnom dijelu Grada pretvorena su u urbana i gospodarska područja, kojima dominira masa betona, sa tek ponekim zelenim zonama na mikro razini, stoga je od velike važnosti isticanje preostalih vrijednih zona, poput lokacije Resničkog Gaja, jer stanovnicima marginalnih lokaliteta daje nadu u jačanje i poboljšanje kvalitete njihovih života.

Zeleni sustav možemo definirati kao vezu svih urbanih područja u prepoznatljivoj i neodjeljivoj cjelini (Ogrin, 1994.). Prema toj teoriji zeleni sustavi predstavljaju odgovarajuće

odnose između zahtjeva građana za zelenilom u prostoru i njegove prostorne raspodijele. Nadalje, elemente koje Ogrin (2007.), ističe unutar zelenog sustava jednoga suvremenoga grada su svakako trgovi, parkovi, nizovi drveća, zelenilo oko stambenih zgrada, šume, napuštena zemljišta, močvarna područja, gradski sustavi voda, groblja i tako dalje.

Prema genezi, temelj zelenog sustava djeljiv je u kategorije prostora koje je čovjek sam osmislio i oblikovao, kao što su metodički određeni zeleni potezi prostornih planova (npr. zagrebačka „Zelena potkova“ i „Plava potkova“), nastalih od strane Antolić i J. Uhlik sa suradnicima, odmah poslije II. svjetskog rata, prema stručnoj razradi gradskog zelenila koji podržavaju ideje velike obnove i urbane modernizacije Zagreba temeljenih na zamislima modernog urbanizma (CIAM) (Kincl. B., 2013.). Dok se drugi dijelovi sustava odnose na prostore vrijedne očuvanja, zaštite i vrednovanja u izvornom obliku, poput autohtonih ili reliktnih krajobraza. Otvoreni se prostori pojavljuju su u širokom spektru oblika i tipova, prema kojem se vrednuju njihove kombinirane uloge i značaj na sveobuhvatni zeleni sustav. Od iznimnog se značaja ističu prirodne, povezane strukture unutar grada (npr. veliki parkovi, prostorne šume, riječni koridori i dr.), čija se uloga lako prepoznaje i iščitava, djelujući snažno u prostoru, kontinuirano i prostrano. (Pereković P. 2018.).

Iako su slika grada Zagreba i njezin zeleni sustav, građeni na krajobraznom ekološkom naslijeđu, uvjeti koji potvrđuju to postojanje, i dalje su prisutni na lokaciji Resničkog Gaja. Prirodne komponente lokacije i njezine kompleksnosti, dominantno djeluju na interpretaciju zelenog sustava, zbog snažnog prirodnog karaktera koji još uvijek nije vidljivo narušen. Time se postojeća površina Resničkog Gaja razlikuje od bilo koje uređene lokacije u Zagrebu. Unatoč zabilježenom velikom broju pojedinačnih lokaliteta na području cijele lokacije, njezinim bi se uređenjem, potaknulo ključno povezivanje manjih strategijskih projekata i lokacija. Na taj se način omogućava stvaranje planiranog ekološkog okvira, predviđenog prema nacionalnim Strategijama, ranije spomenutim i potrebama ekološki naprednoga Grada. Povezana zelena struktura smanjuje stupanj fragmentacije nepromišljenih poteza unutar grada i otvara vrata sve rastućem naselju Sesveta, kao i njezinim vrijednim i prirodnim dijelovima.

2.3. Doprinos uređenja Resničkog gaj vrijednostima kompleksnoga društva

Oblikovanje čitljivog okruženja ne nudi samo sigurnost, nego i povećava dubinu i intenzitet ljudskoga iskustva, te potencijalno postaje snažnim simbol kompleksnosti društva (Lynch K. 1960.).

Vodeći se tim premisama, možemo zaključiti kako čovjek nameće vrijednosti prirodnim pojavama u odnosu na dobrobit društva, te bez uspostavljenog i jasnog značenja na pojedinca, prostor može djelovati nebitno na cjelinu. Stoga je od iznimne važnosti prostor Resničkog Gaja, uključivati u funkciju lokalne zajednice i zaštititi njegove prirodne vrijednosti koje najviše dolaze do izražaja u cjelovitosti. S obzirom da se postojeća lokacija nalazi u doticaju sa općinom

Sesvete, njezinim se oblikovanjem i uređenjem otvara prema novim društvima, privlačeći ciljne skupine, ne samo iz rubnih dijela Grada, nego i šire. Zbog intenzivnog razvitka socijalnog naselja Novi Jelkovec i naglog proširenja, možemo zaključiti kako, populacija stanovnika relativno novog kvarta, sačinjava veliki broj mladih, koji zbog nedostatka zelenih površina ne nalaze veća zanimanja u zadržavanju u istočnome dijelu grada Zagreba, time ni ne grade samoidentikacijske vrijednosti prema prostoru u kojemu žive.

Vrednovanje složenih krajobraza rezultat je ravnotežnih psiholoških procesa prilagođenosti čovjeka na prirodne uvjete, koji nadalje razvoja dinamično recipročni međuodnos čovjeka i prirode (Duić R. i Bužan M., 2013.). Pored toga, ovi osjećaji stvaraju međusobno razumijevanje i povjerenje, pokrećući procese za postizanje samoodrživosti sistema. To je najsnažniji razlog zašto komunikaciju održivim zelenim poveznicama nikada ne može zamijeniti stihijski urbanizam koji krajobraz postupno pretvara u degradirani kontekst.

Glavna ideja u implementaciji područja Resničkog Gaja u lokalnu i urbanu sliku naselja upravo predstavlja transformacija mehaničkog prostora u pokretljivi i održivi okolišni mehanizam, u kojemu se oslobađa prostor za nesmetano kretanje, povećava rekreacijske i socijalne aktivnosti. To potiče promijene prema vrijednostima ekološko sigurnoga grada, koji urbano prostornu strukturu razvija kroz sustav raznolikosti i povezanosti prema drugim prostornim elementima i oblicima. (Cemil Bilgili B. i Gökyer E., 2012. prema Wuqiang i sur., 2012).

2.4. Interpretiranje istočnoga dijela grada Zagreba u sustavu održivosti

Gradski rubni dijelovi istočnoga dijela grada Zagreba pogođeni su dodatnim pritiskom urbanizacije na prostor, koji se ogleda u prostornoj neizgrađenosti i organizaciji centralnih funkcija prostora, još uvijek nedostatnoj u odnosu na potrebe lokacije i korisnika. Naime, kako se Grad širi prema istoku i povezuje sa ostalim subregionalnim i ruralnim naseljima, poput naselja Sesvete i Novog Jelkovca, postepeno nestaju granice u prostoru, a takav daljnji razvoj iziskuje uređene zelenih površina, u obliku područja Resničkog gaja, koja nude rekreaciju, bogati sadržaj i prirodni odmor za njegove korisnike. Slabije urbanizirano i popularizirano područja u istočnim dijelovima gradske okolice dijele problem negativnih razvojnih promjena i nedostatne razine uređenosti, koja je i posljedica slabijeg uključivanja stanovništva u procese donošenja odluka na razini grada. Naime, naseljima toga dijela grada zahvaćenim procesima stihijske urbanizacije, nedostaje prepoznatljivo morfološko obilježje i autentičnost, koja se treba vratiti jačanjem cjelovitog i prepoznatljivog zelenog koncepta na razini Grada.

Područje Resničkog Gaja može predstavljati vrijedni potencijal u daljnjoj umreženosti krajobraza u zelenom sustavu na razini šire regije i na taj način povećati frekventnost grupiranih zelenih površina u gradskim sredinama, koji utječu na količinu dnevnih kretanja stanovništva i stvaranje pješačkih i biciklističkih zona. Također, postojeći sadržaj treba

uređivati na način da odražava dobnu strukturu stanovništva istočnog područja, a ujedno i potiče daljnje doseljavanje populacije određene dobi. U tom smislu, uređenje područja Resničkog Gaja u obliku dostupne i biološki raznolike zelene površine, zadovoljava socijalne i psihološke potrebe lokalnih građana, jer smanjuje štetne utjecaje na životni okoliš uzrokovane dugogodišnjom neplanskom izgradnjom i industrijalizacijom.

Tako vrijedna i valorizirana površina, specifične rijetkosti, smanjuje društvenu segregaciju i ostale prijetnje budućih prometnica i ostale infrastrukture, i određuje prirodni karakter i pristup na sveobuhvatnom planu, odgovarajući i na pitanja zaštite okoliša, društveno-ekonomska pitanja, pitanja turističke ponude i privlačnosti krajnjeg istoka Zagreba.

3. Obilježja područja Resničkog gaja

3.1. Povijest industrijskog utjecaja na područje Resničkog Gaja

U neposrednoj blizini područja Resničkog Gaja, još je i danas vidljiv dominantan industrijski tip kulture sa njezinim sustavom vrijednosti, dok su dijelovi tih obrazaca trajno izmijenili izvorni karakter prostora i njegovo obilježje.

Od prvih početaka industrijalizacije grada, prisutna je ideja o izgradnji i proširenju industrijske zone prema istoku grada. Tadašnja suvremena industrija, pokreće proces preseljenja iz užeg gradskoga centra u novopostojeće zone, povoljnijih i većih kapaciteta za tehnološki rast i razvoj. Razlog je alarmantna situacija urastanja stare industrije u preostale urbane sadržaje u gradu, u kojem sami centar počinje patiti od prevelike koncentracije proširenja industrijskih kompleksa i njezinih štetnih utjecaja. Smatra se da je nova lokacija optimalna u odnosu na grad, zbog mogućnosti odvodnje otpadnih voda u rijeku Savu i dominantnih vjetrova. Zona se prostire sve do nasipa rijeke Save i Ivanje Reke na jugozapadu, jugu i jugoistoku, dok na istočnoj strani graniči sa željezničkom stanicom Resnički Gaj (Kunšten V., 1977.).

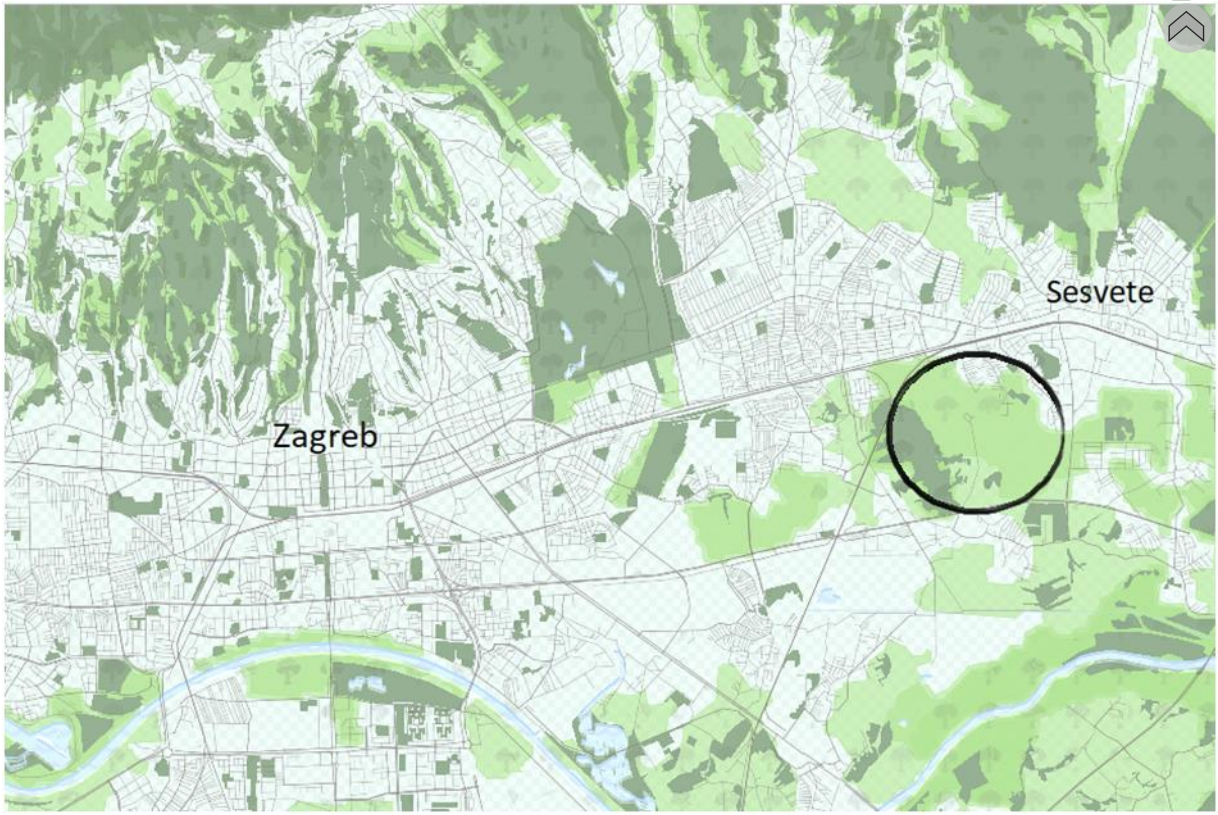
Indirektne promjene u krajobrazu također mogu odrediti karakter mjesta, a često ih izazivaju utjecaji prostornog i gospodarskog razvoja ukoliko ne poštuju prirodna obilježja i uspostavljene vrijednosti odabrane lokacije. Prijetnje koje izaziva degradacija krajolika dovode do transformacije identiteta mjesta, a uzrokuju ih: građevinska područja, koja ne stvaraju nove urbane vrijednosti; zapuštanje poljoprivrednih zemljišta i napuštanje ruralnih područja; gradnja obnovljivih i ostalih izvora energije u krajolicima visoke osjetljivosti; eksploatiranje mineralnih sirovina (kamenoloma, šljunčara) na osjetljivim prostorima; prometna infrastruktura koja ne prati obilježja krajolika; fragmentacija uzoraka krajolika i slično (Strategija razvoja urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine, 2017.)

Naime, valja napomenuti kako uz adekvatnu zaštitu karaktera krajobraza koji uključuje konzerviranost zatečenog stanja, prostor i dalje pogoduje konstantnim promjenama, stoga se

i sitnije intervencije moraju voditi racionalno i svjesno (Bilušić Dumbović B. i sur. 2013.). To je posebno bitno u ovoj zoni grada Zagreba, s obzirom da prostor pripada istočnoj grupi brdskih potoka koja uključuje Bidrovec, Bliznec, Preteka, Štefanovec, Vugrov potok, Sopnica i Rijeka.

3.2. Urbanistička situacija

Resnički Gaj se nalazi na jugoistočnoj strani grada Zagreba, uz granicu sa Sesvetama. Lokacija je udaljena dva kilometra od centra Sesveta i sedam kilometara od središta grada Zagreba, te je u sastavu gradske četvrti Donja Dubrava. Površina obuhvata iznosi 291,6 hektara.



Slika 3. Urbanistička slika grada Zagreba. Preuzeto s : https://www.mapbox.com/

Krajobraz područja još uvijek zadržava cjelovitu prostornu i biofizičku strukturu, dok mu vizualno jedinu štetu donosi izgrađena dalekovodna infrastruktura koja povezuje okolna naselja. Za kompletnu organizaciju i valorizaciju prostora potrebna je spoznaja o povijesti okoline koje ga okružuje, građevinama u neposrednoj blizini, prostornoj organizaciji i funkciji, te međuovisnosti svih navedenim elemenata (Obad Šćitaroc M. i sur., 2014.).

Područje je podijeljeno u dva mjesna odbora, sjeverni dio, koji uključuje i naselje Starog Retkovca, koje se formiralo neplanski nakon Drugog svjetskoga rata, nakon čega je Gradska skupština Grada Zagreba promijenila Generalni urbanistički plan kako bi zonom mješovite i stambene namjene obuhvatila prostore zatečene bespravne gradnje (Mornar N., 2018.). Iako

se prostorno ne planira proširenje navedenoga naselja, uređenjem njegovog zelenog pojasa koji ga okružuje, smanjuje vjerojatnost budućih izmjena planova i nekontroliranog širenje.

Područje Resničkog Gaja, spada u drugu zonu mjesnoga odbora i uključuje područje u cjelini. Istočno od njega prolazi vrlo prometna ulica Ljudevita Posavskog, koja se nadovezuje na naselje Novog Jelkovca, koje prema procjenama od zadnjeg popisa stanovnika iz 2011. godine broji cca 10.000 stanovnika. Novoizgrađeno se naselje nalazi u Sesvetama, što dodatno otežava njegovo povezivanje na prostornoplanskoj razini, ali zbog razvijenog popratnog sadržaja i koncepta naselja pogoduje uređenju Resničkoga Gaja kao cjeline (Internetska stranica naselja Novi Jelkovec: http://www.novi-jelkovec.com/index.php/more-2/polozaj/79-opci-podaci).

Južno od planiranog obuhvata prolazi Slavonska avenija, jedna od važnijih i najdužih magistralnih cesti u gradu u povezivanju istoka i zapada. Uz njezin položaj locirani su određeni gospodarski objekti koji iskorištavaju rubne fragmente lokacije i tako postepeno ugrožavaju šumoviti dio područja i njenu bioraznolikost. Naselje Čulinec, predstavlja predio u istočnom dijelu grada i dodirnu zonu Resničkog Gaja sa istoka. Ime je dobilo po istoimenom selu spomenutom već u XII. stoljeću pod crkvenim posjedom, a danas se sastoji pretežito od obiteljskih kuća. Ono sadrži samo nogometno igralište, dok se ostali važniji sadržaji vidno izostavljeni (Zagrebački kutak: http://www.zagrebacki-kutak.hr/zagreb/kvart/483-culinec).



Slika 4. Prikaz podjele mjesnih odbora i okolnih naselja. Pregledna karta: https://geoportal.zagreb.hr/Karta

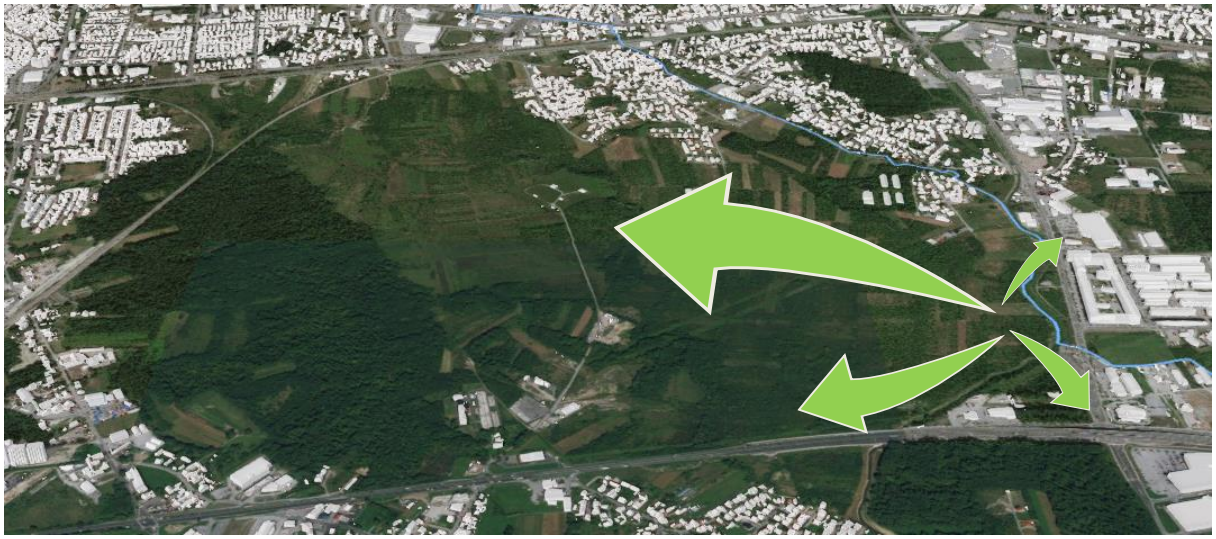
Prema Generalnom Urbanističkom Planu (Službeni glasnik Grada Zagreba 19/99, 19/01, 20/01) područje oblikovanja uključuje područja pod oznakama Z- zaštitne zelene površine, Z2- gradske park - šume, R1- športsko-rekreacijska namjena - šport s gradnjom, R2- športsko - rekreacijska namjena - šport bez gradnje.

3.3. Inventarizacija postojećeg stanja

U pripremi izrade stručnoga rada obavljeno je nekoliko terenskih istraživanja područja Resničkog Gaja na temelju kojeg su izvršene inventarizacije postojećeg stanja.

3.3.1. Fotodokumentacija postojećeg stanja

Prilikom terenskog istraživanja provjerene su vizure sa istočnih rubova terena sa kojih je napravljena potrebna fotodokumentacija. Fotodokumentacija postojećeg stanja je slikana sa dronom, kako bi se dobila bolja kontrola nad prostorom (na datum 17.10.2018.).



Slika 5. 3D model grada Zagreba: prikaz mjesta slikanja fotografija. Pregledna karta: https://geoportal.zagreb.hr/

Sa istočnog se ruba terena dijagonalno prema zapadu pružaju interesantne, duboke vizure i pogled na park prirode Medvednica. Takve pozitivne vizure povećavaju osjećaj pripadnosti i stvaraju ugođaj. Osim toga, iznimno je rijetko u prostoru vidjeti karakter cjelovite panorame grada Zagreba, što dodatno povećava kvalitetu i značaj lokacije.



Slika 6. Pogled na sjeverni tok potoka.



Slika 7. Pogled na sjeverni dio potoka.



Slika 8. Pogled na južni dio potoka.



Slika 9. Pogled na južni dio obuhvata i Slavonsku Aveniju.



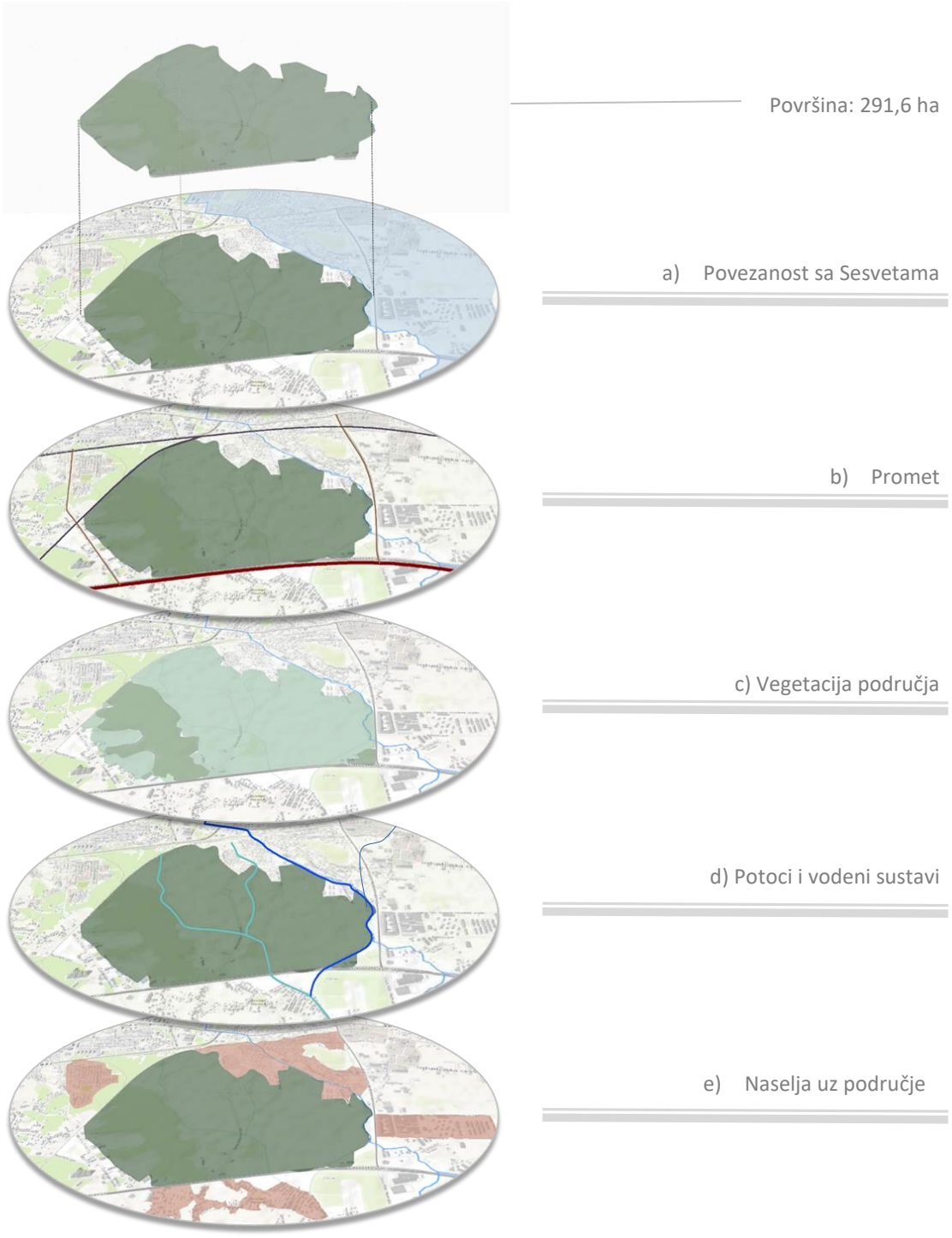
Slika 10. Pogled na južni tok potoka.



Slika 11. Pogled na zapadni zapušteni dio obuhvata.

Prostor lokacije je zapušten i neprohodan većinom zbog guste vegetacije i nepostojećih pješačkih struktura. Koristi se za šetnju uz tok potoka te kao sklonište za mnoge divlje životinje.

3.3.2. Inventarizacija postojećeg stanja



Slika 12. Inventarizacija područja Resnički Gaj

a) Povezanost sa Sesvetama

Velike rubne zone, poput područja Resničkog Gaja, nerijetko ostaju neizgrađene i nedostatno opremljene i zbrinute, stoga je nužno njihovo simultano integriranje u urbani sustav grada Zagreba i Sesveta, svrhovito i podatno brinući o očuvanju krajobraza s ekološkog aspekta.

b) Glavne ceste

Prometna se infrastruktura područja sastoji od prilično razvijenog prometnog čvorišta uz Slavensku Aveniju, što uvjetuje dobru prometnu povezanost sa središtem grada. Sjeverni dio obuhvata graniči uz željezničku prometnicu koja odjeljuje područje od ostatka naselja, ali pogoduje razvitku kvalitetne i održive biciklističke magistrale u budućnosti. Ulica Ljudevita Posavskog, dio je mreže cestovnog sustava koji se nadovezuje na autocestu, te zbog svoje prometnosti smanjuje sigurnost i kvalitetu uz rubne dijelove lokacije.

c) Vegetacija i šume

Područje Resničkog Gaja pripada nizinskim prostorima aluvijalne ravnice Save, uglavnom korištene za oranice, dok danas prerastaju u zaštitna zelena područja u zarastanju. Park šuma Čulinečina karakteristična je za širi nizinskom pojasu, a zauzima 72.70 ha cjelovitog područja i pretežito se sastoji od autohtonih vrsta hrasta lužnjaka, običnog graba, johe, klena, a mjestimice i bagrema i lipe. Zbog toga je ovaj kompleks vrijedno ekološko uporište nizinskih šuma u istočnom dijelu Zagreba (Park šume Grada Zagreba. Autori preuzetog teksta su: Igor Anić i Milan Oršanić)

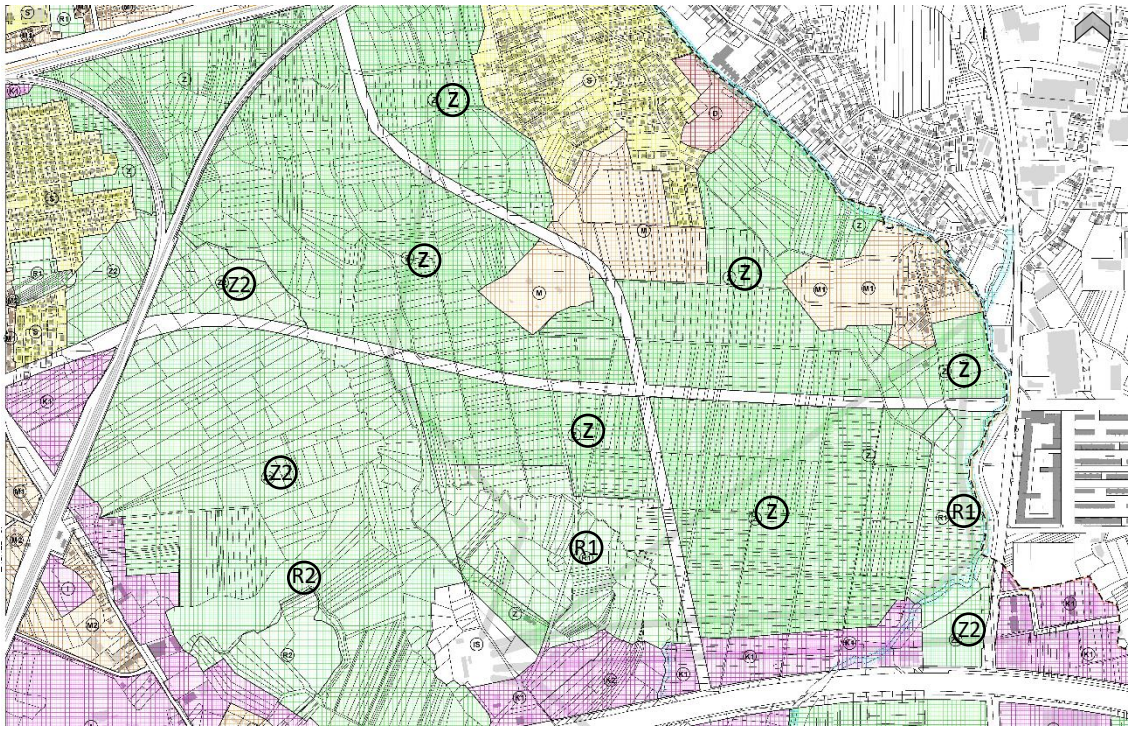
d) Potoci

Površinske vode dio su posebne prirodne vrijednosti nizinske doline između parka prirode Medvednice i rijeke Save. Područjem se proteže potok Bidrovec, koji u svojem sjevernom dijelu objedinjuje potok Savu i Sopnicu, dok se u južnom dijelu pretače u Vugrov potok. Iako se ne može pohvalit urbanom i komunalnom uređenošću, i dalje svakodnevno privlači rekreativce i šetače pasa. Valja napomenuti kako tretiranje potoka u sjevernom dijelu ne priliči adekvatnom očuvanju vodnoga sustava, uz nekontrolirano širenje gospodarskih i industrijskih objekata u neposrednoj zoni njegove zaštite.

e) Naselja uz područje

Urbana naselja u okolici područja Resničkog Gaja dijele slične probleme sa nadogradnjom vlastitog identiteta i podijeljenim zahtjevima prema tradicionalnoj i naslijeđenim mjerilima gradnje, koju prate siromašna urbana mreža javnih neprepoznatljivih prostora.

3.3.3. Namjena površina prema GUP-u Grada Zagreba



Slika 13. Namjena površina, uži obuhvat. Preuzeto s: Prostorni plan grada Zagreba

Temeljem Generalnog urbanističkog plana grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 16/07, 8/09 i 7/13) određeno je korištenje i namjena površina.

Odredbom članka 15. Odluke o izmjenama i dopunama Odluke o donošenju Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 7/13) pod podnaslovom: Javne zelene površine određene su sljedeće smjernice:

„Gradske park - šume - Z2 su šume posebne namjene funkcionalno oblikovne karakteristike kojih su određene njihovim prirodnim obilježjima. Gradske park - šume mogu se oblikovati kao parkovne površine, a gospodarenjem se zadržava njihova izvorna struktura šume, uz mogućnost opremanja samo onim sadržajima koji će od opće korisnih funkcija šume imati naglašeniju rekreativnu funkciju.“

Odredbom članka 37. Odluke o izmjenama i dopunama Odluke o donošenju Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 7/13) pod podnaslovom: Uređenje, zaštita i urbana obnova kompleksa jedne namjene, određene su sljedeće smjernice:

„ Ovisno o položaju u gradu i vrsti športa i rekreacije, površine se dijele na one na kojima je moguća gradnja športskih građevina (oznaka R1) i one na kojima je moguće samo uređenje otvorenih površina za šport i rekreaciju (oznaka R2). “

„ Na površinama športsko-rekreacijska namjena - šport s gradnjom - R1 mogu se graditi športske dvorane i stadioni i druge zatvorene i otvorene športske građevine, s gledalištem ili

bez gledališta, te drugi prostori što upotpunjuju i služe osnovnoj djelatnosti koja se obavlja na tim površinama i u građevinama. “

„Na tim se površinama športsko - rekreacijska namjena - šport bez gradnje - R2 mogu se uređivati otvorena igrališta te manji prateći prostori. Moguća je gradnja građevina što upotpunjuju i služe osnovnoj djelatnosti (garderobe, sanitarije, manji ugostiteljski sadržaji). Otvorena igrališta iz prethodnog stavka mogu se sezonski natkriti. Prateći se sadržaji mogu graditi istodobno ili nakon uređenja otvorenih športskorekreacijskih igrališta. “

Odredbom članka 16. Odluke o izmjenama i dopunama Odluke o donošenju Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba (Službeni glasnik Grada Zagreba 7/13) pod podnaslovom: Zaštitne zelene površine određene su sljedeće smjernice:

„Zaštitne zelene površine - Z oblikovane su radi potrebe zaštite okoliša (nestabilne padine, erozija, voda, potočne doline, tradicionalni krajolici, zaštita od buke, zaštita zraka i druge zaštitne zone). Na površinama zaštitnog zelenila, mogu se oblikovati rasadnici. Iznimno, unutar zaštitnih zelenih površina mogu se graditi i manje građevine javne i društvene, ugostiteljske i stambene namjene, klijeti, kompostane i groblje kućnih ljubimaca kada je to određeno urbanim pravilima ove odluke. “

Okolna namjena površina je pretežito mješovita (M) i stambena (S) što se može iščitati iz plana namjene površina (slika 16.) Površine označene M – mješovita namjena su naselja Novog Jelkovca istočno, dok su površine označene S- stambena namjena Stari Retkovec sjeverno i Čulinec zapadno. Na jugo zapadnom i južnom dijelu obuhvata predviđeni su prostori gospodarske namjene – (K1 i I).

3.3.4. Inventarizacija gravitacijskih točaka

Stambena naselja Novi Jelkovec i Vrinice VII fiksne su i primarne gravitacijske točke budućih korisnika područja Resničkog Gaja. Unutar radijusa od 4000 m dodatno su inventarizirane građevine i drugi sadržaji javne namjene kao potencijalne gravitacijske točke budućih korisnika (slika 14.):

- do 500 m

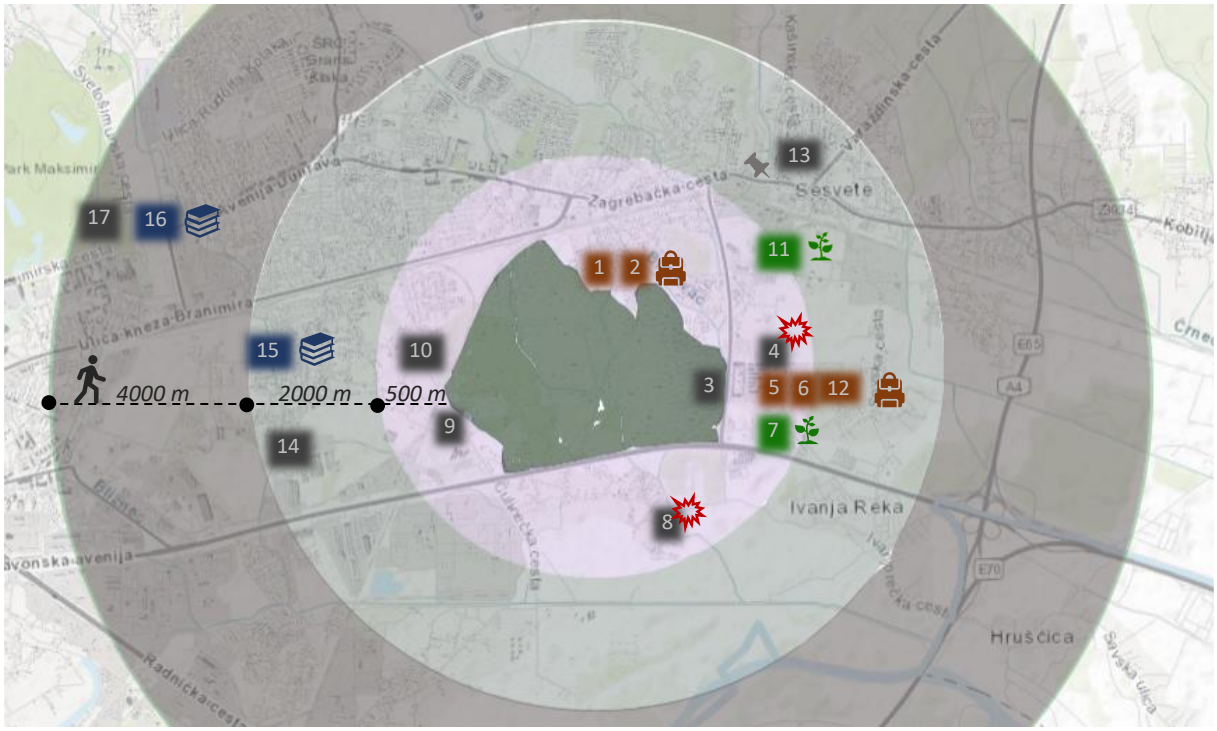
  Dječji vrtić Leptir (1) , Osnovna škola Sesvetska Sopnica (2), Javna površina za pse (3), Arheološko nalazište-antika (4), Srednja škola Jelkovec (5), Dječji vrtić En tin tini (6), Osnovna škola Jelkovec, Gradski vrt (7), Arheološko nalazište-antika (8), Dječji vrtić Ribica (9), Dječji vrtić Jabuka (10), Gradski vrt (11)

- 500 do 2000 m

  Osnovna škola Jelkovec (12), centar Sesveta (13), Osnovna škola Vukomerec (14) Fakultet Prometnih znanosti, Hrvatski studiji, Edukacijsko-rehabilitacijski centar, Studentski kampus Borongaj (15),

- 2000 do 4000 m

  Šumarski fakultet, Agronomski fakultet (16), Park Maksimir (17).



Slika 14. Inventarizacija gravitacijskih točaka

4. Pregledni katalog relevantnih primjera koji se vežu na postojeću lokaciju

Tijekom istraživanja razmatrani su radovi čije se djelovanje odražava na uređenje područja Resničkog Gaja. Direktna povezanost sa okolnim održivim projektima i ostalim aktivnostima ima važnu ulogu u provedbi Strategije prostornog uređenja Republike Hrvatske (https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_10_106_2423.html) Postupak obuhvaća, između ostalog, prepoznavanje ideja vezanih uz prostorni razvoj i uspješno povezivanje na lokalnoj razini primjenom načela teritorijalne kohezije.

Urbanistička rješenja koja se opisuju svrstavaju se u kategoriju realiziranih projekata i planiranih projekata. Rješenja su kronološki poredana te ukratko opisuju glavnu vodilju i ideju projekta.

4.1. Biciklistička magistrala Zagreb-Istok

Gradski se promet sve više prilagođava zahtjevima održivog razvoja u gradu Zagrebu, što je rezultiralo implementacijom biciklističke magistrale Zagreb-istok (Preuzeto s: https://zagreb.hr/savjetovanje-s-javnoscu-biciklisticka-magistrala-z/96215). Ovaj kapitalni projekt obuhvaća uređenje biciklističkog koridora od centra grada do Dugog Sela, u dužini od cca 22,3 km. Krajobrazno idejno rješenje, dio je inicijative studenata Krajobrazne arhitekture na Agronomskom fakultetu u suradnji sa gradom Zagrebom.

Biciklistička poveznica podijeljena je u osam specifičnih dionica s karakterističnim tematskim odmorištima i popratnim sadržajima, od kojih se peta dionica ističe po bliskosti sa planiranim uređenjem Resničkog Gaja (slika 15.). Njihovo bi povezivanje u budućnosti značajno utjecalo na turistički i rekreacijski potencijal istočnog dijela grada. (Preuzeto s: http://www.agr.unizg.hr/hr/article/1405/studenti_studija_krajobrazna_arhitektura_sve%C4%8Dano_uru%C4%8Dili_gradona%C4%8Delniku_bandi%C4%87u_projekt_ure%C4%91enja_biciklisti%C4%8Dke_magistrale).



Slika 15. Biciklistička magistrala Zagreb-Istok. 5 dionica – Kampus Borongaj - Željeznička cesta. Autori: Lovro Ćuk, David Kramarić, Helena Miholić i Vitoria Šokec – Plepelić i mentor prof. Aleksandar Lukić, PMF

4.2. Pilot projekt naselja Vrinice VII. Retkovec

Pilot projekt naselja izabran je od strane Zavoda za prostorno uređenje Grada Zagreba, u nadi da se jasno definira baza podataka i ostala dokumentacija i pojasni potrebe njegovih korisnika. Navedeno naselje formirano je nakon Domovinskog rata stihijskom gradnjom, sjeverno od područja Resničkog Gaja, uz samu granicu sa Sesvetama.

Unutar obuhvata projekta uočen je nedostatak javnih društvenih i drugih sadržaja koji prate stanovanje. Veliki problem predstavlja mobilnost i otežano kretanje pješačkim tokovima, dok biciklističke staze u pravilu ne postoje. Posljedicom neplanske izgradnje izostavljena je parkovna površina i prostor za sport i rekreaciju, što su istaknuli i tamošnji stanovnici tijekom istraživanja. Kao što je konstatirano u projektu, ključni je potez povezivanje s okolnim prostorom, bogatog rekreacijskog sadržaja, kako bi se smanjila izoliranost i definirao nov identitet naselja. Preuzeto s http://www.d-a-z.hr/files/file/Dokumenti/Pilot-projekt_ZZPUGZ.pdf (Pristupljeno 2.3.2019.)


Ulica kneza Branimira
Dugo Selo
Sopnica
Vrinica
Vrinica
Vrin

U gradskoj četvrti Sesvete, neposredno uz planirano područje Resničkog Gaja, planirana je izgradnja novog centra sa avenijama, trgovima, šetalištima, parkovima, i ostalim sadržajima koji će preobratiti osnovna obilježja grada i postati novo identifikacijsko središte istočnog područja. Projekt je pokrenut od strane civilnog društva u sklopu udruge građana naziva „Udruga zelene i plave Sesvete“ (Bobovec B., 2018.).

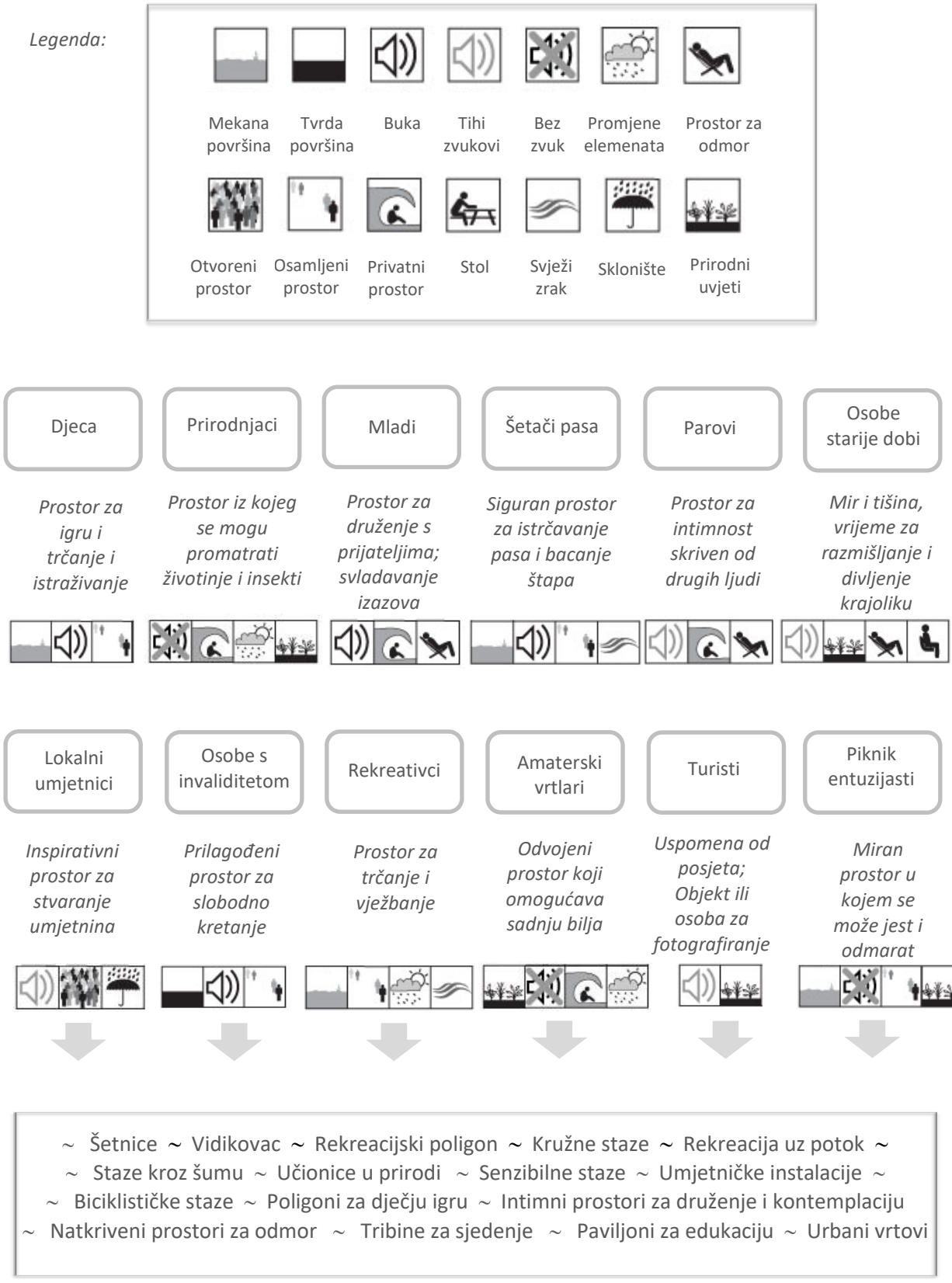
U prijedlogu novog urbanističkog koncepta, provode se postupci zaštite i očuvanja sveobuhvatnog prostora i naselja, kroz promijene percepcije prema neiskorištenim prirodnim karakteristikama i postojećoj strukturama. Novim se planskim postupcima oblikuje mreža prostorne organizacije, kao odgovor na posljedice neplanske i nepromišljene izgradnje. (Bobovec B., 2018.)

„Riječ je o jednoj od trenutačno najvećih promjena u izgledu i funkcioniranju grada u Europi, pa bi stoga Zagreb trebao ući u jednu novu politiku organizacije i urbanizacije europskih gradova nazvane “Nature base solutions” u kojoj će upravo Sesvete predstavljati Zagreb uz još tri europska grada i biti predvodnik koji će pokazati svoj način novog rješavanja europske urbanizacije.“ Preuzeto s :http://www.sesvete-danas.hr/vijesti/ideja-zelene-i-plave-sesvete-krenula-u-ostvarenje-5012 (Pristupljeno 2.3.2019.)

5. Krajobrazno rješenje

5.1. Projektni program

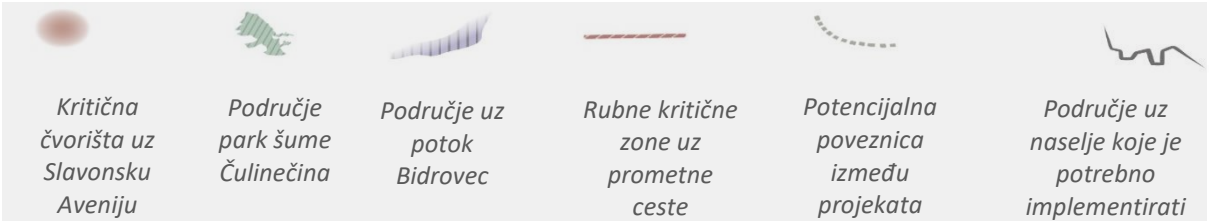
Planiranje i realizacija pješačkih zona, biciklističke infrastrukture i mreže održivog gradskog prometa, uz povećanje kvalitete usluga i funkcionalnog sadržaja, povećava uvjete za održivom mobilnosti u gradovima i šire. Zone predviđene isključivo za pješake trebaju biti popraćene odgovarajućom infrastrukturom i sadržajima, kako bi se spriječilo njihovo zamiranje. Razmatrajući procese stagnacije broja stanovništva i permanentnog starenja stanovništva, gradove treba planirati i razvijati po potrebama svih generacija, sagledavajući obitelji, djecu, građane starije životne dobi i ranjivije skupina (Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske, 2017.). Sadržaj područja Resničkog Gaja, krajobrazno će se oblikovati prema potrebama ranije definirane skupine korisnika i smjernica iz GUP-a (sl. 16), te će se u prostoru naći zone za dječju igru, vidikovci za promatranje životinja, različiti oblici prostora za druženje i odmor, zone šetnice i zelene površine za slobodnu namjenu, zone za uzgoj bilja i otvorene učionice za školovanje u prirodi, raznovrsna urbana i parkovna oprema, rekreacijski poligoni i prateća biciklistička i pješačka infrastruktura.



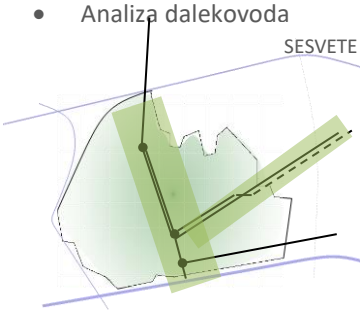
Slika 18. Projektni program

5.2. Kompozitna analiza



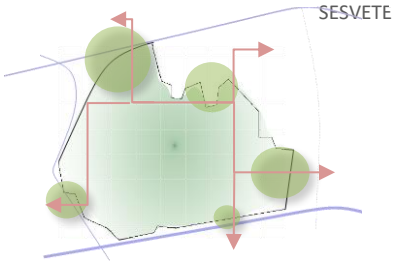


- Analiza dalekovoda



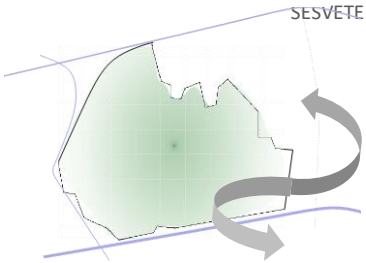
Prilagoditi funkcije prostora dalje od mreže dalekovoda radi sigurnosti korisnika

- Analiza komunikacija



Osigurati jasne ulaze na područje uz cirkularno kretanje kroz prostor

- Analiza vizura



Pozitivne vizure uz potok Bidrovec istaknuti prigodnim sadržajem

Slika 19. Analiza područja

Prema provedenim inventarizacijama, definirana je kompozitna analiza prostornih sadržaja lokacije, ulaza, komunikacijski smjerova, biljnog pokrova, vizualnih kvaliteta prostora i ostalih infrastrukturnih sadržaja.

Analiziran je cestovni promet koji se odvija duž gotovo, svih strana područja Resničkog Gaja i utjecaj koji ima na okolni prostor. S obzirom da su postojeće prometnice dio sustava veće frekventnosti, poželjno je biljnim materijalom osigurati rubove lokacije i odmaknuti određeni sadržaj unutar parka. Nadalje, uređenjem se lokacije pokušava spriječiti presijecanje područja novim prometnicama, koje se prema Planovima uređenja predviđaju u budućnosti.

Kretanje pješaka područjem Resničkog Gaja ograničeno je postojećom infrastrukturom dalekovoda koji okupiraju centralnu poziciju i koji direktno utječu na smještaj primarnih boravišnih zona i njihovu dostupnost. Kretanje je onemogućeno i zbog nedostatka pješačkih staza i zapuštene i guste vegetacije, stoga je poželjno pješačke i biciklističke komunikacije locirati uz prirodne krajobrazne strukture potoka Bidrovec i park šume Čulinečina zbog poželjnog vizualnog i ekološkog utjecaja. Također, smještaj komunikacija uz sjeverni dio obuhvata omogućuje povezivanje sa lokalnim naseljem Vrinice VII Retkovec. Glavnu pješačku komunikaciju potrebno je oblikovati kao dugu šetnicu kojom bi se povezali svi sadržaji, a sporednim stazama povezati ostale rubne dijelove lokacije.

Najveći potencijal su vizure otvorene prema parku prirode Medvednice jer su dijelom rijetkih prostornih lokaliteta, koji zadržavaju vizualnu povezanost sa šumskim kompleksom i sjevernim zelenim okvirom Zagreba. U tu kategoriju prirodnih vrijednosti prema kojima se lokacija treba otvarati, spadaju park šume Čulinečina i potok Bidrovec sa svojim pozitivnim i snažnim utjecajem na kompoziciju i smještaj pogodnog sadržaja i boravišnih zona. Pogled na vizualno neatraktivne sadržaje uz infrastrukturu dalekovoda treba mjestimično zakloniti biljnim materijalom i ublažit njihov intenzitet skretanjem pažnje na bogatije i fleksibilnije dijelove uređene lokacije.

U najvećem dijelu lokacije vegetacija djeluje zapušteno i raspršeno, ostavljajući dojam nepreglednog i nepoželjnog terena. Stoga je nužno uklanjanje dijela srednje visoke i visoke vegetacije koja nema određeni raspored rasta i koja periodički dominira volumenom u prostoru. U zoni park šume Čulinečina poželjna je revitalizacija šumskog fonda i njezino daljnje pošumljavanje prema središnjem dijelu područja Resničkog Gaja. Dio postojećeg vegetacija potrebno je sačuvati u izvornome obliku kako bi se zadržao prirodni karakter prostora i osiguralo sklonište za divlje životinje koje trenutno obitavaju i borave na lokaciji. Uz pojedine zone boravka i pješačke staze očekuje se grupacija stabala za sjenu i zaštitu od vjetra.

Na lokaciji je prisutna određena infrastruktura dalekovoda, koja direktno narušava sagledavanje područja u cjelini. U procesima uređenja područja, preporuča se postepeno uklanjanje dalekovodnih mreža, kako bi se zaštitio i očuvao karakter područja.

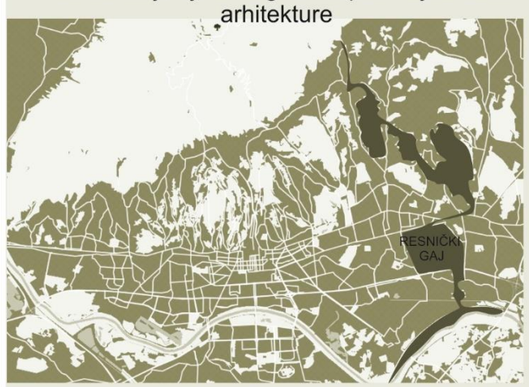
5.3. Faznost krajobraznog uređenja područja Resničkog Gaja

Tehnički prilog opisuje projekt uređenja područja Resničkog Gaja prema fazama njezina izvođenja. Postojeći trendovi zanemarivanja vrijednih krajobraznih jedinica postojeće lokacije, ukazuju na hitnost uređenja pojedinih dijelova, zbog predviđenog trenda pogoršanja ili neadekvatnog primjera koji već postoje u praksi.

Planirano uređenje podijeljeno je u pet faza, prema kojima prva obuhvaća uređenje korita potoka Bidrovec. Njezinim bi se uređenjem pokrenuo proces funkcionalnog oblikovanja prostora, koji bi bio postignut uređenom vegetacijom i smještajem određenog sadržaja uz samo korito. Tim prostornim konceptom, istaknula bi se važnost održivog gospodarenja vodnim fontom u Gradu i povećala dostupnost korisnicima naselja Novog Jelkovca. Druga faza uključuje uređenje središnjeg parka, sa odgovarajućim društveno-socijalnim sadržajima, sa ciljem uključivanja šire javnosti u program samoodrživosti i ekspresivnosti. Druga faza također uključuje integraciju urbanog sadržaja u naselje Vrinice VII. Retkovec i stvaranje reprezentativnog središta. Športsko-rekreacijska zona pripada trećoj fazi izgradnje u kojoj se poštuju pravila svih dobnih i socijalnih skupina korisnika primjerenim osobinama mnogih pojedinaca. Također lokacija rekreacijskih i biciklističkih poligona pogoduje lokalnim biciklističkim projektima i stanovnicima rubnih naselja Vrinice VII. Retkovec, Čulinec i Donja Dubrava sa Sesvetama. Četvrta faza pažljivo integrira očuvanje postojeće park šume Čulinečina i njegu cjelovitog staništa. Očuvanje također uključuje provođenja mjera sprečavanja daljnje devastacije, sa naglaskom na izložene rubne dijelove. Peta faza objedinjuje cjelovito područje Resničkog Gaja, no zbog objekata i ostale dalekovodne infrastrukture, planira se u završnoj fazi izgradnje.

Prostorni položaj znatno utječe na kreiranje ostalih zelenih poveznica sa parkom prirode Medvednica i rijekom Savom, te se ovom prilikom promišlja i o ostvarivanju zelenom okviru otvorenih zelenih površina i ukupnom doprinosu na područje istočnoga dijela grada Zagreba.

- Zona potencijalnog povezivanja sa parkom prirode Medvednica i rijekom Savom
- Podržavanje cjelovitog koncepta krajobrazne arhitekture





FAZA 1
Prva faza izgradnje bazirana je na obnavljanju korita potoka Bidrovec u cilju sprečavanja trenda pogoršavanja.

FAZA 2
Druga faza izgradnje uključuje integriranje urbanog sadržaja u naselje Vrinice VII.

FAZA 3
Treća faza obuhvaća uređenje sportsko rekreacijskih sadržaja uz rubove lokalnog naselja Vrinice VII.

FAZA 4
Četvrta faza se bazira na očuvanju park-šume Čulinečina i na njenom daljnjem pošumljavanju.

FAZA 5
Peta faza potiče otvaranje područja u cjelinu, premještanja dalekovodnog centra i daljnje pošumljavanje područja.

PROJEKT BICIKLISTIČKE MAGISTRALE

FAZA 3

FAZA 2

PROJEKT ProGLreg

FAZA 4

FAZA 5

FAZA 1

DALEKOVODNA MREŽA

5.3.1. FAZNOST KRAJOBRAZNOG UREĐENJA PODRUČJA RESNIČKOG GAJA

TUMAČ ZNAKOVLJA

- PJEŠAČKA KOMUNIKACIJA
- BICIKLISTIČKA KOMUNIKACIJA
- PLANIRANA PROMETNICA
- PODRUČJE OBLIKOVANJA
- ODRŽIVI PROJEKTI
- PODRUČJE DALEKOVODA

0 100 500

KAYA PERČIĆ
AGRONOMSKI FAKULTET
STUDIJ KRAJOBRAZNA ARHITEKTURA

DIPLOMSKI RAD AK.GOD. 2018./2019.

5.3. Konceptualne skice

Oblikovanju konceptualnih skica pristupalo se prema prethodno utvrđenim vrijednostima inventarizacija i analiza. Osnovu u oblikovnoj kompoziciji skica, čine slobodne organičke forme koje povezuju ostale linijske i točkaste elemente prostorne strukture naselja. Prostor je artikuliran glavnim smjerom kretanja i smještajem boravišnih sadržaja uz glavne komunikacije. Nastale ideje razvijale su se pozitivnim odnosom i poštovanjem prema postojećim prirodnim elementima krajobraza, sa otvorenim pristupom prema daljnjoj nadogradnji prostora. Volumni karakter postojeće vegetacije i vrijedni šumski kompleks sa linijskim elementima potoka, grade potencijalno prepoznatljivost naselja, koju ove kompozicije prate i podržavaju. Konačni koncept spoj je dviju varijanti konceptualnih skica.

5.3.1. KONCEPTUALNA SKICA



TUMAČ

POD. OBLIKOVANJA

ŠUMA

BORAVIŠTE

PJEŠAČKA STAZA

POTOK BIDROVEC

ZONA OBLIKOVANJA

5.3.2. KONCEPTUALNA SKICA



5.5. KONCEPT PODRUČJA RESNIČKOG GAJA

ULAZ

BICIKLISTIČKA MAGISTRALA

SPORTSKI TERENI

BIKE PARK

RUBNO BORAVIŠTE UZ ŠUMU

OTVORENI TEREN ZA VEĆA OKUPLJANJA

STAZE KROZ ŠUMU

ULAZ

CENTAR ZA STARIJE I NEMOĆNE

ZELENA POVRŠINA U BLIZINI LOKACIJE

DJEČJE IGRALIŠTE

MOST

STAZA UZ POTOK

TRIBINE

BORAVIŠTE UZ JEZERO

URBANI VRTOVI I ŠTANDOVI ZA RAZMJENU

GALERIJA/KAFIĆ

UKRASNE TRAVE

ULAZ

BORAVIŠTE UZ POTOK

VOĆNJAK/EDUKACIJA

VIDIKOVAC

MOST

BORAVIŠTE

ULAZ

TUMAČ ZNAKOVLJA

- PJEŠAČKA STAZA
- BIC. STAZA
- POTOK BIDROVEC
- DALEKOVOD
- POD. OBLIKO.
- VOĆNJAK
- BORAVIŠTE
- ŠUMA
- JEZERO

VIZUALIZACIJE PROSTORA

- (A) PROLAZ KROZ ŠUMU
- (B) PAVILJON/ KAFIĆ
- (C) URBANI VRT
- (D) PROSTOR UZ POTOK
- (E) VOĆNJAK/EDUKACIJA
- (F) PROSTOR UZ POTOK

KAYA PERČIĆ
AGRONOMSKI FAKULTET
STUDIJ KRAJOBRAZNA ARHITEKTURA

DIPLOMSKI RAD AK.GOD. 2018./2019.

0 100 500

6.6. RAZRAĐENI KONCEPT PODRUČJA RESNIČKOG GAJA

TUMAČ ZNAKOVLJA

- PJEŠAČKA STAZA
- BIC. STAZA
- POTOK BIDROVEC
- DALEKOVOD
- POD. OBLIKO.
- VOĆNJAK
- BORAVIŠTE
- ŠUMA
- JEZERO

VIZUALIZACIJE PROSTORA

- Ⓐ PROLAZ KROZ ŠUMU
- Ⓑ PAVILJON/ KAFIĆ
- Ⓒ URBANI VRT
- Ⓓ PROSTOR UZ POTOK
- Ⓔ VOĆNJAK/EDUKACIJA
- Ⓕ PROSTOR UZ POTOK

ULAZ

BICIKLISTIČKA MAGISTRALA

SPORTSKI TERENI

BIKE PARK

RUBNO BORAVIŠTE UZ ŠUMU

OTVORENI TEREN ZA VEĆA OKUPLJANJA

STAZE KROZ ŠUMU

ULAZ

CENTAR ZA STARIJE OSOBE/TERAPIJSKI VRT

ZELENA POVRŠINA U BLIZINI LOKACIJE

DJEČJE IGRALIŠTE

MOST

STAZA UZ POTOK

TRIBINA UZ POTOK

BORAVIŠTE UZ JEZERO

URBANI VRTOVI I ŠTANDOVI ZA RAZMJENU

GALERIJA/KAFIĆ

UKRASNE TRAVE

ULAZ

BORAVIŠTE UZ POTOK

VOĆNJAK/EDUKACIJA

VIDIKOVAC

SKATE PARK

BORAVIŠTE

ULAZ

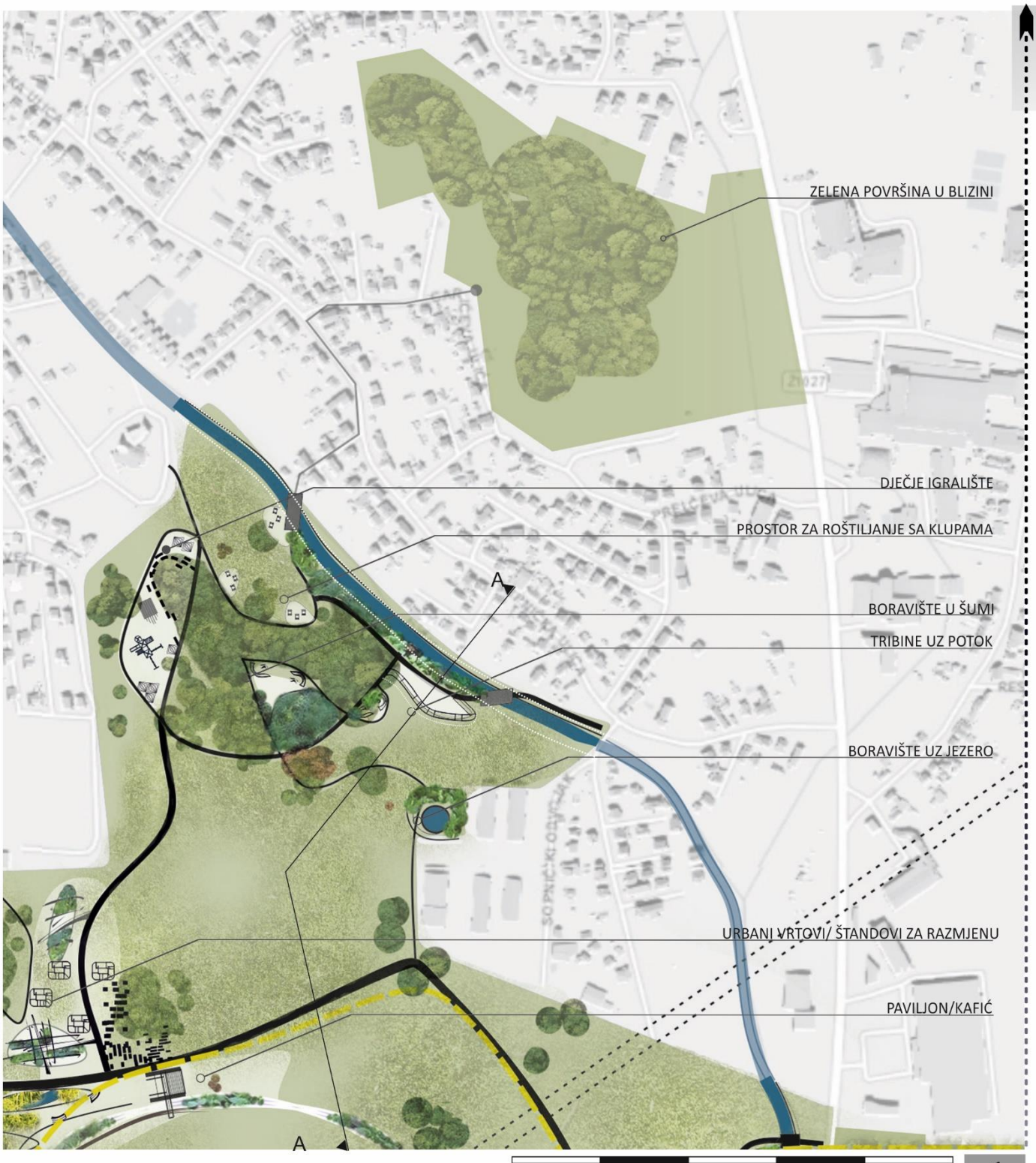
0 100 500

KAYA PERČIĆ

AGRONOMSKI FAKULTET
STUDIJ KRAJOBRAZNA ARHITEKTURA

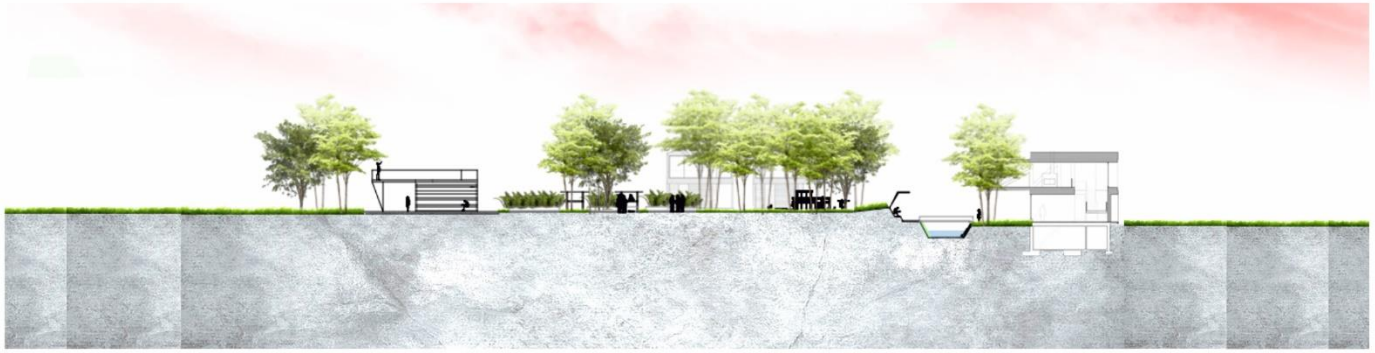
DIPLOMSKI RAD AK.GOD. 2018./2019.

6.7. DETALJAN PRIKAZ



1

PRESJEK POGLED A-A



6.8. DETALJNI PRIKAZ



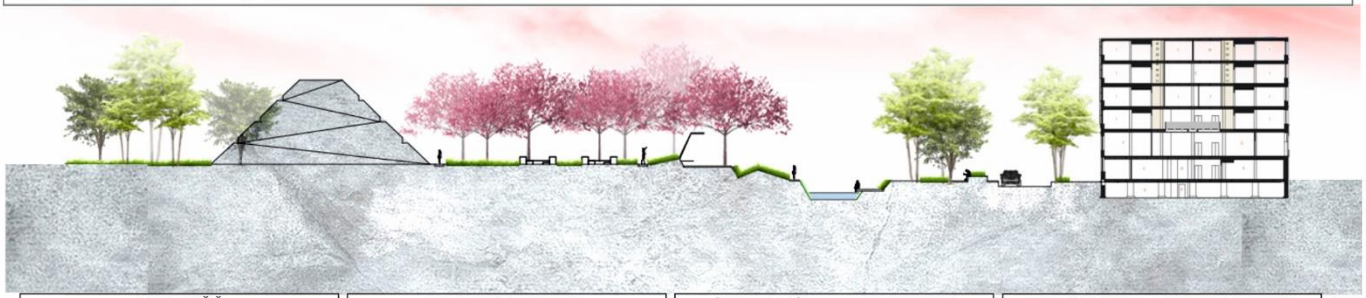
1

PRESJEK POGLED B-B



2

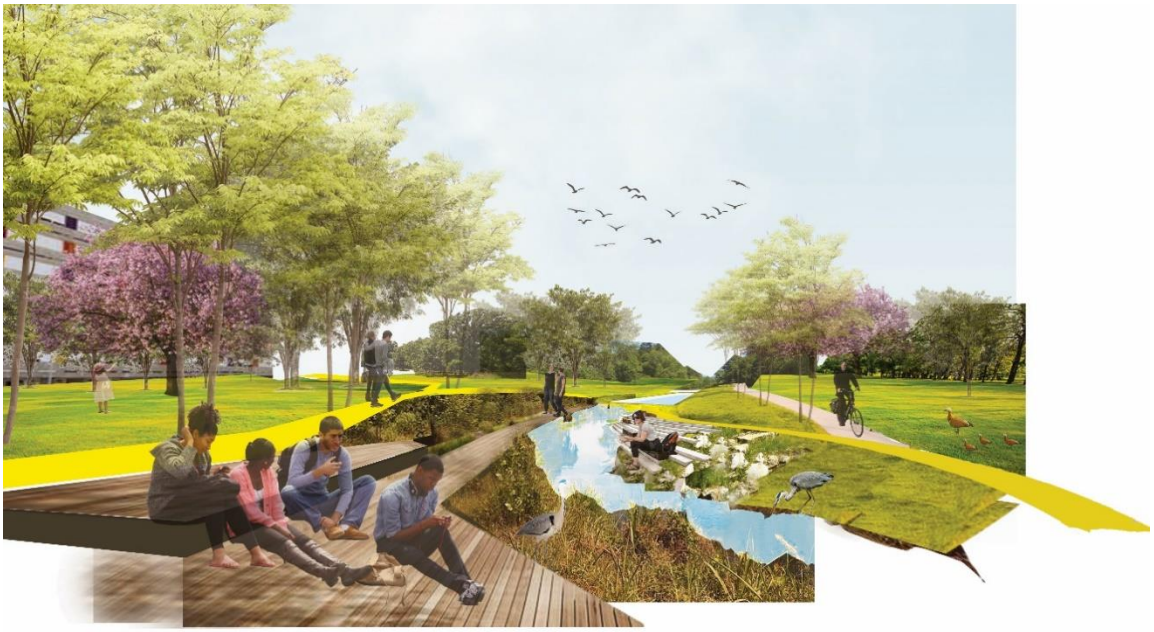
PRESJEK POGLED C-C



5.9. Opis konceptualnih rješenja i vizualizacije

Konceptualno rješenje područja Resničkog Gaj teži ka razvijenim održivim odnosima unutar zajednica i naselja lokalnog područja, sa zadatkom cjelovitog povezivanja ostalih elemenata urbanog življenja. Ideja koncepta potiče funkcionalnu povezanost naselja Novog Jelkovca, Vrinice VII. Retkovec i naselja Čulinec, šireći utjecaj na ostala izvangradska i srodna naselja istočnoga dijela Grada.

Područje povezuju fluidne komunikacije, različitih ambijentalnih i prostornih struktura, koje uključuje razmještaj boravišnih sadržaja uz mnoge prirodne elemente vode i park-šume. Glavna staza prolazi prostorom uz sjeverni obuhvat, te zajedno sa sporednim stazama dijeli prostor u pet cjelina. Između izgrađenog dijela infrastrukturnih jedinica unutar područja i ostatka uređenog prostora razvija se zaštitna vegetacijska zona koja alternativnim rješenjima neutralizira postojanje neprirodnih elemenata u prostoru. Uz potok Bidrovec (slika 20.) planira se zaštitna rubna površina koja štiti posjetitelje od prometnica, dok će se uz razvedeni tok razvijati alternativni sadržaji prema novim organskim oblikovnim formama, poštujući prirodne metode upravljanja vodnim gospodarskih fondom. U planiranom se dijelu potiče edukativni programi uz vanjske učionice (slika 21.), rekreacijske aktivnosti prema vidikovcu i skate parku, druženje u grupiranim platoima sa klupama i stolovima, druženje uz vodu i istraživanje bioraznolikosti parka.



Slika 20. Prikaz šetnice uz potok



Slika 21. Prikaz edukacije u voćnjaku/učionica na otvorenom

Središnji dio formiraju sadržaji koji potiču socijalnu interakciju, a uključuju zabavne ustanove za osobe starije dobi sa terapijskim vrtom za rehabilitaciju i odmor. Dio programa omogućava proizvodnju lokalne hrane, putem urbanih vrtova i njegove distribucije lokalnom stanovništvu preko promo štandova za razmjenu dobara (slika 22.).



Slika 22. Prikaz urbanih vrtova i štandova za razmjenu namirnica

Koncept želi uspostaviti proizvodnju, uzgoj, branje i posluživanje hrane, putem ekoloških procesa proizvodnje, dodajući drugačiju dimenziju prihvatljivim i održivim programima.

Galerija i kafić, djeluju kao jezgra, koja nadilazi svoju konvencionalnu funkciju kao neaktivni prostor dok se pretvara u zonu druženja, znatiželje i ekspresije (slika 23.). Uz žarišnu točku zbivanja vezani su prostori za dječju igru, koji se dalje pridružuju nizu sadržaja uz sjeverni tok potok Bidrovec (slika 24.).

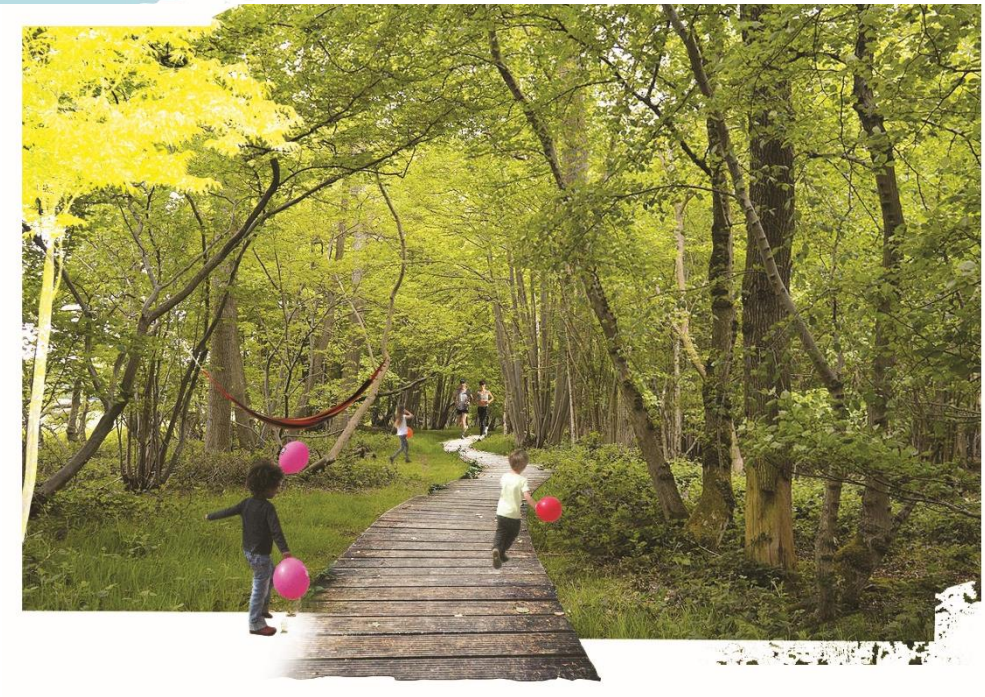


Slika 23. Prikaz boravišta uz galeriju/kafić

Sjeverni dio obuhvata, potiče biciklističke i ostale rekreacijske aktivnosti, koji pomažu socijalnoj i rehabilitacijskoj grupaciji mladih korisnika cjelokupne Donje Dubrave. Tu se uvelike ističu poligoni za vježbu, športski tereni za nogomet i košarku, biciklistički poligoni i ostali otvoreni prostori za slobodnu rekreaciju i veća okupljanja. Ljubitelji šumskih krajobraznih poteza mogu uživat u šetnjama kroz istočni šumski kompleks park šume Čulinečina (slika 25.) i dijelove prirodnog ekosustava. Uređenjem i otvaranjem šume za sve posjetitelje, potiče se izgradnja zdravog međuodnosa sa prirodnim vrijednostima istočnog dijela Zagreba.



Slika 24. Prikaz šetnice uz potok Bidrovec



Slika 25. Prikaz šetnice kroz park šumu Čulinečina

U preostalim dijelovima lokacije prevladava infrastruktura dalekovoda, koje se u budućim fazama izgradnje planira sanirati, kako bi se omogućilo korištenje područja u cijelosti i povezalo sa ostalim uređenim dijelovima Resničkog Gaja. U skladu sa dinamičnim promjenama životne sredine, suvremeni pristupi uređenja Resničkog Gaja, po potrebama građana trebaju biti pravovremeno prilagođeni i sanirani prema ciljevima lokalnog razvoja.

6. Zaključak

Smanjenje značenja uloge krajobraza tijekom urbanog razvitka Zagreba i ostalih dinamičnih promjena, značajno je utjecao na prepoznatljiv krajobrazni sustav i planiranu cjelovitost zelenog sustava i njezino provođenje u praksi. Naime, temeljna planerska stajališta krajobraznog koncepta, predstavljenih u ranijim počecima promišljanja povezanog Grada, podižu razinu svijesti o prostornim i funkcionalnim poveznicama između prirodnih i antropogenih područja, koja se odražavaju i na ostale socijalne, ekonomske i ekosistemske dobrobiti i koje danas treba prema potrebi oživljavati. Planiranjem i provedbom konceptualnih rješenja uređenja većih prirodnih cjelina, poput područja Resničkog Gaja, unose slojevitost i novu dimenziju održivog upravljanja prostorom.

Koncept uređenja područja Resničkog Gaja temeljio se na usklađenim potrebama razvoja istočnoga dijela grada Zagreba i lokalnog rubnog konteksta. Usklađene metode razvoja podržavaju nadovezujuću urbanu održivu mobilnost, sa intencijom razvoja zelene infrastrukturne mreže u nastojanju povezivanja parka prirode Medvednice i rijeke Save putem postojećih šumskih područja, zapuštenih poljoprivrednih područja i postojećih uređenih cjelina. Prijedlogom krajobraznog uređenja predstavljena je ideja pravilnog odnosa izgrađenog i neizgrađenog prostora s obzirom na postojeću urbanu strukturu i lokalnu industrijalizaciju velikih razmjera.

Radom se ponudio odgovor na neiskorišteni potencijal zelenog područja i utvrdio mogući novi urbani izgled naselja istočnoga dijela Grada, ali i njegov odnos s međuprostornim dijelovima rubne gradske četvrti sa pristupa očuvanja vrijednih čimbenika krajobrazne raznolikosti, poput park-šume Čulinečina i korita rijeke Bidrovec. Stoga se pokazalo, kako područje Resničkog Gaja pokazuje veliki potencijal u kreiranju koherentnog ekološkog koridora na razini naselja, grada i regionalnoj razini te bi se njegovim zapuštanjem i smanjivanjem znatno narušio koncept održive urbane forme Grada Zagreba.

7. Popis literature

1. *** (1970.), Generalni urbanistički plan grada Zagreba, Urbanistički zavod grada Zagreba, Zagreb
2. *** (1986.), Generalni urbanistički plan grada Zagreba, Urbanistički zavod grada Zagreba, Zagreb
3. Bilušić Dumbović B. i sur. (2013.) Krajobrazna studija zagrebačke županije za razinu obrade općih krajobraznih tipova/područja. Zagreb
4. Bobovec B., (2018.) Gradogradnja zelena i plava. Preuzeto s: https://cpd4gb.com.hr/wp-content/uploads/2018/10/Borka-Bobovec_Gradogradnja-zelena-i-plava.pdf (Datum pristupa: 2.3. 2019.)
5. Bužan M. i Duić R. (2013.), Koncept zelene (krajobrazne) infrastrukture kao strateški okvir za planiranje zelenih/otvorenih prostora grada Zagreba, u: Zelenilo grada Zagreba [ur. Božičević, J.; Nikšić, M.; Mlinarić T.J.; Missoni, E.], HAZU: 318-329, Zagreb
6. Cemil Bilgili B. i Gökyer E. (2012). Urban Green Space System Planning, Landscape Planning, Dr. Ozyavuz M. (Ed.), ISBN: 978-953-51-0654-8, InTech, Preuzeto s: http://www.intechopen.com/books/landscape-planning/urban-green-space-system-planning (Datum pristupa: 7.12.2018.) str. 107-124
7. Duić R., i Bužan M. (2013). Unapređenje agrikulturnih krajobraza Sesvetskog prigorja u svrhu održivog razvoja - Uređenje dostupnosti te biološke i krajobrazne raznolikosti u agrikulturnom krajobrazu Sesvetskog prigorja, Zagreb. Preuzeto s: https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/Poljoprivreda-Sesvetsko%20prigorje-elaborat/sesvetsko_prigorje_elaborat.pdf (Datum pristupa: 2. studenog 2018.)
8. Gašparović S. i Sopina A. (2018.). Uloga pejzaža u planiranju grada Zagreba od početka 20. do početka 21. stoljeća u: Prostor-Znanstveni časopis za arhitekturu i urbanizam. Znanstveni prilog 26 [2018] 1 [55] Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet. Preuzeto s: file:///C:/Users/KAYA/Downloads/10_gasparovic%20(2).pdf (Datum pristupa: 17.12.2018.) str. 132-145.
9. Generalni urbanistički plan Sesveta- izmjene i dopune (2015.) Zavod za prostorno uređenje Grada Zagreba. Preuzeto s: https://www.zzpugz.hr/wp-content/uploads/2014/06/ID2015_02_GUP_Sesveta-ID-2015_KNJIGA-2A-Obrazlo%C5%BEenje-plana.pdf (Datum pristupa 9.3.2019.)
10. Grad Zagreb-službene stranice. Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada (2017). Strategija razvoja urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine. Prilog 2 - Cjelovita analiza stanja, Zagreb. Preuzeto s : https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/gu%20za%20strategijsko%20planiranje/Strategija%20razvoja%20Urbane%20aglomeracije%20Zagreb.pdf (Datum pristupa: 28. listopada 2018.)

11. Hebar, Z. (2008.) Smjernice urbanističkog razvitka Zagreba, u: Razvitak Zagreba, Poglavarstvo Grada Zagreba i Hrvatski inženjerski savez, Zagreb
12. Interaktivni pregled šuma grada Zagreba. Preuzeto s: http://www.zagreb.sumins.hr/ (Datum pristupa: 30. listopada 2018.)
13. Jukić T. (1997.), Strukturalne promjene rubnih dijelova grada - prilog proučavanju urbanističkog razvoja Zagreba, disertacija, Arhitektonski fakultet, Zagreb
14. Jukić T. (2016.) Strategije Urbane regeneracije. Urbana regeneracija-posljedica ili preventiva. Hrvatski zavod za prostorni razvoj. Stručni skup.. Zbornik radova, Zagreb, str. 50-57.
15. Jurković, S. (2013.), Postojanost zagrebačkih parkova, usprkos svemu - vremenu i našem odnosu; u Zborniku radova međunarodnog znanstvenog skupa Zelenilo grada Zagreba [ur. Božičević, J.; Nikšić, M.; Mlinarić T.J.; Missoni, E.], HAZU: 83-96, Zagreb
16. Kincl. B. (2013.): Zelenilo grada Zagreba. Umijeće disanja i oblikovanja Grada na primjeru Zagreba, Međunarodni znanstveni skup Zelenilo grada Zagreba. Zbornik radova, str. 1-8, Zagreb.
17. Kunšten V. (1977.) Žitnjak- industrijska zona Zagreba. Geografski glasnik 39, Zagreb, str. 123 -142.
18. Lynch K. (1960.) The Image of the City. Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, Massachusetts (Datum pristupa: 16.11.2018.)
19. Mornar N., i sur. (2018.). Pilot projekt-Naselje Vrinice VII. Retkovec, Grad Zagreb. Urbana sanacija. Zavod za prostorno uređenje Grada Zagreba. Preuzeto s: http://www.d-a-z.hr/files/file/Dokumenti/Pilot-projekt_ZZPUGZ.pdf (Datum pristupa: 9.1.2019.)
20. Neidhardt V. (1994.). Kevin Lynch i Maks Fabiani- Eksplicitno i implicitno o slici grada. Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Prostor- Pregledni članak. Zagreb, str. (291.-300)
21. Obad Šćitaroci M., i Bojanić Obad Šćitaroci B. (2013.). Gradotvornost perivoja i pejsaža - reinterpretacija perivoja i konstelacija suvremenih pejsažnih tema, u: Zelenilo grada Zagreba [ur. Božièeviæ, J.; Nikšiæ, M.; Mlinariæ, T.J.; Missoni, E.], HAZU: 56-68, Zagreb
22. Obad Šćitaroci M., i Bojanić Obad Šćitaroci B. (1996). 'Parkovna arhitektura kao element slike grada', *Prostor*, 4(1(11)), str. 79-94. Preuzeto s: https://hrcak.srce.hr/24102 (Datum pristupa: 01.11.2018.)
23. Obad Šćitaroci M., Dumbović-Bilušić B., Bojanić Obad Šćitaroci B., Boži N., d.i.a (2014.) Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za urbanizam, prostorno planiranje i pejsažnu arhitekturu. Krajolik- čimbenik strategije prostornog uređenja.
24. Obad Šćitaroci M., i sur. (2014.). Krajolik – čimbenik strategije prostornog uređenja. Stručna podloga za Strategiju prostornog razvoja Republike Hrvatske. Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu – Zavod za urbanizam, prostorno planiranje i pejsažnu arhitekturu. Preuzeto s:

http://www.hzpr.hr/UserDocsImages/strategija/Studija_Krajolik_072014_za%20web.pdf (Datum pristupa: 10.1.2019.)

25. Odluka o donošenju Generalnoga urbanističkog plana grada Zagreba (16/07, 8/09, 7/13, 9/16,12/16-pročišćeni tekst) https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/prostorni_planovi/GUP%20ZAGREBA_USVOJENI%20plan%206-2016/Odluka%20o%20dono%C5%A1enju%20GUP-a%20grada%20Zagreba_SGGZ%2012-16-procis.pdf
26. Ogrin D. 2007. Lecture notes from the undergraduate studies - Landscape architecture, course: Design of urban landscapes, Zagreb, Agricultural Faculty
27. Ogrin D., Marušič I., Kučan A., Simoneti M., Kopač M., Doležal M. 1994. Zeleni sistem Ljubljane. Raziskovalna i projektna naloga, Ljubljana, Biotehnička fakulteta univerza v Ljubljani, Inštitut za krajinsko arhitekturo: 97 p.
28. Open Street Map: https://www.openstreetmap.org/#map=13/45.8077/15.9925 (Datum pristupa: 1.2.2018.)
29. Perčič K., (2016.) Connecting the green infrastructure system of the Zagreb city with protected area of nature park Medvednica. Faculty of Arhitecture. Unicersity of zagreb, Zagreb.
30. Pereković P. i Hrdalo I. (2016.) Korak u prostor. Sustav gradskog zelenila kao osnova za oblikovanje otvorenih i zelenih površina naselja. Preuzeto s: https://korak.com.hr/sustav-gradskog-zelenila-kao-osnova-za-oblikovanje-otvorenih-i-zelenih-povrsina-naselja/ (Datum pristupa: 16.11.2018.)
31. Pereković P., Perčič K., Tomić Reljić D. (2018). Connecting the green infrastucture system of the Zagreb city with protected areas of nature park Medvednica. Faculty of Architecture. University of Zagreb, Zagreb.
32. Pilot-projekt naselja Vrinice VII. Retkoce. Zavod za prostorno uređenje grada Zagreba. Preuzeto s: http://www.d-a-z.hr/files/file/Dokumenti/Pilot-projekt_ZZPUGZ.pdf (Datum pristupa: 10.2.2019.)
33. Sesvete Danas. Sesvetski informativni portal. Preuzeto s: http://www.sesvete-danas.hr/vijesti/ideja-zelene-i-plave-sesvete-krenula-u-ostvarenje-5012 (Datum pristupa 2.3.2019.)
34. Strategija prostornog razvoja Republike Hrvatske (2017.) Preuzeto s: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2017_10_106_2423.html (Datum pristupa: 1.3.2019.)
35. Strategija razvoja Urbane aglomeracije Zagreb za razdoblje do 2020. godine (2017.). Prilog 2- Cjelovita analiza stanja. Zagreb
36. Wuqiang L., Song S. and Wei L., (2012.). Urban spatial patterns based on the urban green space system: A strategic plan for Wuhan City, P. R. China Shi Song.
37. Zagrebačka infrastruktura prostornih podataka. Preuzeto s: https://geoportal.zagreb.hr/Linkovi.aspx (Datum pristupa: 12.11.2018.)

38. Zagrebački kutak. Preuzeto s: http://www.zagrebacki-kutak.hr/zagreb/kvart/483-culinec (Datum pristupa: 5.2.2019.)

8. Prilozi

8.1. Popis slika

Slika 1. Analiza zelenih površina grada Zagreba prema prvoj projekciji Generalnog urbanističkog plana iz 1970.g. (Urbanistički Zavod grada Zagreba). U zelene površine uključeni su: gradske šume i parkovi te sportsko rekreacijske površine (Pereković P. i sur 2018.).
Slika 2. Analiza zelenih površina grada Zagreba prema važećem Generalnom urbanističkom planu Zagreba (9/2016.). U zelene površine uključene su: javne zelene površine – parkovi, park šume, zaštitne i tematske zelene površine (Pereković P. i sur 2018.).
Slika 3. Urbanistička slika grada Zagreba. Preuzeto s : https://www.mapbox.com/
Slika 4. Prikaz podjele mjesnih odbora i okolnih naselja. Pregledna karta: https://geoportal.zagreb.hr/Karta
Slika 5. 3D model grada Zagreba: prikaz mjesta slikanja fotografija. Pregledna karta: https://geoportal.zagreb.hr/
Slika 6. Pogled na sjeverni tok potoka
Slika 7. Pogled na sjeverni tok potoka
Slika 8. Pogled na južni tok potoka
Slika 9. Pogled na južni dio obuhvata i Slavonsku Aveniju
Slika 10. Pogled na južni tok potoka
Slika 11. Pogled na zapadni zapušteni dio obuhvata
Slika 12. Inventarizacija područja Resnički Gaj
Slika 13. Namjena površina, uži obuhvat. Preuzeto s: Prostorni plan grada Zagreba
Slika 14. Inventarizacija gravitacijskih točaka
Slika 15. Biciklistička magistrala Zagreb-Istok. 5 dionica – Kampus Borongaj - Željeznička cesta. Autori: Lovro Ćuk, David Kramarić, Helena Miholić i Vitoria Šokec – Plepelić i mentor prof. Aleksandar Lukić, PMF
Slika 16. Naselje Vrinice VII. Retkovec
Slika 17. Prijedlog prostornog uređenja središta Sesveta. Autori Bojan Baletić i Mladen Jošić. Pristupljeno s: http://www.sesvete-danas.hr/vijesti/pocinje-ostvarenje-sesvetskog-sna-za-zelene-i-plave-sesvete-europa-je-za-pocetak-osigurala-milijun-i-pol-eura-7278 (Datum pristupa 2.3.2019.)
Slika 18. Projektni program
Slika 19. Analiza područja
Slika 20. Prikaz šetnice uz potok Bidrovec
Slika 21. Prikaz edukacije u voćnjaku/učionica na otvorenom

Slika 22. Prikaz urbanih vrtova i štandova za razmjenu namirnica
Slika 23. Prikaz boravišta uz galeriju/kafić
Slika 24. Prikaz šetnice uz potok Bidrovec
Slika 25. Prikaz šetnice kroz park šumu Čulinečina

8.2. Popis grafičkih priloga

5.3. Faznost krajobraznog uređenja područja Resničkog Gaja
5.4.1. Konceptualna skica 1
5.4.2. Konceptualna skica 2
5.5 Koncept područja Resničkog Gaja
5.6. Razrađeni koncept područja Resničkog Gaja
5.7. Detaljni prilaz 1
5.8. Detaljni prikaz 2

9. Životopis

Kaya Perčič rođena je 19. listopada 1992. godine u Zagrebu gdje završava srednju školu Primijenjene umjetnosti i dizajna, na odjelu Unutarnjeg dizajna i arhitekture. 2012. godine upisuje preddiplomski studij Krajobrazne arhitekture koji dovršava 2016. godine obranom završnog rada na temu „Povezivanje zelenih sustava grada Zagreba sa zaštićenim područjima parka prirode Medvednica“ pod mentorstvom doc. dr. sc. Petra Pereković. Iste godine upisuje diplomski studij Krajobrazna arhitektura.

Za vrijeme studiranja sudjeluje na nekoliko projekata poput međunarodne radionice suhozidne gradnje u Petrebišću na Učkoj, potom Školi održivosti organiziranoj je u sklopu EU projekta *School of Sustainability in the European Year of Development 2015 and beyond i* Međunarodnoj konferenciji *„Cjeloviti pristup okolišu“* održanoj 2018. godine u Sisku.