

ISSN 2623-6575

UDK 63

GLASILO FUTURE

PUBLIKACIJA FUTURE - STRUČNO-ZNANSTVENA UDRUGA ZA PROMICANJE ODRŽIVOG RAZVOJA, KULTURE I MEĐUNARODNE SURADNJE, ŠIBENIK

VOLUMEN 5 BROJ 4

PROSINAC 2022.

Glasilo Future

Stručno-znanstveni časopis

Nakladnik:

FUTURA



Sjedište udruge: Šibenik

Adresa uredništva:

Bana Josipa Jelačića 13 a, 22000 Šibenik, Hrvatska / Croatia

☎ / 📠: +385 (0) 022 218 133

✉: urednistvo@gazette-future.eu / editors@gazette-future.eu

🌐: www.gazette-future.eu

Uredivački odbor / Editorial Board:Nasl. doc. dr. sc. Boris Dorbić, prof. struč. stud. – glavni i odgovorni urednik / *Editor-in-Chief*Emilija Friganović, dipl. ing. preh. teh., v. pred. – zamjenica g. i o. urednika / *Deputy Editor-in-Chief*Ančica Sečan, mag. act. soc. – tehnička urednica / *Technical Editor*Antonia Dorbić, mag. art. – zamjenica tehničke urednice / *Deputy Technical Editor*

Prof. dr. sc. Željko Španjol

Mr. sc. Milivoj Blažević

Vesna Štibrčić, dipl. ing. preh. teh.

Gostujuća urednica / *Guest editor* / (2022) 5(4) – Izv. prof. dr. sc. Mara Marić**Međunarodno uredništvo / International Editorial Board:**

Dr. sc. Gean Pablo S. Aguiar – Savezna republika Brazil (Universidade Federal de Santa Catarina)

Prof. dr. sc. Kiril Bahcevandzjev – Portugalska Republika (Instituto Politécnico de Coimbra)

Prof. dr. sc. Martin Bobinac – Republika Srbija (Šumarski fakultet Beograd)

Prof. dr. sc. Zvezda Bogevska – Republika Sjeverna Makedonija (Fakultet za zemjodjelski nauki i hrana Skopje)

Dr. sc. Bogdan Cvjetković, prof. emeritus – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Prof. dr. sc. Duška Čurić – Republika Hrvatska (Prehrambeno-biotehnoški fakultet Zagreb)

Prof. dr. sc. Margarita Davitkovska – Republika Sjeverna Makedonija (Fakultet za zemjodjelski nauki i hrana Skopje)

Prof. dr. sc. Dubravka Dujmović Purgar – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Prof. dr. sc. Josipa Giljanović – Republika Hrvatska (Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu)

Prof. dr. sc. Semina Hadžabiulić – Bosna i Hercegovina (Agromediterranski fakultet Mostar)

Prof. dr. sc. Péter Honfi – Mađarska (Faculty of Horticultural Science Budapest)

Prof. dr. sc. Mladen Ivić – Bosna i Hercegovina (Univerzitet PIM)

Doc. dr. sc. Anna Jakubczak – Republika Poljska (Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy)

Dr. sc. Željko Jurjević – Sjedinjene Američke Države (EMSL Analytical, Inc., North Cinnaminson, New Jersey)

Prof. dr. sc. Mariia Kalista – Ukrajina (National Museum of Natural History of National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv)

Prof. dr. sc. Tajana Krička – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Doc. dr. sc. Dejan Kojić – Bosna i Hercegovina (Univerzitet PIM)

Slobodan Kulić, mag. iur. – Republika Srbija (Srpska ornitološka federacija i Confederation ornitologique mondiale)

Prof. dr. sc. Branka Ljevnaić-Mašić – Republika Srbija (Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Novom Sadu)

Doc. dr. sc. Zvonimir Marijanović – Republika Hrvatska (Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu)

Semir Maslo, prof. – Kraljevina Švedska (Primary School, Lundäkerskolan, Gislaved)

Prof. dr. sc. Ana Matin – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Prof. dr. sc. Elizabeta Miskoska-Milevska – Republika Sjeverna Makedonija (Fakultet za zemjodjelski nauki i hrana)

Prof. dr. sc. Bosiljka Mustać – Republika Hrvatska (Sveučilište u Zadru)

Prof. dr. sc. Ayşe Nilgün Atay – Republika Turska (Mehmet Akif Ersoy University – Burdur, Food Agriculture and Livestock School)

Prof. dr. sc. Tatjana Prebeg – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Prof. dr. sc. Bojan Simovski – Republika Sjeverna Makedonija (Fakultet za šumarski nauki, pejzažna arhitektura i ekoinženiring "Hans Em" Skopje)

Prof. dr. sc. Davor Skejić – Republika Hrvatska (Građevinski fakultet Zagreb)

Akademik prof. dr. sc. Mirko Smoljić, prof. struč. stud. – Republika Hrvatska (Sveučilište Sjever, Varaždin/Koprivnica, Odjel ekonomije)

Prof. dr. sc. Nina Šajna – Republika Slovenija (Fakulteta za naravoslovje in matematiko)

Doc. dr. sc. Mladenka Šarolić – Republika Hrvatska (Kemijsko-tehnološki fakultet u Splitu)

Prof. dr. sc. Andrej Šušek – Republika Slovenija (Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Maribor)

Prof. dr. sc. Elma Temim – Bosna i Hercegovina (Agromediterranski fakultet Mostar)

Doc. dr. sc. Merima Toromanović – Bosna i Hercegovina (Biotehnički fakultet Univerziteta u Bihaću)

Prof. dr. sc. Marko Turk – Republika Hrvatska (Visoka poslovna škola PAR)

Prof. dr. sc. Ivana Vitasović Kosić – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Prof. dr. sc. Ana Vujošević – Republika Srbija (Poljoprivredni fakultet Beograd)

Sandra Vuković, mag. ing. – Republika Srbija (Poljoprivredni fakultet Beograd)

Prof. dr. sc. Vesna Židovec – Republika Hrvatska (Agronomski fakultet Zagreb)

Grafička priprema: Ančica Sečan, mag. act. soc.

Objavljeno: 31. prosinca 2022. godine.

Časopis izlazi u elektroničkom izdanju dva puta godišnje, krajem lipnja i prosinca, a predviđena su i dva specijalna izdanja tijekom godine iz biotehničkog područja.

Časopis je besplatan. Rukopisi i recenzije se ne vraćaju i ne honoriraju.

Autori/ce su u potpunosti odgovorni/e za sadržaj, kontakt podatke i točnost engleskog jezika.

Umnožavanje (reproduciranje), stavljanje u promet (distribuiranje), priopćavanje javnosti, stavljanje na raspolaganje javnosti odnosno prerada u bilo kojem obliku nije dopuštena bez pismenog dopuštenja Nakladnika.

Sadržaj objavljen u Glasilu Future može se slobodno koristiti u osobne i obrazovne svrhe uz obvezno navođenje izvora.

Časopis je indeksiran u CAB Abstract (CAB International).

Glasilo Future

Stručno-znanstveni časopis

FUTURA – stručno-znanstvena udruga za promicanje održivog razvoja, kulture i međunarodne suradnje, Bana Josipa Jelačića 13 a, 22000 Šibenik, Hrvatska

(2022) 5 (4) 01–138

SADRŽAJ:

	Str.
<i>Izvorni znanstveni rad (original scientific paper)</i>	
<i>Alka Turalija</i>	
Biljne vrste antropogenih travnjaka i hodnih površina u gradu Osijeku Plant species of lawns and walking surfaces in the city of Osijek	01–20
<i>Pregledni rad (scientific review)</i>	
<i>Sanja Gašparović, T. Jukić</i>	
Uloga zelene infrastrukture u urbanoj obnovi Gornjega grada i Kaptola The Role of Green Infrastructure in the Urban Renewal of Zagreb's Upper Town and Kaptol.....	21–36
<i>Petra Pereković, Monika Kamenečki, Ines Hrdalo, Dora Tomić Reljić</i>	
Pristup određivanju jedinstvene tipologije gradskih krajobraza Approach to the setting of a unique typology of urban landscapes	37–56
<i>M. Stojić, Mara Marić, B. Dorbić</i>	
Dudanov park u Kaštel Kambelovcu Dudan's Park in Kaštel Kambelovac	57–77
<i>Emma Grbčić, Ines Hrdalo</i>	
Krajobrazna analiza prostora: mogućnosti prenamjene klaonice u Zagrebu Landscape analyses: possibilities of slaughterhouse revitalisation in Zagreb	78–109
<i>Stručni rad (professional paper)</i>	
<i>Ivana Vitasović Kosić, Lara Ćuk, Mara Marić</i>	
Perivoj dvorca Erdödy u gradu Jastrebarsko s osvrtom na dendrofloru perivoja Erdödy castle Park in the town of Jastrebarsko with the a review on the dendroflora of the Park	110–130
<i>Nekategorizirani rad (uncategorised paper)</i>	
<i>B. Dorbić</i>	
Prikaz knjige Book review	131–136
<i>Upute autorima (instructions to authors)</i>	137–138

Riječ gostujuće urednice [(2022) 5(4)]

Poštovani čitatelji Glasila Future,

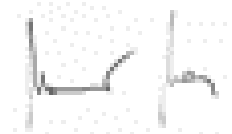
ovaj poseban broj posvećen je temi "Planiranje i uređenje gradskih krajobraza". Tema gradskih krajobraza, kao opći termin uključuje širok raspon tema; od ustanovljavanja sustava zelene infrastrukture grada, revitalizacije zapuštenih predjela grada, obnove povijesnih perivoja gradova, vegetacijske komponente zastupljene u gradovima i drugih. To su teme koje su posebno aktualne u vremenu u kojem živimo, kada gradovi diljem Hrvatske pokreću izradu strategija i programa zelene infrastrukture, tog iznimno važnog "sloja" suvremenog i održivog grada 21. stoljeća.

Izrazito mi je drago što su temi odazvali, u Hrvatskoj još uvijek malobrojne znanstvenice i znanstvenici koji se bave temom krajobraza, pristupajući temi s različitih ali vrlo aktualnih motrišta, i to s više hrvatskih znanstvenih i obrazovnih institucija; Arhitektonski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Fakultet agrobiotehničkih znanosti Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište "Marko Marulić" u Kninu, Sveučilište u Dubrovniku.

U radu doc. dr. sc. Alke Turalije je na temelju detaljnih terenskih izvida i analiza klimatoloških podataka prikazana vrlo detaljno pojavnost biljnih vrsta u okviru antropogenih travnjaka i hodnih površina u gradu Osijeku, njihova potencijalna invazivnost odnosno korisnost u primjeni. Izv. prof. dr. sc. Sanja Gašparović i Prof. dr. sc. Tihomir Jukić prezentirali su postojeće stanje i tipove zelenih površina u okviru Gornjeg grada i Kaptola u Zagrebu, u kontekstu recentnih obnova i formiranja sustava zelene infrastrukture kao značajnog čimbenika cjelovite obnove. U radu izv. prof. dr. sc. Petre Pereković, doc. art. Monike Kamenečki, doc. dr. sc. Ines Hrdalo, doc. dr. sc. Dore Tomić Reljić dat je vrijedan doprinos usustavljanju i određivanju jedinstvene tipologije gradskih krajobraza, a koja je primjenjiva za različite razine prostorno planske i studijske dokumentacije. Miro Stojić, izv. prof. dr. sc. Mara Marić i doc. dr. sc. Boris Dorbić, prof. struč. stud. prezentirali su povijesnu genezu Dudanovog parka u Kaštel Kambelovcu, analizirali projekt obnove i postojeću situaciju te proveli anketno ispitivanje aspiracija korisnika prostora u odnosu na postojeće namjene parka. Ema Grbčić i doc. dr. sc. Ines Hrdalo su s aspekta krajobraznog planiranja analizirale mogućnosti prenamjene povijesnog industrijskog postrojenja nekadašnje klaonice u gradu Zagrebu, te usporedbom s inozemnim sukladnim infrastrukturnim projektima preobrazbe povijesnih industrija, predložile moguće modele revitalizacije prostora. Izv. prof. dr. sc. Ivana Vitasović Kosić, Lara Ćuk i izv. prof. dr. sc. Mara Marić su analizirale i dale osvrt na dendrofloru perivoja dvorca Erdödy u gradu Jastrebarskom. Na kraju ovog broja, nasl. doc. dr. sc. Boris Dorbić, prof. struč. stud. je donio vrlo ekstenzivan prikaz knjige *Otok na kojem cvjetaju limuni – Vrtovi nadvojvode Maksimilijana*

Habsburškog na otoku Lokrumu, autorice Mare Marić, koja je ocijenjena najboljim izdanjem ogranka te je dobila nagradu Matice hrvatske za 2022. godinu Ivan Kukuljević Sakcinski.

Izv. prof. dr. sc. Mara Marić



Gostujuća urednica [(2022) 5(4)]

Krajobrazna analiza prostora: mogućnosti prenamjene klaonice u Zagrebu

Landscape analyses: possibilities of slaughterhouse revitalisation in Zagreb

EMA GRBČIĆ^{1,2}, INES HRDALO^{1*}

pregledni znanstveni rad (scientific review)

doi: 10.32779/gf.5.4.5

Citiranje/Citation³

Sažetak

Gospodarske i ekonomske promjene s početka 21. stoljeća uvelike su utjecale na urbanizam i način života rezultirajući stvaranjem napuštenog industrijskog nasljeđa dok je ekspanzivan rast gradova uzrokovao njihov neprikladni smještaj u središtu gradova. Kao odgovor na takve prostorne probleme javljaju se tendencije razmatranja uloge postindustrijskog krajobraza u planiranju grada, industrijskog nasljeđa kao baštine i resursa te sastavnog dijela kolektivnog i povijesnog identiteta. Stoga rad daje uvid u povijesni aspekt, razvoj, značaj te trenutne trendove u svijetu i Hrvatskoj po pitanju vrednovanja industrijskih krajobraza. Na primjeru Gradske klaonice i stočne tržnice u Zagrebu radom se nastoji ukazati na važnost i potencijale takvih područja koji revitalizacijom mogu utjecati na urbanu regeneraciju četvrti ili grada. Temeljem istraživanja i komparativne analize relevantnih primjera te terenskog obilaska i inventarizacije predmetne lokacije predlaže se revitalizacija Gradske klaonice i stočne tržnice u Zagrebu te se zaključuje kako je prenamjenom kompleksa moguće stvoriti novu gravitacijsku točku grada prepoznatljivog identiteta s značajnim pozitivnim utjecajem na ekološko stanje okoliša lokacije. Predmetnim slučajem nastoji se prikazati model revitalizacije gdje je posebni naglasak stavljen na krajobrazne vrijednosti i vrijednosti otvorenog prostora kao kulturnog, društvenog i ekološkog fenomena.

Ključne riječi: industrijski krajobraz, industrijsko nasljeđe, prenamjena, Zagreb.

Abstract

The economic changes of the beginning of the 21st century greatly influenced urban planning and lifestyle, resulting in the creation of an abandoned industrial heritage, while the expansive growth of

¹ Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet, Zavod za ukrasno bilje, krajobraznu arhitekturu i vrtnu umjetnost, Svetošimunska 25, 10000 Zagreb, Republika Hrvatska

*E-mail: ihrdalo@agr.hr (Dopisna autorica)

² Studentica Krajobrazne arhitekture

³ Grbčić, E., Hrdalo, I. (2022). Krajobrazna analiza prostora: mogućnosti prenamjene klaonice u Zagrebu. *Glasilo Future*, 5(4), 78–109. / Grbčić, E., Hrdalo, I. (2022). Landscape analyses: possibilities of slaughterhouse revitalisation in Zagreb. *Glasilo Future*, 5(4), 78–109.

cities caused their inappropriate location in the center of cities. As a response to such spatial problems, there are tendencies to consider the role of the post-industrial landscape in city planning, industrial heritage as a resource and an integral part of collective and historical identity. Therefore the work provides an insight into the historical aspect, development, significance and current trends in the world and in Croatia regarding validation of industrial landscapes. Using the example of the City Slaughterhouse and Cattle Market in Zagreb, the work tries to point out the importance and potential of such areas, which through revitalization can influence the urban regeneration of a neighborhood or city. On the basis of research and comparative analysis of relevant examples, as well as a field visit and inventory of the location in question, the revitalization of the City Slaughterhouse and Livestock Market in Zagreb is proposed, and it is concluded that by repurposing the complex, it is possible to create a new gravitational point of the city with a recognizable identity with a significant positive impact on the environmental condition of the location. The case in question tries to present a model of revitalization where special emphasis is placed on landscape values and values of open space as a cultural, social and ecological phenomenon.

Key words: industrial landscape, industrial heritage, conversion, Zagreb.

Uvod

Razvitak industrijske proizvodnje početkom 19. stoljeća postaje generator gospodarskog razvoja pojedinih država što je povratno utjecalo na društvenu strukturu i prostornu organizaciju naseljavanja srednjoeuropskih gradova. Druga polovica 20. stoljeća donosi proces deindustrijalizacije koji se očituje u propadanju industrije te generalnom smanjenju zaposlenosti u navedenoj djelatnosti (Bernard et al., 2017). S takvim trendom nastupili su procesi globalizacije, urbanizacije i ekonomske konverzije koji su preusmjerili gospodarski i društveni razvoj te doveli do napuštanja tradicionalne industrijske proizvodnje rezultirajući nizom napuštenih industrijskih objekata i ekološki degradiranih krajobraza prepuštenih devastaciji (Zhnag et al., 2021).

Industrijski krajobraz, TICCIH (Međunarodni odbor za očuvanje Industrijske baštine) definira kao materijalne i nematerijalne "ostatke industrijske kulture koji posjeduju povijesnu, tehnološku, društvenu, arhitektonsku ili znanstvenu vrijednost", a mogu biti sastavni dio "naselja te prirodnih i urbanih krajobraza, stvorenih za industrijske procese ili kao rezultat njihova djelovanja" (TICCIH, 2003). Ovakvom definicijom obuhvaćena je ne samo graditeljska baština, već i industrijski krajobraz u cijelosti koji je nastao za potrebe ili pod utjecajem industrijskog pogona, a također podrazumijeva otvorene prostore. Kao odgovor na takve prostorne strukture javljaju se tendencije razmatranja uloge postindustrijskog krajobraza u planiranju grada, industrijskog nasljeđa kao baštine i resursa te sastavnog dijela kolektivnog i povijesnog identiteta (Zhnag et al., 2021). Potreba za očuvanjem industrijskog nasljeđa naročito je važna u kontekstu današnjeg vremena globalizacije kada dolazi do gospodarske, društvene, političke i kulturne homogenizacije suvremenog svijeta. Posebnu vrijednost

takvi prostori imaju za očuvanje zajednice gdje je nasljeđe usađeno u kolektivnu memoriju što potpomaže kreiranju osobnog i mjesnog identiteta (Castello, 2006). Edensor (2005) također govori o industrijskom nasljeđu u kojemu prepoznaje važnost povijesne i kulturne vrijednosti za lokalnu zajednicu u kontekstu industrijske estetike za koju kaže da čini potencijal za odvijanje neformalnih aktivnosti u funkcionalno nedorečenim prostorima fleksibilnim za društvene potrebe. Takva percepcija o industrijskom nasljeđu, za Edensona, proizlazi iz razmišljanja o industrijskom dijelu urbanog prostora prepoznatljive estetike i nekad strogo definiranih funkcija koji danas može doprinjeti demokratskom procesu izražavanja i djelovanja lokalne zajednice baziranog na pristupu "odozdo prema gore" (Edensor, 2005). S obzirom da industrijsko nasljeđe čini kulturnu baštinu te da je povezano s osobnim i kolektivnim doživljajem identiteta, nužno mora biti tretirano kao oblik javnog dobra dostupnog javnosti bez društvene i imovinske diskriminacije (Cizler, 2014). Njihovom revitalizacijom nastoji im se pridodati nova funkcija kako bi se spriječila daljnja devastacija te postigla ekonomska, kulturna i društvena korist. Prijetnju obnovi industrijskih kompleksa čine negativne razvojne politike koje mogu narušiti odnos javnog i privatnog interesa rezultirajući zanemarivanjem javnog te rasta komercijalnih i potrošačkih vrijednosti u rukama korporacija (što potencijalno može ugroziti kulturnu baštinu i povezanost zajednice s lokacijom). U takvim okolnostima potrebno je balansirati između javnih i privatnih interesa te prošlosti, sadašnjosti i budućnosti kompleksa u kontekstu održivosti koja istovremeno obuhvaća ekonomiju, društvo i okoliš (Cizler, 2014).

Nastavno na navedenu problematiku predmet istraživanja je analiza dostupne literature o načinima i pristupima revitalizaciji industrijskih krajobraza kroz relevantne primjere izvedene revitalizacije industrijskog nasljeđa. Navedene spoznaje koristit će se pri inventarizaciji i analizi na primjeru Gradske klaonice i stočne tržnice u Zagrebu kako bi se mogla predložiti njezina revitalizacija. Spomenuti objekt istraživanja među prvim je projektima ostvarenja sukladno zamišljenom planu razvoja industrijske zone iz 1898. godine koji danas ostavlja veliki otisak u urbanom tkivu grada zbog propadanja nekadašnje funkcije te izostanka pronalaska nove (Barišić, 2015).

Shodno postavljenom predmetu i cilju istraživanja definirana je hipoteza kako se revitalizacijom industrijskog krajobraza kompleksa Gradske klaonice i stočne tržnice u Zagrebu može postići nova gravitacijska točka grada koja svojom namjenom tvori prostorni identitet unutar zadanog urbanog konteksta te značajno doprinosi stanju okoliša.

Materijali i metode

Rad se temelji na proučavanju stručne literature o samoj povijesti klaonice, a znanja su nadopunjena proučavanjem povijesnih kartografskih prikaza te satelitskih snimaka promatrane lokacije pri čemu su korištene metode sinteze i analize u svrhu preglednog predočavanja informacija. Također su proučavani relevantni primjeri revitalizacije industrijskih krajobraza u svijetu i Hrvatskoj kako bi, uz pomoć komparativne analize, poslužili kao primjeri različitog načina rješavanja problema i

pridodavanja novih funkcija te kako bi se moglo usporediti stanje u Hrvatskoj i svijetu po pitanju pristupa revitalizaciji. Navedena metoda je uvriježena u svim znanstvenim disciplinama, a posebnu važnost ima u sociološkim istraživanjima pa je time često korištena u arhitektonskim i krajobrazno arhitektonskim znanstvenim radovima. Metoda se bazira na uspoređivanju dva ili više elemenata s težnjom otkrivanja novih premisa koristeći suprotne ili slične strukture i procese u svrhu pronalaženja općih uzoraka (Rueschemeyer, 1982; Longhofer et al., 2016). Komparativne analize se često koriste kod usporedbe različitih primjera urbanističkog planiranja raznolikih prostora baziranih na istraživanjima povijesnih primjera koristeći povijesne karte i arhivske podatke (Choay, 1969; Trancik, 1986). Za potrebe komparacije referentnih primjera, definirani su kriteriji njihove usporedbe koji su proizašli iz analize pionirskog projekta revitalizacije industrijske baštine Duisburg Nord. Za određivanje parametara usporedbe: veličina lokacija referentnih primjera, udjela njihovih otvorenih površina i definiranja njihove lokacije unutar grada, odnosno udaljenosti od središta, korištene su digitalne satelitske snimke. Istraživanjem literature dobiveni su podaci o utjecaju planirane uloge na uže gradsko područje ili na širu gradsku sliku i identitet te načine financiranja obnove i revitalizacije. Posljednja grupa parametara komparacije proizašla je iz analiza referentnih primjera kroz upotrebe načela obnove (reinterpretacija, tzv. "prostorno recikliranje", estetska transformacija) po metodi koju je koristio Wilacher (2009) proučavajući pionirski rad krajobrazne obnove Duisburg-Norda ("Learning from Duisburg-Nord"). "Prostorno recikliranje" Weilacher definira kao princip suprotan načelima klasičnog recikliranja materijala jer se temelji prvenstveno na davanju nove namjene cijelini, izbjegavajući razvijanje samo pojedinačnih elemenata. Načelo estetske transformacije, koje Weilacher koristi, postiže se putem implementacije novih elemenata, čime se pridodaje vrijednost nečemu što se smatra bezvrijednim ili nema funkciju (mислеći na industrijsku baštinu) (Weilacher, 2009). Prisutnost načela ekološkog oblikovanja analizirano je primjenom metode istraživanja iz doktorata "Ekološko oblikovanje kao paradigma suvremenog krajobraznog oblikovanja" (Rechner Dika, 2012).

U svrhu adekvatne procjene lokacije, pristupilo se terenskom obilasku 6. siječnja 2022. koji je poslužio kao temelj za provedbu inventarizacija i analiza predmetne lokacije. Inventarizacije podrazumijevaju pregled lokacije u smislu prisutnih struktura ili funkcija u njezinoj neposrednoj okolini i unutar prostora obuhvata. Shodno analiziranim referentnim primjerima, inventarizacija lokacije se sastojala od ček lista koje su se odnosile na veličinu lokacije, udio otvorenih površina, definiranja lokacije unutar grada i udaljenosti od središta, utjecaj planirane uloge na uže gradsko područje ili na širu gradsku sliku te upotrebu načela obnove (reinterpretacije, "prostornog recikliranja", estetske transformacije, ekološko oblikovanje). Prikupljeni podaci su temelj provedbe ključnih analize (kao i usporedbe podataka lokacije klaonice s podacima dobivenim iz istraživanja referentnih primjera) koje su okvir donošenja konačnih odluka o smjeru razvoja i pristupu rješavanja prostornih problema predmetne lokacije.

Na predmetnoj lokaciji je, u fazi planiranja revitalizacije, primijenjen princip koji se koristi za planiranje sustava otvorenih površina u gradu Beču objašnjen u strateškom dokumentu "Novi

Urbanistički plan uređenja STEP 2025." koji predviđa formiranje lokalnih zelenih planova u svrhu lociranja dvanaest tipova otvorenih prostora različitih karaktera i načina korištenja u gradski prostor sukladno društvenim i ekološkim potrebama. Takav princip primijenjen je i pri zoniranju revitalizacije Gradske klaonice, gdje su zelene površine kategorizirane u četiri skupine te im je sukladno njihovim predispozicijama pridodana prikladna namjena.

Prikaz relevantnih primjera prenamjene industrijskih kompleksa

Kako bi se ilustrirali mogući poželjni scenariji te pristupi realizaciji revitalizacije, provedena je analiza relevantnih primjera koji su sažeto prezentirani u nastavku, a odabrani su s obzirom na kriterije objašnjene u poglavlju materijala i metoda. Analiza hrvatskih projekata revitalizacije je poslužila kako bi se ustanovila trenutna situacija i trendovi u domaćim okvirima te omogućila usporedba sa trendovima u svijetu.

Pionirski projekt koji danas predstavlja uzor revitalizacije industrijskih parkova je Park Duisburg Nord u Njemačkoj (slika 1), u središtu ruhrskog područja, udaljen 5 km od Duisburga. U prošlosti je lokacija činila proizvodni prostor industrije čelika i željeza koja je 80 godina odolijevala raznim svjetskim ekonomskim i društvenim previranjima, do napuštanja industrije krajem 20. stoljeća i pokretanja inicijative obnove i prenamjene (Landschaftspark Duisburg-Nord, 2022). Projektantsko rješenje firme Latz+Partner zamišljeno je kao javni park površine 230 ha s različitim namjenama od rekreacije do kulturnih sadržaja za različite društvene i dobne skupine. Projekt predstavlja jedno od najvažnijih ostvarenja njemačkog krajobraznog arhitekta Petera Latza koji je promijenio percepciju industrijskog nasljeđa te pokrenuo trend obnove u ostatku Europe zbog čega se danas njegov projekt revitalizacije industrijske baštine smatra pionirskim (Weilacher, 2008; James-Chakraborty, 2010). Projekt parka realiziran je u sklopu programa Internationale Bauausstellung (IBA) Emscherpark 1989. – 1999., s ciljem stvaranja nove konceptualne osnove ruhrskog područja koja restrukturira urbanizam regije, tvori (novi) prostorni identitet te doprinosi ekološkoj, socijalnoj i gospodarskoj transformaciji regije (Internationale Bauausstellung, 2022). IBA Emscherpark pokrenula je država Sjeverna Rajna-Vestfalija, a osim državnih sredstava, za financiranje su korištena federalna i EU sredstva (Internationale Bauausstellung, 2022). Rješenje projekta se baziralo na načelima obnove vidljivima u prostornim strukturama parka. Reinterpretacija postojećih struktura je vidljiva u prenamjeni visokih peći u vidikovce, plinomjera u ronilački centar, željezničke pruge u biciklističke staze te spremnika za hlađenje u element vode koji povećava ekološki potencijal lokacije (Landschaftspark Duisburg-Nord, 2022). Načelo prostornog recikliranja je vidljivo na razini cijele lokacije koja se cijelovito planirala kao jedinstveno integralno rješenje. Načelo estetske transformacije primijećeno je u neposrednoj okolini dominantnih industrijskih struktura gdje je u njihovom podnožju implementiran mrežni uzorak sadnje drveća što doprinosi vizualnom povezivanju elemenata industrije i ambijentalnim vrijednostima prostora.

U tom kontekstu važnu ulogu imaju krajobrazni elementi koji nose ambijentalnu vrijednost i doprinose boravišnim kvalitetama napuštenih industrijskih struktura. Projekt je važan i s ekološkog aspekta zbog brojnosti staništa i vrsta koje se pojavljuju te zbog značajnosti površine od 230 ha čime se stanovništvu omogućuje doticaj s prirodom uz što se paralelno provodi i indirektna edukacija (Keil, 2019). Prostor bivše industrije, proglašen je prirodnim rezervatom, unutar kojeg su razlučene različite zone korištenja, zona stvaranja novog krajobraza i zone prepuštanja prirodnim procesima (Dallos, 2021; Internationale Bauausstellung, 2022). Iako je projektantski tim koristio ekološko oblikovanje koje se očituje prepuštanjem dijelova područja procesu sukcesije i očuvanjem struktura na lokaciji, ono je imalo zanemariv utjecaj na sveukupno oblikovanje parka (Rechner Dika, 2012).



Slika 1. Park Duisburg Nord u Njemačkoj (Izvor: Landschaftspark Duisburg-Nord, 2022)

Figure 1. Park Duisburg Nord in Germany (Source :Landschaftspark Duisburg-Nord, 2022)

Klaonica Matadero u Madridu (slika 2) obuhvaća dvadeset paviljonskih zgrada industrijske arhitekture izgrađenih između 1908. i 1928. godine, a prostiru se na parceli od 7,6 ha (Tello, 2008). Kompleks se nalazi u širem centru grada udaljenom 2,8 km zračne linije od povijesne jezgre. Prenamjena kompleksa razmatrana je u kontekstu položaja unutar grada kako bi dobila adekvatnu funkciju. Temeljem analize odlučeno je kako će lokacija djelovati kao gravitacijska točka juga grada i nastavak kulturne osi Madrida, koja putem avenije, u smjeru sjever-jug, povezuje niz arhitektonskih građevina različitih stilova (Siza & Hernandez Leon, 2003; Arquitectura Viva, 2018). Kulturna os predstavlja urbanistički plan revitalizacije centra grada kojemu je cilj reducirati motorizirani promet te vratiti urbani parter na korištenje građanima, a sve u svrhu kulturne i socijalne regeneracije gradskog života (Siza & Hernandez Leon, 2003). Projekt je započeo 2006. godine od kada se provodi etapno, a bazira se na interdisciplinarnoj suradnji javnog i privatnog sektora te javnosti i stručnjaka koji nastoje realizirati viziju multidisciplinarnog kulturnog središta kojeg je strateški oblikovao javni gradski sektor. Inicijativa se sastoji od dvije ključne točke: pristupa "odozdo prema gore", gdje su glavni akteri, građani koji definiraju lokalne potrebe te privatna i javna ulaganja koja odgovaraju na potražnju (Daldanise et al., 2018). Na takav se način postiže društveni razvoj i očuvanje industrijskog i kulturnog nasljeđa te ekonomska održivost. Obnovom kompleksa morali su se zadovoljiti kriteriji poštivanja prostorne i konstrukcijske organizacije skladišta uz oplemenjivanje novom reverzibilnom arhitekturom u skladu s industrijskim karakterom kompleksa (Arquitectura Viva, 2018). Takvim nužnim zahtjevima, projektanti su reagirali inovativnim arhitektonskim instalacijama koje estetski i funkcionalno transformiraju unutrašnjost objekata te postižu cjelovito prostorno recikliranje kompleksa. Pri projektiranju su upotrebljavani materijali i njihove karakteristike na način da reinterpretiraju nekadašnju namjenu i karakter bivše industrije. Otvorena površina unutrašnjosti bloka se također nastoji revitalizirati različitim implementacijama multifunkcionalne urbane opreme koja omogućuje raznoliko korištenje u skladu s potrebama zajednice.

Ovim projektom se problem neprikladnosti nekadašnje industrijske funkcije u visokourbaniziranoj gradskoj cjelini rješava otvaranjem niza tema kao što su preliminarna pitanja planiranog projekta, analize šireg i užeg konteksta, položaja u povijesnom gradu tj. tokom nastanka ali i njegov razvoj unutar modernog grada, odnos s okolnim urbanizmom, modeli dizajna novih intervencija u prostoru te odnos između javnog i privatnog interesa (Tello, 2008).



Slika 2. Klaonica Matadero u Madridu (Izvor: Flickr, 2010)

Figure 2. Matadero slaughterhouse in Madrid (Source: Flickr, 2010)

Treći primjer jest Stockley park u Londonu (slika 3) koji predstavlja transformaciju područja nekadašnje šljunčare, a kasnije i odlagališta otpada površine 350 ha. Šljunčara je počela s radom 1860. godine te je djelovala gotovo sto godina, do iskorištenja resursa, nakon čega je uslijedila sanacija zatrpavanjem krutim otpadom. Problem lokacije predstavlja činjenica da su se aktivnosti sanacije, odnosno korištenje već degradiranog okoliša za potrebe odlagališta otpada, odvijale prije ekološkog pokreta koji je inicirao uvođenje zakona o kontroli onečišćenja. Konačna sanacija izvršena je prekrivanjem nanošenog otpada tankim nekvalitetnim slojem zemlje koji je sadržavao značajne količine građevinskog materijala. Niz neodgovornog odnošenja prema okolišu, rezultiralo je degradiranim krajobrazom koji djeluje kao izvor onečišćenja u neposrednoj blizini čovjekovog okoliša. Lokacija se nalazi na zapadnom rubu grada, na području gdje završavaju predgrađa i počinje zeleni pojas, odnosno 40 km od samoga gradskog središta. Zbog izdvojenosti od centra Londona, lokacija ima povoljnu stratešku poziciju zbog blizine autoceste koja spaja London i Južni Wales, obilaznice Londona te zračne luke Heathrow. Iako lokalne vlasti općine Londona nisu imali raspoloživa sredstva za rješavanje ekoloških problema i razvoj lokacije, velika prednost područja bila je činjenica da je obuhvat u cijelosti bio u njihovom posjedu. Rješenje je pronađeno u suradnji lokalnih vlasti i udruženja privatnih inženjera koji su sporazumno definirali ugovor koji obvezuje

investitora na sanaciju čitavog područja i osiguranje javnog parka na većem dijelu obuhvata, a zauzvrat dobiva dozvolu gradnje tehnološkog poslovnog parka niske gustoće na prostoru od 150 ha, na jugu obuhvata. Sadržaji javnog parka definirani su od strane lokalnih vlasti nakon provedenih konzultacija s javnošću (Walker et al., 2001). Poslovni centar oplemenjen je rekreativnim sadržajima kao što su pješačke i biciklističke staze, trim staze, strukture za stolni tenis i golf teren dok ostale otvorene površine omogućavaju organiziranje različitih grupnih aktivnosti kao što je joga ili pilates. Konačan uspjeh odnosi se na stimuliranje obnove teško kontaminiranog područja u poslovnu zonu izvan urbanog područja koja svojom funkcijom rasterećuje centar grada (Robertson, 1995). Prilikom obnove nije korišteno načelo "prostornog recikliranja" budući da su na zatečenom prostoru izostajale strukture kao reference obnove dok je načelo estetske transformacije postignuto ekološkim unaprjeđenjem stanja okoliša koje se odnosi na sadnju bilja i formiranje vodenih elemenata na prostoru lokacije čime se doprinosi raznolikosti staništa.

Projekt obilježava značajno poboljšanje stanja okoliša, društvenu korist i uspješno poslovanje tehnološkog parka čime su obuhvaćena sva tri načela održivosti (okoliš, društvo i ekonomija).



Slika 3. Stockley park u Londonu (Izvor: Lipton Rogers)

Figure 3. Stockley Park in London (Source: Lipton Rogers)

U Rijeci se recentno ostvarila najveća investicija u kulturi od postanka Republike Hrvatske čija je uloga ujedno i revitalizacija industrijskog kompleksa Rikard Benčić (Linić, 2021) (slika 4). Izgradnjom Palače Šećerane na inicijativu nizozemske kompanije 1750. godine započinje povijest

kompleksa Rikard Benčić i industrijski razvoj grada Rijeke (Linić, 2021; Muzej Grada Rijeke, 2022). Ona je za ulogu imala preradu sirovog šećera kojeg su jedrenjaci dopremali ispred samog pogona te je kao takva djelovala do 1826. godine kada ju mađarska vojska počinje koristiti kao vojarnu do 1848. godine (Linić, 2021; Muzej Grada Rijeke, 2022). Potom je prenamijenjena u Tvornicu duhana koja je tada predstavljala najveći pogon za preradu duhana u Austro – Ugarskoj Monarhiji za čije su potrebe izgrađena nova dva objekta, T-objekt i H-objekt, nazvanih prema tlocrtnoj projekciji zgrada (Linić, 2021). Tradicija industrije unutar kompleksa se nastavila smještanjem Tvornice motora Rikard Benčić koja se gasi 1995. godine te po kojoj kompleks danas nosi naziv (Linić, 2021). Od tada kompleksu površine 2 ha nije pridodana nova funkcija te je prepušten devastaciji u samom centru grada udaljenom oko 700 metara od Korza. Dugogodišnja devastacija je posljedično dovela do opsežnih radova za koje je bilo potrebno osigurati izvore financiranja, a uz to osmisliti i jasnu viziju namjene kompleksa. Rješavanjem pitanja Rikarda Benčića definiranjem njegove namjene u kulturne svrhe, strateški su se ponudila rješenja za grad Rijeku koju obilježavaju problemi neadekvatnog smještaja kulturnih ustanova, zapuštenog industrijskog nasljeđa te devastiranog javnog prostora (Linić, 2021; Grad Rijeka, 2022). Prilika za ostvarenje projekta koji osvjetljava viziju budućnosti grada ponudila se kandidaturom Rijeke za prijestolnicu kulture 2020. Financiranje je konačno ostvareno vertikalnom suradnjom javnih vlasti na razini Europske unije, Republike Hrvatske, Ministarstva kulture te Grada Rijeke (Linić, 2021). Ukupna površina od oko dva hektra u potpunosti je revitalizirana u javni prostor uz krajobrazno uređenje unutrašnjosti bloka koji kao takav omogućuje produžetak namjene građevina na otvorenom. Povijesne karte sugeriraju kako je nekada parcela bloka bila znatno veće gustoće izgrađenosti u odnosu na sadašnje stanje i da su se u unutrašnjosti bloka nalazili fragmenti zelenih površina od kojih je najveća imala karakteristike centralnog rješenja i organskog oblikovanja. Sadašnje stanje ukazuje na gubitak dviju građevina (na zapadu i u središtu bloka) i gubitak zelenih površina među kojima je sačuvana jedino ona najveće površine. Krajobrazno rješenje bloka oslanja se na povijesne reference stoga zadržava zelene površine u obliku fragmenata, komunikacije organizira konceptualno s obzirom na povijesno stanje i u duhu oblikovanja dok problem izostanka zapadnog pročelja nekadašnjeg introvertiranog bloka rješava pozicioniranjem volumena drveća mrežnog uzorka. Najvažniji segment projektiranog krajobraza je povratak potoka građanima koji je nekada prolazio četvrti unutar kojeg se nalazi spomenuti industrijski kompleks te po kojemu je četvrt i dobila naziv Potok. Osim društvene konotacije koju ovakav potez ima u kontekstu *genius loci*, iza njega se krije i puno šira slika ekoloških problema koje današnja Rijeka ima, a koje se očituju u devastaciji najvećeg riječkog prirodnog resursa – vode. U projektu su sadržana sva tri načela obnove gdje se estetska transformacija dominantno odnosi na revitalizaciju objekata dok se pri projektiranju krajobraza, zbog nedostatka struktura, koristila metoda reinterpretacije vidljiva obnovom korita potoka, uspostavljanjem komunikacija i zapadnog pročelja. Prostorno recikliranje je vidljivo u cjelovitom pristupu prostornoj revitalizaciji. Govoreći o načelima obnove primjenjenim na građevinama, najbolji primjer predstavlja

dječja kuća čija su pročelja sačuvana, ali je unutrašnjost projektirana neovisno o postojećim pretpostavkama o prostoru i sukladno budućim funkcijama (Randić, 2020).

Strateškim pristupom rješavanja problema te uključenosti svih aktera ne samo da se uspješno proveda revitalizacija industrijskog krajobraza već se pružila prilika revitalizaciji čitavog grada. Kompleks simbolično predstavlja početak industrijskog razvoja grada koji je obilježio njegov urbanizam kao kolažnu sliku sačinjenu od stare jezgre, blokovske gradnje i akcenata nebudera te industrijskih zakrpa koje imaju ravnopravnu ulogu. Ovaj projekt trebao bi poslužiti kao primjer prakse u Hrvatskoj, a u Rijeci pokrenuti trend obnove i valorizacije industrijskog nasljeđa koja čini dio identiteta i prepoznatljivu sliku grada.



Slika 4. Revitalizacija industrijskog kompleksa Rikard Benčić (Izvor: Grad Rijeka, 2021)

Figure 4. Revitalization of the Rikard Benčić industrial complex (Source: Grad Rijeka, 2021)

Postoje primjeri dobre prakse i u gradu Zagrebu gdje je smještena istraživana zona obuhvata. Primjerima revitalizacije u Zagrebu nastoje se prikazati potencijali i mogućnosti dodavanja novih funkcija u kontekstu današnje uloge i smještaja u gradskoj strukturi. Bitno je napomenuti kako su takve intervencije parcijalne te da se odnose samo na pojedinačne zgrade dok je klaonice potrebno sagledavati u cjelini te u kontekstu šire gradske slike. Od najpoznatijih primjera je Gliptoteka HAZU koja je nekada djelovala u funkciji tvornice kože, a prenamijenjena je u izložbeni prostor ostvaren s minimalnim intervencijama. Nadalje, vrijednost industrijske baštine prepoznata je i od strane kreativne struke što je vidljivo obnovom jednog segmenta tvornice papira na Zavrtnici (slika 5) u uredske

prostore za potrebe Agencije Bruketa&Žinić&Gray (Barišić 2015). Navedeni primjeri upotrebljavaju načela prostornog recikliranja koristeći postojeće objekte kao resurse obnove, estetske transformacije ugrađujući prostore novih funkcija u okvire građevine te reinterpretacije poštujući materijalni i povijesni kontekst u kojem djeluju.



Slika 5. Tvornice papira na Zavrtnici (Izvor: Bruketa&Žinić&Grey, 2011)

Figure 5. Paper factories in Zavrtnica (Source: Bruketa&Žinić&Grey, 2011)

Komparacijom rezultata (tablica 1) je vidljivo da porastom veličine industrijskog kompleksa, raste i pojavnost većeg udjela otvorenih površina što je objašnjivo s činjenicom da su se otvorene površine razvijale kao manipulativni prostori nužni za funkcioniranje većih industrijskih pogona. Kod manjih kompleksa se one drastično smanjuju budući da su industrijska postrojenja primarno funkcionalne i racionalno programirane cjeline. Kao posljedica ekspanzivnog rasta gradova danas se industrijski kompleksi često nalaze u visokourbaniziranim središtima u kojima većina europskih gradova koncentrira kulturne aktivnosti što je dovelo do njihove prenamjene upravo u te svrhe koja se ostvaruje uz pomoć javnog sektora. Uslijed pojave problema velikog broja zapuštenih industrija koje su nekada osiguravale ekonomski i društveni rast, dolazi do redefinicije njihove estetike i namjene, ali i do pojave nove kategorije krajobraza gdje Duisburg Nord predstavlja dobar primjer pretvorbe prostora u javni park. U Hrvatskoj je razvoj u koraku sa svjetskim tendencijama bez specifičnih odstupanja od pravilnosti karakteristika aktivnosti u ostatku Europe. Pozitivne aktivnosti u Hrvatskoj su zabilježene u interesu privatnog sektora u realizacijama revitalizacije, ali nedostatak čini izostanak

integralnog djelovanja privatnika i javnog sektora u cilju obnove industrijske baštine koji predstavlja uvriježeno djelovanje u okvirima Europe. Budući da industrijsko naslijeđe često sadržava otvorene površine koje se nerijetko nalaze u gustim urbanim strukturama, njihovo otvaranje javnosti ima pozitivan učinak za lokalnu zajednicu u smislu društvenog prosperiteta. Usporedbom analiziranih primjera, vidljivo je da ovakve rekonstrukcije najčešće imaju važnu ulogu na sliku i identitet cijelog grada. Ukoliko su na prostoru lokacije strukture očuvane, primarno je korištenje načela "prostornog recikliranja" i estetske transformacije čime se djeluje u smjeru konzervacije dok se s druge strane reinterpretacija koristi u slučaju gubitka pojedinih ili svih prepoznatljivih struktura koji čine karakterističnu sliku pojedinog industrijskog krajobraza. Prisutnost načela ekološkog oblikovanja znatno je rjeđa u odnosu na prethodno navedena načela obnove, stoga ne predstavlja pravilo, već svojevrsni trend koji proizlazi iz ekoloških problema.

Tablica 1. Prikaz karakteristika analiziranih referentnih primjera

Table 1. Presentation of the characteristics of the analyzed reference examples

	1. Veličina lokacije/udio otvorenih površina (sve zelene površine uključujući zemljane parkinge)	2. Lokacija unutar grada (udaljenost od središta)	3. Prenamjena	4. Planiranja uloga se odrazilo na sliku i identitet uže gradske četvrti	5. Planirana uloga se odrazilo na sliku i identitet grada	6. Financiranje obnove i revitalizacije	7. Prisutnost načela obnove: reinterpretacija	8. Prisutnost načela obnove: prostorno recikliranje	9. Prisutnost načela obnove: estetska transformacija	10. Prisutnost načela ekološkog oblikovanja
Park Duisburg Nord u Njemačkoj	230 ha/	središte Ruhr područja,	javni park	/	+	javni sektor	+	+	+	+
	85%	5 km								
Klaonica Matadero u Madridu	7,6 ha/	dio kulturne osi,	kulturno središte	/	+	javni + privatni sektor	+	+	+	-
	20%	2,8 km								
Stockley park u Londonu	350 ha/	periferija grada,	poslovni park	+	/	javni + privatni sektor	-	-	+	-
	70%	40 km								
Industrijski kompleks Rikard Benčić	2 ha/	uži centar grada,	kulturno središte	/	+	javni sektor	+	+	+	-
	65%	0,7 km								
Gliptoteka HAZU	0,17 ha/	uži centar grada,	kulturna ustanova	/	/	javni sektor	+	+	+	-
	5%	1 km								
Tvornice papira na Zavrtnici	0,15 ha/	industrijska zona,	poslovni uredi	/	/	privatni sektor	+	+	+	/
	0%	2 km								

Klaonica u Zagrebu

Povijesni razvoj

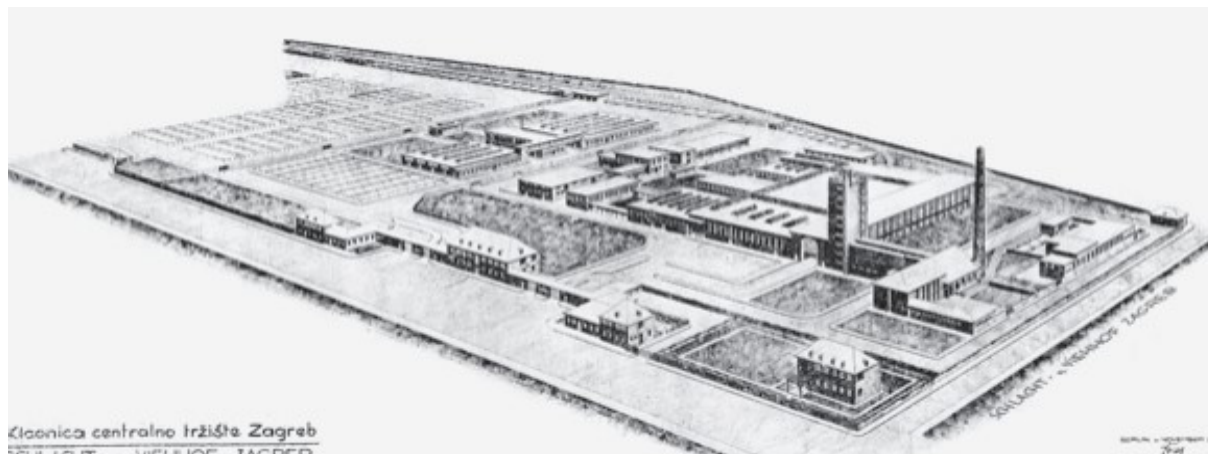
Ekspanzija urbanizacije i procvat gospodarstva Zagreba započinje izgradnjom pruge Beč-Trst početkom 1860-ih godina koja je prolazila tadašnjom periferijom grada te zbog dostupnosti tranzita privlačila nastanak industrijskih postrojenja u njezinoj neposrednoj blizini (Barišić, 2015). Položaj željeznice i procvat industrije utjecali su na zoniranje grada što se očituje u definiranju industrijske

zone na jugoistočnoj periferiji grada temeljem "Generalne osnove o budućem razvitku grada" iz 1898. godine (Barišić, 2015; Arčabić, 2018). Intenzivna izgradnja uslijedila je tokom 20. stoljeća gdje su dominirali industrijski pogoni i socijalni stanovi za radnike koji su postojali sve do početka 21. stoljeća (Barišić, 2015). U kontekstu procvata industrije nastaje Gradska klaonica i stočna tržnica u Heinzelovoj ulici (slika 6) projektirana između 1928. i 1931. godine od strane berlinskog arhitekta Waltera Fresea po principima moderne arhitekture te korištenjem inovativnih tehničkih rješenja tadašnjeg vremena što ju čini jednom od najvažnijih ostvarenja moderne prve polovice 20. stoljeća (Barišić, 2015; Arčabić, 2018). Nekadašnje dimenzije parcele, koja je bila podijeljena na južnu stočnu tržnicu (sajmište) i sjeverni industrijski blok gradske klaonice, iznosile su 600 x 260 metara (oko 16 hektara). Na površini obuhvata zeleni fond je stvarao važan segment oblikovanja gdje se uvođenjem drvorednih formacija stvorila urbanistička struktura koja zajedno s izgrađenim arhitektonskim elementima čini jedinstveni prostorni sklop. Vertikalne strukture dimnjaka i tornjeva za vodu su integrirane s krajobrazom na način da zelene vertikale jablanova prate istaknute vertikalne elemente građevine. Prostor južnog sajmišta se vremenom smanjio, zbog urbanizacije grada, stoga ono danas ne čini integrirani dio kompleksa te sadašnje dimenzije obuhvata iznose 400 x 260 metara (oko 11 hektara). Sklop je djelovao u okviru mesoprerađivačke industrije sve do 2000. godine kada je pokrenut stečajni postupak, a danas sklopom upravlja Zagrebački holding (Barišić 2015). Iako arhitektura od 2000. godine propada zbog neodržavanja, vegetacija je dosegla svoj zreli stadij time dodatno doprinoseći kvaliteti i potencijalu prostora (Hrdalo i Kušen, 2022).

Današnje stanje prostora

Danas specifičnost arhitektonskog kompleksa obilježava kontrast između tradicionalne arhitekture koja čini pročelje prema Heinzelovoj ulici i moderne prizemne gradnje koja je skrivena u unutrašnjosti parcele. Arhitekturu obilježava ortogonalna struktura prizemnih hala te gradacija visina prema sjeveru gdje su nekada dominirali dimnjak i toranj za vodu koji je bio značajan orijentir u prostoru jugoistočne periferije Zagreba. Danas sjeverni dio kompleksa pripada spomeniku parkovne arhitekture koji sadrži veliki broj stabala I kategorije vrijednosti (Hrdalo i Kušen, 2022) dok je kompletni sklop uvršten u *brownfield* područja te proglašen zaštićenim kulturnim dobrom u kategoriji industrijskih krajobraza. Zaštitom kompleksa u kategoriji spomenika parkovne arhitekture vidljivo je kako je vrijednost krajobraznih struktura na lokaciji prepoznata kao baština jednako kao arhitektura industrijskog pogona. Krajobraz je u ovom kontekstu nastao dvostrukim procesom, planirano temeljem funkcionalnih potreba industrijskog pogona te spontano tijekom rada industrije. Područje gradske klaonice i stočne tržnice Generalnim urbanističkim planom je određeno kao M2 zona pretežito poslovne namjene na čijim se površinama mogu graditi građevine i uređivati prostori za stanovanje i njegove prateće sadržaje, javnu i društvenu namjenu, tržnice, gradske robne kuće, hotele, rad s komplementarnim sadržajima, sport i rekreaciju, javne garaže, parkove i dječja igrališta, posebnu namjenu te druge namjene koje dopunjuju i ne ometaju osnovnu namjenu (GUP grada Zagreba, 2017).

Urbana pravila iz kategorije 2.9. gdje se posebno ističe točka 3 propisuju očuvanje elemenata identiteta, a odnose se na elemente urbane matrice s naglaskom na vrijedne neizgrađene prostore i pješačke pravce, ambijentalna obilježja i prostorne doživljaje, izvorne graditeljsko-oblikovne karakteristike i sl. (GUP grada Zagreba, 2017).



Slika 6. Prikaz industrijskog sklopa Gradske klaonice i stočne tržnice nekada (Izvor: Barišić Marenčić, 2016)

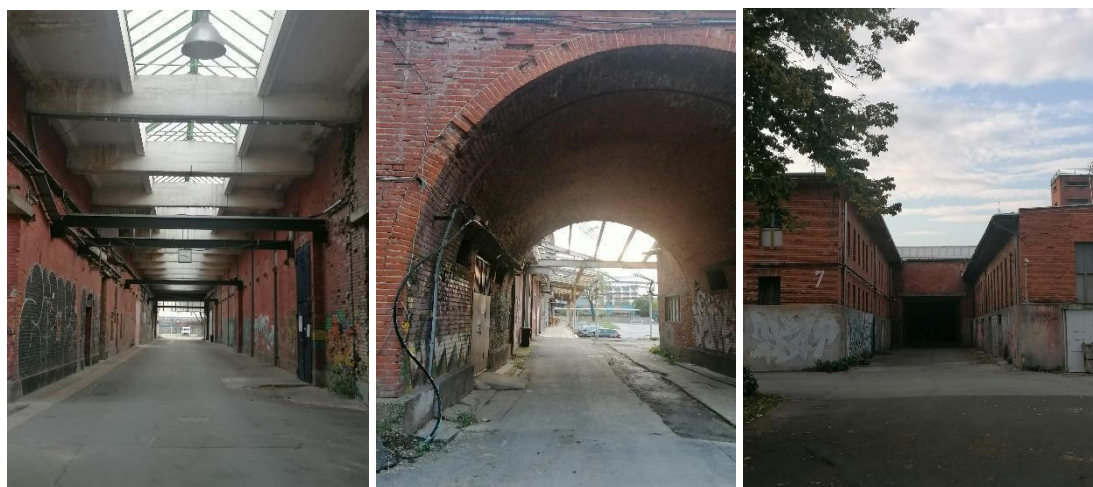
Figure 6. View of the former industrial structure of the City Slaughterhouse and Livestock Market (Source: Barišić Marenčić, 2016)

Rezultati i diskusija

Inventarizacija i analiza prostora Gradske klaonice i stočne tržnice u Zagrebu

Inventarizacija i krajobrazna strukturalna analiza su pokazale kako se prostor obuhvata nalazi u kontaktu blokovske i točkaste gradnje koje se značajno razlikuju gustoćom gradnje, omjerom izgrađenog i neizgrađenog, katnošću, stilskim i perceptivnim karakteristikama. Blokofska izgradnja čini homogenu gustu izgrađenu cjelinu dok točkasta gradnja izdiže vertikale u siluetu grada osiguravajući javne otvorene prostore u njihovom podnožju. Pri tome su prepoznata dva tipa gradnje. Prvi tip je dominantno izdužene strukture te se pojavljuje uz istočnu granicu obuhvata, dok je drugi tip dominantno vertikalna te predstavlja markere u prostoru s najgušćim javljanjem uz jugozapadu granicu obuhvata. Lokaciju karakterizira dostupnost prometnih, rekreacijskih i gradskih gravitacijskih točaka grada te dobra prokrvljenost važnijim prometnim pravcima koju osigurava javni prijevoz i biciklističke staze. Za potrebe analize uloge klaonice u kontekstu zelene infrastrukture, zelene površine klasificirane su u četiri tipa temeljem njihove funkcije i značaja (gradski rekreacijski centri, gradski parkovi i drvoredi). Zamijećena je veća gustoća drvoreda u gustom blokovskoj izgradnji dok se veličina i kvaliteta zelenih površina prema periferiji povećava. U takvom okruženju zelene površine nekadašnje klaonice imaju značajnu ulogu. Lokaciju čine mnogobrojne manje zelene zone i drvoredi smješteni u tijesnom odnosu s raščlanjenom izgradnjom dok se veličina i potencijal zelenih površina prema rubovima povećava vidljivo gustim formacijama visoke, zrele vegetacije (349 komada stabala). U kontekstu obuhvata prisutan je izraziti nedostatak zelenih površina sa sadržajima koji bi mogli

zadovoljiti potrebe trajnog i privremenog stanovništva. Istraživana lokacija se nalazi u zoni grada s značajnim brojem gradskih sadržaja. Zabilježen je visok broj obrazovnih i odgojnih ustanova te nedostatak kulturnih funkcija što se javlja kao rezultat razvoja šire zone pretežito poslovne namjene. Specifičnost lokacije čini tijesno pozicioniranje raščlanjenih jedinica arhitekture koje uzrokuju fragmentaciju otvorenih prostora i nedostatak veće cjelovite plohe, ali doprinose stvaranju jedinstvene i nedjeljive cjeline arhitekture i krajobraza putem dinamične izmjene otvorenih i zatvorenih prostora različitih perceptivnih karakteristika. Nadalje, takvom odnosu potpomaže prisutnost zelenih poteza drvoreda (*Populus nigra* L. var. 'Italica', *Acer platanooides* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Platanus orientalis* L., *Platanus x acerifolia* (Aiton) Willd) koji podržavaju oblikovanje građevina te doprinose stvaranju *genius loci*. Funkcionalan tip mreže pješačkih staza te način kretanja kroz prostor, koji se temelji na kružnoj stazi nadopunjenoj ortogonalnom mrežom staza nižeg reda, također određuju *genius loci*, prizivajući u sjećanje prvobitnu funkciju. Na lokaciji su prepoznata četiri tipa otvorenih površina različitih ambijenata i potencijala korištenja koji čine glavne odlike krajobraza klaonice (1. prolazi, 2. centralni prostori, 3. prostori s visokom vegetacijom, 4. otvoreni tip prostora). Fokusni motiv arhitekture čine brojni prolazi (1.) (slika 7) koji imaju ulogu stvaranja kontrasta i dinamike, ispreplitanja arhitekture i krajobraza izmjenom različitih doživljaja i prostornih odnosa, pješačkog povezivanja prostornih cjelina različitih karaktera i potencijala korištenja te usmjeravanja vizura. U kontekstu potencijala za revitalizaciju i prostornih odnosa, važnost arhitektonskih elemenata prolaza počiva u njihovim skladnim proporcijama baziranim na ljudskom mjerilu što ih čini ugodnim za boravak. Nadalje, centralne prostore (2.) karakterizira definiranost pročeljima zbog čega predstavljaju potencijal za ostvarenje zone susreta te uspostave javnih i društvenih događanja, a prostori s visokom vegetacijom (3.) imaju ambijentalni i boravišni potencijal, stoga je u njih potrebno unijeti strukture koje će zadržati korisnike (slika 8). Posljednja skupina je otvoreni tip prostora (4.) koja je bila dio prvobitnog plana za razvoj klaonice definirajući tako dinamične odnose volumena i plohe (slika 9).



Slika 7. Prikaz prolaza različitih perceptivnih karakteristika (Izvor: Grbčić, 2022)

Figure 7. Presentation of the passage of different perceptual characteristics (Source: Grbčić, 2022)



Slika 8. Prikaz centralnih prostora i prostora s visokom vegetacijom (Izvor: Hrdalo, 2022)

Figure 8. Presentation of central spaces and tall vegetation spaces (Source: Hrdalo, 2022)



Slika 9. Prikaz otvorenog tipa prostora (Izvor: Hrdalo, 2022)

Figure 9. Presentation of open spaces (Source: Hrdalo, 2022)

Primjena analize (korištene kod referentnih primjera) na predloženom rješenju

Prijedlog prenamjene i idejno rješenje Gradske klaonice proizašli su iz analitičke metodologije primijenjene pri analizi referentnih primjera. Na prostoru od 11 hektara je vidljiv veliki udio otvorenih

površina (70 %), što s obzirom na blizinu od središta Zagreba (2 km) čini veliki potencijal nadovezivanja na važne centralne funkcije grada i doprinosa ekološkom potencijalu njegovog konteksta. Budući da je trenutna upotreba zone smještaja lokacije mješovita i vrlo heterogena, prenamjenu predmetne lokacije je potrebno pažljivo usmjeriti i stimulirati razvoj kulturnih i društvenih djelatnosti za koje su inventarizacije i analize pokazale nedostatne kapacitete. Tako planirani razvoj bi zasigurno utjecao na sliku i identitet uže gradske četvrti dok bi utjecaj na grad izostao obzirom na već izgrađenu izražajnu sliku središta grada Zagreba. Referentnim primjerima je utvrđeno kako se primjenom načela obnove može postići održivi prostor, a odluke o njihovim primjenama donose se tokom procesa projektiranja temeljem zaključaka iz provedenih inventarizacija i analiza. Predloženim idejnim rješenjem revitalizacije, arhitekturi se pristupa konzervativno primjenjujući načelo "prostornog recikliranja" dok se u krajobrazu dominantno koristi metoda reinterpetacije vidljiva u oblikovanju komunikacija, prostornim odnosima modulacija terena i primjenom drvorednih struktura. Metoda estetske transformacije primjenjuje se u svrhu ostvarivanja potencijala boravišnih kvaliteta prolaza stoga se planiraju funkcije kafića, restorana i tržnice, ali i smještaj multifunkcionalne urbane opreme. Iako se projektom koriste neka od načela ekološkog oblikovanja kao što je zadržavanje struktura na lokaciji, povećanje biološke raznolikosti, osiguravanje raznolikih sadržaja i mogućnosti rekreacije, novi javni pristup vodi i upravljanje oborinskim vodama one nisu imale direktan utjecaj na samo oblikovanje prostora parka. Uspoređujući rezultate ove analize s analizama referentnih primjera jasno je vidljivo da se razvoj može usmjeriti u skladu sa suvremenim tendencijama revitalizacije industrijskih prostora, te da je korištenjem primjera dobre prakse kao uzora moguće doći do održivih rješenja.

Tablica 2. Prikaz karakteristika predložene revitalizacije predmetne lokacije

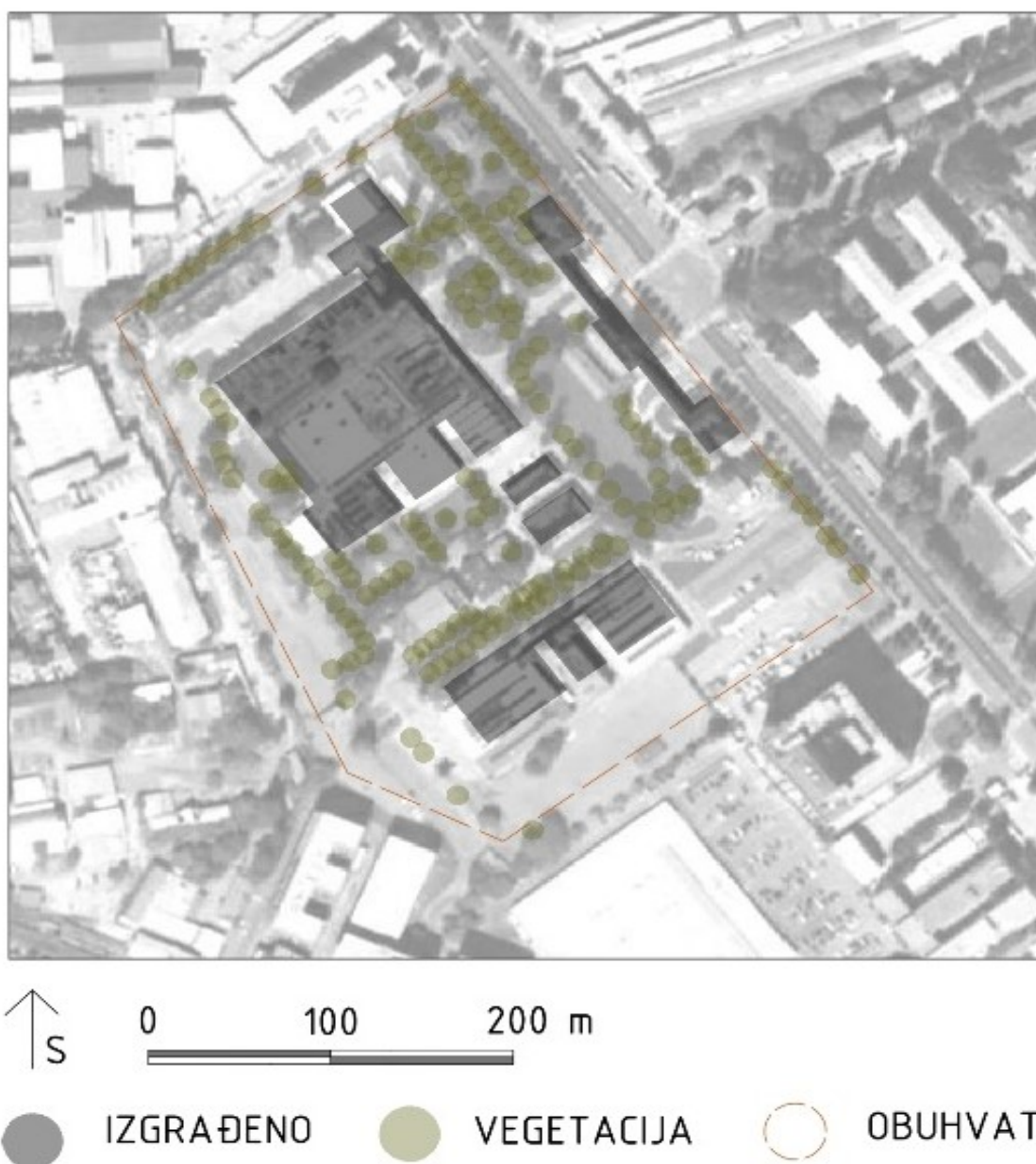
Table 2. Presentation of the characteristics of the proposed revitalization of the subject location

	1. Veličina lokacije/udio otvorenih površina (sve zelene površine uključujući zemljane parkinge)	2. Lokacija unutar grada (udaljenost od središta)	3. Prenamijena	4. Planiranja uloga se odrazilo na sliku i identitet uže gradske četvrti	5. Planirana uloga se odrazilo na sliku i identitet grada	6. Financiranje obnove i revitalizacije	7. Prisutnost načela obnove: reinterpetacija	8. Prisutnost načela obnove: prostorno recikliranje	9. Prisutnost načela obnove: estetska transformacija	10. Prisutnost načela ekološkog oblikovanja
Gradska kalonica i stočna tržnica u Zagrebu	11 ha/ 70%	industrijska zona, 2 km	kulturno i društveno središte	+	-	javni + privatni sektor	+	+	+	-

Prijedlog revitalizacije Gradske klaonice u Zagrebu

Shodno zaključcima donesenim temeljem inventarizacija i analiza sugerira se uklanjanje osam građevina koje nisu pod zaštitom. Takvim postupkom bi se doprinijelo čitljivosti prostora i lakoći snalaženja, otvaranju veće površine u središtu obuhvata kao centralnog boravišta te mogućnosti

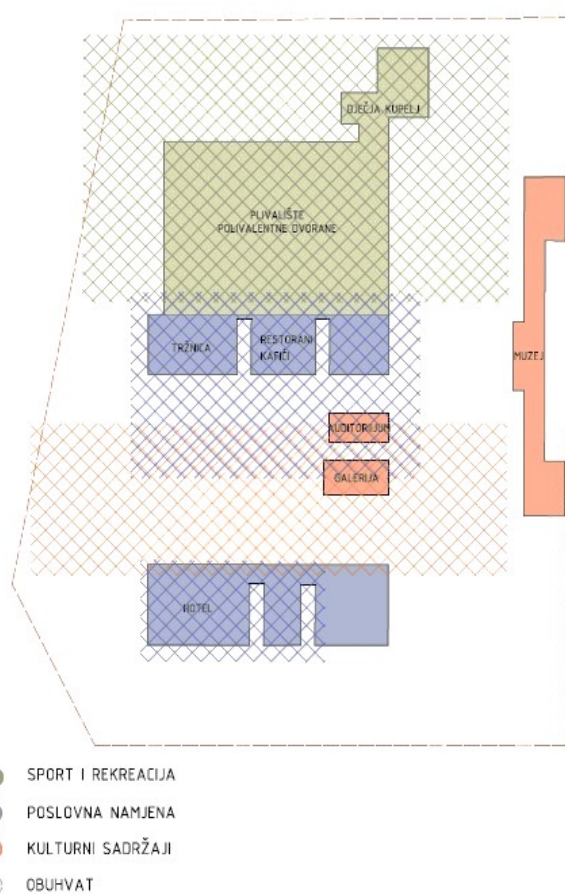
smještaja novih struktura (slika 10). Osim zadržavanja nužnih građevina koje se nalaze pod zaštitom, predlaže se zadržavanje i zgrade na krajnjem jugu obuhvata zbog osiguranja dostatnosti kapaciteta zatvorenih prostora, oblikovne kohezije kompleksa gdje se reperi uskih prolaza najveće građevine na sjeveru, ponavljaju i na južnoj građevini, a predstavljaju potencijal zbog ljudskog mjerila, osiguravanja postojećeg potencijala prostora koji se očituje ispreplitanjem arhitekture i krajobraza te podjele prostora na podcjeline radi mogućnosti ostvarivanja različitih funkcija te ambijenata. Težnja za očuvanjem i zadržavanjem postojeće visoke vegetacije uporište nalazi u ambijentalnim vrijednostima te boravišnim kvalitetama vegetacije u zreлом stadiju (Hrdalo i Kušen, 2022.).



Slika 10. Prikaz građevina koje se zadržavaju za revitalizaciju (Izvor: Grbčić, 2022)

Figure 10. Presentation of buildings that are retained for revitalization (Source: Grbčić, 2022)

Namjena prostora obuhvata definirana kao M2 zona omogućuje širok spektar djelatnosti koje bi se mogle odvijati na lokaciji nekadašnje klaonice. Prijedlog novo planirane namjene se bazira na ideji povezivanja stanovanja i rada, prebivanja i boravka kao nastavak na poslovni karakter konteksta koji se oplemenjuje društvenim i kulturnim sadržajima. Tendencija otvaranja industrijskog nasljeđa javnosti utvrđena analizom referentnih primjera primijenjena je na Gradskoj klaonici u svrhu poticanja demokratskog i inkluzivnog korištenja javnog otvorenog prostora, bez socijalne i imovinske diskriminacije. Iz tog razloga su aktivnosti kulture i sporta i rekreacije prenesene u prostor planiranog parka (slika 11). Ideja zoninga proizašla je iz kompleksnog odnosa unutarnjih i vanjskih prostora zamijećenim na lokaciji čiju okosnicu predstavljaju brojni prolazi kroz zgrade i između njih. Oni su prepoznati kao mikro prostori s najvećim potencijalom boravka (terase kafića, restorana i tržnica) čime se potiče socijalizacija te društveni i ekonomski rast. Stvaranjem novog centra koji objedinjuje sve životne aktivnosti i potrebe jednog naselja, pravilnije se distribuiraju javni sadržaji u širem centru Zagreba. Prostorni potencijal unutarnjih i vanjskih kapaciteta omogućuje organizaciju događaja na razini grada te gradnju identiteta i sliku naselja kao mjesta atraktivnog za rad i boravak (u skladu s namjenom referentnih primjera Stockley parka u Londonu, te tvornice papira na Zavrtnici).



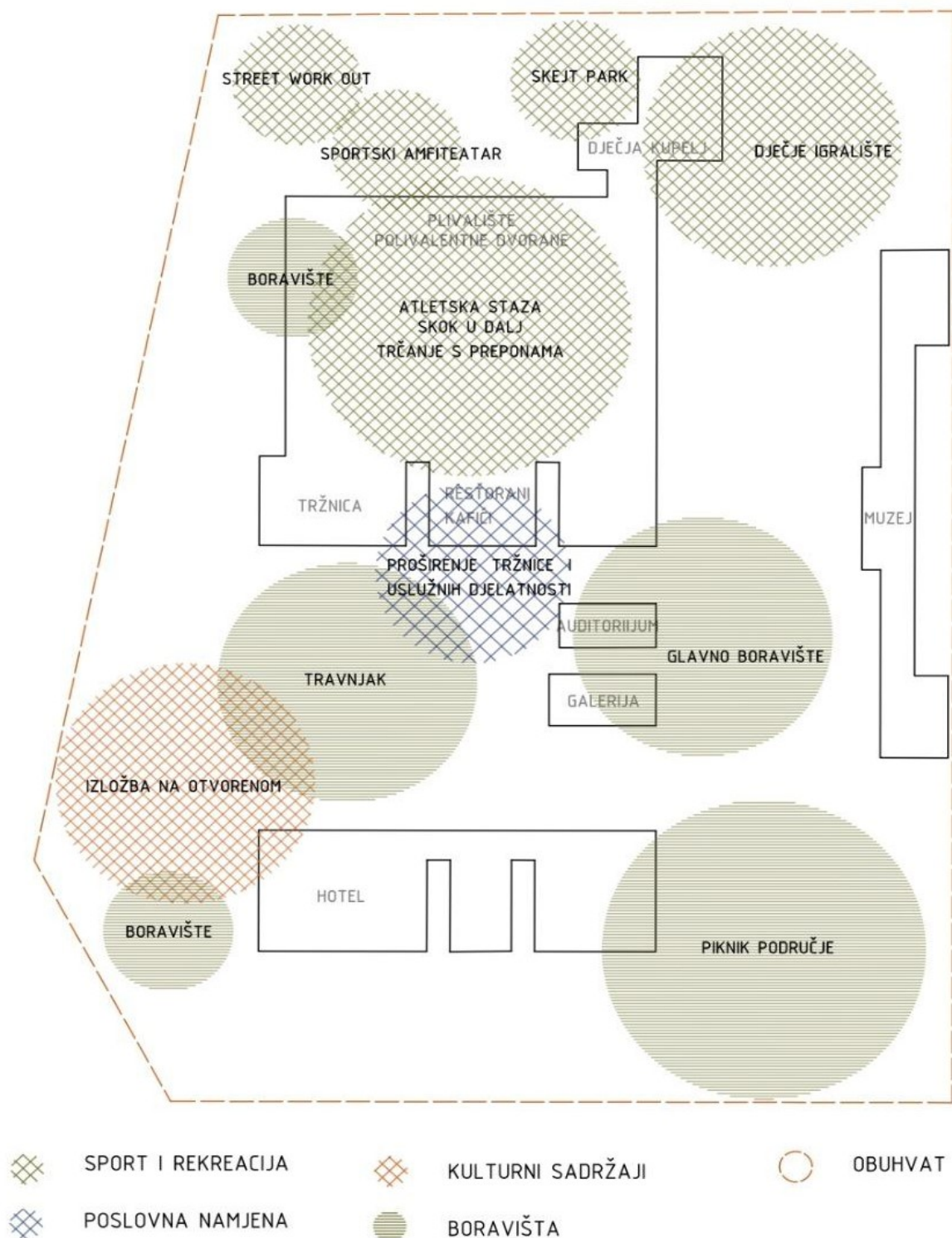
Slika 11. Prikaz predloženih odnosa unutarnjih i vanjskih funkcija (Izvor: Grbčić, 2022)

Figure 11. Presentation of the proposed relationship between internal and external functions (Source: Grbčić, 2022)

Korisnici prema kojima se namjena i sadržaji određuju je šira javnost grada Zagreba s posebnim naglaskom na stanovnike i zaposlenike Trnja i okolice, turiste i poslovne partnere. Predloženi unutarnji prostori predviđeni su za sportsko-rekreativne sadržaje plivališta i specijaliziranog bazena za djecu, odnosno dječje kupelji, kulturne sadržaje muzeja i galerija te uslužne djelatnosti hotela, restorana i kafića, tržnice i maloprodajnih dućana. Pored utvrđenih sadržaja, predlažu se multifunkcionalne polivalentne dvorane i auditorijumi koji bi imali mogućnost ugostiti različite aktivnosti kako bi namjena kompleksa ostala elastična na promjene lokalnih potreba stanovništva. Kao nastavak na aktivnosti na zatvorenom, u vanjske prostore se mogu smjestiti sportski tereni za različite aktivnosti, dječja igrališta, prostore za mladež, boravišne prostore, šetnice i izložbe na otvorenom, a sve sukladno prostornim potencijalima ustanovljenim prethodnim analizama (slika 12). Sadržaji su grupirani s obzirom na stupanj i vrste aktivnosti te je moguće identificirati tri skupine različitih karaktera i načina korištenja. Sjeverni dio obuhvata je predložen kao aktivna zona sporta i rekreacije namijenjena svim dobnim skupinama dok se za središnji dio predlaže glavno boravište i funkcije u službi kulture (multifunkcionalni travnjak za organizaciju različitih javnih/umjetničkih/kulturnih događanja). Treća i posljednja cjelina predstavlja pasivnu zonu s boravištem ispod krošanja.

Sudjelovanjem javnih i privatnih izvora financiranja planiraju se prostori različitih vlasnika (javni i privatni subjekti) i režima korištenja (ograničeno i neograničeno) koji su organizirani u prostoru na način da se isprepliću i preklapaju te djeluju inkluzivno. Arhitektura objedinjuje prostore s ograničenim korištenjem dok krajobraz preslikava i nadopunjuje aktivnosti u zatvorenome te omogućuje neograničeno korištenje. Smještanjem aktivnosti u prolaze i na krovove dolazi do tijesnog odnosa javnog i privatnog, neograničenog i ograničenog korištenja. Sugerira se integralno promišljanje arhitekture i krajobraza u svrhu postizanja prostorne, oblikovne i funkcionalne kohezije kompleksa u skladu s onim referentnim primjerima s uspješnim kombinacijama (slika 13). Kako bi se poboljšao ekološki potencijal otvorenih površina kompleksa, predlaže se ozelenjavanje ravnih krovova (slika 13 i 15) te minimalna betonizacija otvorenih ploha. U cilju ostvarivanja identiteta lokacije, potrebno je poštivati "povijesni" način kretanja kroz prostor što podrazumijeva ostvarivanje kretanja kroz park sukladno kretanju industrijskih dobara u prošlosti na tom prostoru. Konkretno se spomenuti termin odnosi na kretanje kroz izgrađene strukture koje su povezane cirkularnom obodnom komunikacijom.

Također je pri projektiranju krajobraza bitno poštovati prostorne potencijale otvorenih površina, stvoriti cjeline različitih karaktera s jasnom hijerarhijom intenziteta korištenja sugeriranom prepoznatljivim strukturama (slika 14), organizirati nove ulaze na prostor parcele, kompleks vizualno i psihološki odvojiti od svog konteksta te poštivati visinsku dominaciju postojećeg tornja na sjeveru obuhvata.



Slika 12. Prikaz zonia vanjskog prostora (Izvor: Grbčić, 2022)

Figure 12. View of the zoning of the outdoor space (Source: Grbčić, 2022)



Slika 13. Koncept idejnog rješenja revitalizacije industrijskog sklopa "Gradske klaonice i stočne tržnice" (Izvor: Grbčić, 2022)

Figure 13. Conceptual solution for the revitalization of the "City Slaughterhouse and Livestock Market" industrial complex (Source Grbčić, 2022)



Slika 14. Vizualizacija segmenta idejnog rješenja (Izvor: Grbčić, 2022)

Figure 14. Visualization of the conceptual solution segment (Source: Grbčić, 2022)



Slika 15. Idejno rješenje krovnog vrta (Izvor: Grbčić, 2022)

Figure 15. Conceptual solution of the roof garden (Source: Grbčić, 2022)

Prenamjenom kompleksa u uslužne, kulturne, rekreativne i poslovne svrhe oplemenjuje se kontekst u kojem se klaonica nalazi, a u kojemu su takvi sadržaji deficitarni. Upravo takva namjena povezuje kontaktnu zonu stanovanja i poslovanja unutar koje se pojavljuje kompleks i čije buduće potrebe mora zadovoljavati integrirane u zoniranje namjene. Krajobraznim uređenjem zelenih površina na parceli te uspostavom zelenih krovova moguće je doprinijeti poboljšanju stanja okoliša te u širem smislu doprinijeti sustavu zelene infrastrukture. Zaključno, revitalizacijom kompleksa Gradske klaonice i stočne tržnice u Zagrebu moguće je stvoriti novu gravitacijsku točku grada prepoznatljivog identiteta sa značajnim pozitivnim doprinosom stanju okoliša predmetne lokacije.

Industrijska baština neosporno čini dio našeg nasljeđa te njezino prepoznavanje raste s vremenom što je moguće uočiti u znanstvenom djelovanju struke i rastu broja realizacija koje povećavaju svoje opsege (referentni primjer Gliptoteke i Komplexa Rikard Benčić). Iako pratimo pozitivan trend njezine valorizacije, ona se dominantno odnosi na samu arhitekturu dok krajobraz biva zanemaren. S druge strane, zabilježen pozitivan trend u RH i definiranje industrijske baštine kao kulturne vrijednosti od strane TICCIH u RH ne rezultira realizacijama integralnih rješenja revitalizacije te mnogobrojni

primjeri i dalje vidljivo propadaju. Obrazloženje je moguće bazirati na problemima netransparentnih razvojnih urbanističkih planova, neriješenih vlasničkih odnosa, prevladavanja financijskih interesa ispred baštinskih, tradicionalnog percipiranja kulture (financiranje isključivo iz javnih izvora) (Arčabić, 2007), ali i problemima odabira modela obnove, prihvatljivih vlasnika i ulagača te regulacije procesa obnove od strane države. Brojni autori koji su se bavili industrijskom baštinom govore o njenom kolektivnom i povijesnom identitetu (Edensor, 2005; Castello, 2006; Zhnang et al., 2021). Upravo takav primjer je klaonica u Zagrebu čije su analize pokazale da posjeduje vrlo vrijedan krajobrazni fond (a shodno njenoj zaštiti i arhitektonsku vrijednost). Upravo radi navedenog, korištenjem metoda komparativnih analiza (Choay, 1969; Trancik, 1986), definirani su kriteriji komparacije referentnih primjera na osnovi njihove veličine, udjela otvorenih površina, definiranja lokacije unutar grada tj. udaljenosti od centra, načela obnove autora Weilachera (2009) utvrđenih pri analizi pionirskog rada Duisburg – Norda (reinterpretacija, "prostorno recikliranje", estetska transformacija) te prisutnost načela ekološkog oblikovanja definiranog u radu Reichner Dika (2012)). Rezultati analiza su pokazali kako su industrije većih veličina imale i znatno veći udio otvorenih zona kao posljedica potrebe za većim manipulativnim prostorima. Takav slučaj je vidljiv na primjeru klaonice gdje je ustanovljen velik broj visokih stabala u zreлом stadiju I kvalitete. Takvi arhitektonsko-krajobrazni prostori su prema komparativnim analizama često bili dio slike i identiteta cijelog grada (primjer Klaonice Matadero u Madridu i Komplexa Rikard Benčić u Rijeci). Primjenjujući iskustvo referentnih primjera moguće je razmišljati o opciji utjecaja klaonice, osim na sliku gradske četvrti i na sliku grada usprkos činjenici da je središnji dio Zagreba obilježen jakim elementima gradskog identiteta. Smještajem kulturnih i društvenih funkcija te razvijanjem javnih otvorenih površina unutar njene zone obuhvata djelovalo bi se na sliku grada o čijoj važnosti i vrijednosti govore neki autori proučavajući revitalizaciju industrijske baštine (Edensor, 2005; Cizler, 2014).

Revitalizacija Gradske klaonice i stočne tržnice u Zagrebu predstavlja priliku za regeneraciju industrijske zone i zaštitu industrijske baštine (koja će proizaći iz buduće konzervatorske studije) s velikim značajem na gradskoj razini (posebice s aspekta krajobraznih vrijednosti). Kao najveći problemi nameću se dodavanje novih funkcija i načini financiranja o kojima je potrebno razmišljati kreativno i tražiti nova rješenja pojedinačnih slučajeva, o kojima govore Edensor (2005) i Cizler (2014). Iako povezanost lokalnog stanovništva s takvim povijesnim lokacijama nije bila predmet proučavanja u ovom radu, njihova uključenost te suradnja s javnim vlastima, privatnim investitorima i interdisciplinarnim timom stručnjaka čini ključ pronalaska optimalnog rješenja. Lokalno stanovništvo ima mogućnost uključivanja u proces planiranja prostora javnom participacijom kroz ankete, intervjue i radionice, pri čemu sugerira njegovu buduću namjenu i eksperimentalno provjerava njihovo funkcioniranje o kojima govore brojni autori (co-creation, co-design, co-governance) (Galanakis et al., 2020; Schuelke - Leech, 2021; Johnson et al., 2021; Rowan and Pogue, 2021; Rowan and Casey, 2021). Ovakav proces je već vidljiv na nekim zagrebačkim projektima npr. oblikovanje urbane šume

Grmoščice (URB4DAN, 2022) i zelene infrastrukture Sljeme - Sesvete (prGIreg, 2022). Na takav način se jača veza stanovništva s prostorom, svijest o problemima, želja za njihovim održivim razvojem i vrši se rezervacija prostora za određenu javnu namjenu. Višestruki problemi napuštenih industrijskih sklopova, koji se očituju kao ekološki, društveni, ekonomski, prostorni i urbanistički, ipak s druge strane predstavljaju nišu ekoloških, tehničkih i ekonomskih inovacija s ciljem ostvarenja funkcionalnih prostora o kojima govore Castello (2006) i Edensor (2005).

Rad je napravljen iz perspektive profesije krajobrazne arhitekture koja čini jednu od struka koje sudjeluju u oblikovanju ideje o revitalizaciji, stoga prijedlog nije oformljen interdisciplinarnom suradnjom. Također, rad ima za svrhu promicanje diskusije o temi industrijskih krajobraza u znanstvenim krugovima, ali i stimuliranje praktičnog djelovanja svih uključenih aktera. Iz tog razloga nije provedena analiza ekonomske održivosti projekta, analiza zainteresiranih stranaka za ulaganje te analiza stvarnih potreba ljudi koje je nužno provesti. Za vrijeme istraživanja još uvijek nije napravljena konzervatorska studija/krajobrazno konzervatorska studija koja bi definirala zone/objekte zaštite i pravilno usmjerila njen prostorni razvoj. Iz tog razloga se vrijednost arhitektonskih objekata u ovom istraživanju isključivo definirala temeljem provedene zaštite kulturnog dobra. Istraživanje je zato važnije za prikaz mogućnosti razvoja industrijske baštine kao krajobrazno vrijednih zona u urbanoj morfologiji sagledavajući ga kao cjelinu, nego kao prikaz mogućnosti zaštite pojedinih vrijednih objekata industrijske kulturne baštine (jer ona još uvijek nije detaljno određena konzervatorskom studijom).

Zaključak

Gospodarske i ekonomske promjene s početka 21. stoljeća i ekspanzivni rast gradova su utjecali na urbanizam i način života često devastirajući bivše industrijske zone, danas neprikladno smještene unutar gradske matrice. Istraživanje je pokazalo kako se kao odgovor na takve procese javljaju tendencije razmatranja uloge postindustrijskog krajobraza u planiranju grada, industrijskog nasljeđa kao baštine i resursa te sastavnog dijela kolektivnog i povijesnog identiteta urbane površine. Revitalizacijom industrijskih objekata nastoji se pridodati nova vrijednost kako bi se stavili u funkciju, spriječila daljnja devastacija te postigla krajobrazna, ekonomska, kulturna i društvena korist. Međutim, prijetnju pri obnovi industrijskih kompleksa čini ekonomska logika u promišljanju njihove budućnosti koja može narušiti odnos javnog i privatnog interesa, stoga je u takvim okolnostima potrebno balansirati s mišlju o održivom pristupu koji istovremeno obuhvaća ekonomiju, društvo i okoliš. Industrijsko nasljeđe za koje su potrebna velika financijska ulaganja, zbog opsega radova, čini priliku za rješavanje socijalnih, urbanističkih i ekoloških problema koji mogu potaknuti urbanu regeneraciju četvrti ili grada.

Analiza stranih primjera revitalizacije upućuje na raznolike pristupe gdje se, ukoliko krajobraz predstavlja dio *genius loci*-ja, ulaže u njegovo ponovno stavljanje u funkciju u skladu s prenamjenom zgrade te se velika pažnja pridaje ekološkom unapređenju predmetne lokacije. Pri analizi hrvatskih projekata revitalizacije, kao najvažniji primjer izdvojen je kompleks Rikard Benčić u Rijeci, prenamijenjen u novo kulturno središte grada gdje se strateškim pristupom rješavanja problema te uključenosti svih aktera, uspješno provedla revitalizacija industrijskog krajobraza i pružila prilika obnovi čitavog grada. Dobri primjeri u Hrvatskoj pokazuju velike pozitivne pomake u revitaliziranju industrijskih prostora te dokazuju kako je dobra praksa već prisutna i u domaćim okvirima. No, odnos prema krajobraznim industrijskim prostorima još uvijek nije integriran u razvojni proces.

U kontekstu procvata industrije u Zagrebu nastaje Gradska klaonica i stočna tržnica kao najvažnije ostvarenje moderne arhitekture s početka 20. stoljeća. Zbog arhitektonskog i povijesnog značaja sjeverni dio kompleksa danas pripada spomeniku parkovne arhitekture dok je kompletni sklop uvršten u brownfield područja te proglašen zaštićenim kulturnim dobrom u kategoriji industrijskih krajobraza. Iako arhitektura od 2000. godine, kada gubi funkciju, propada zbog neodržavanja, vegetacija je dosegla svoj zreli stadij te time danas doprinosi kvaliteti i potencijalu prostora. Shodno iznešenim zaključcima istraživanja, potvrđena je hipoteza kako se revitalizacijom industrijskog krajobraza kompleksa Gradske klaonice i stočne tržnice u Zagrebu može postići nova gravitacijska točka grada koja tvori prostorni identitet svojeg konteksta te svojim ekološkim potencijalom može doprinijeti poboljšanju stanja okoliša. Zaključno, utvrđuje se da su mogućnosti za održivu obnovu ostvarivi te kako predstavljaju zahtjevnu buduću zadaću planerima ove lokacije.

Konačno je moguće postaviti pitanje kakva je budućnost takvih objekata i krajobraza, ukoliko ne dobiju nužnu prenamjenu? Dugogodišnje prepuštanje industrijskih kompleksa degradaciji dovodi do potpune devastacije područja koje gubi svoje društvene i kulturne vrijednosti te posljedično i status zaštite čime se nepovratno gubi jedan dio kolektivnog identiteta. O temi obnove i važnosti identiteta govori i hrvatski arhitekt Igor Emili zaključujući kako "Onaj, koji nije u stanju priznati baš ništa od vlastite prošlosti, ne može stvarati prave nove vrijednosti. Onaj koji nema vlastitu prošlost, ili mora preuzeti nekakvu tuđu, ili će mu budućnost biti otužni slatko-slani plagijat." (Emili & Schwalba, 1999).

Literatura

Arčabić, G. (2007). Zagrebačka industrijska baština u Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske: pregled, stanje, potencijali. *Informatika museologica*, 38(1-2), 22-29.

Arčabić, G. (2018). *Museum Project Zagreb Industrial Heritage: History, State of Affairs, Outlook: an Impetus for Raising the Awareness of Industrial Legacy*. U S. Ifko, M. Stokin (Ur.) *Protection and Reuse of Industrial Heritage: Dilemmas, Problems, Examples*. (str. 100-111). Ljubljana: ICOMOS Slovenija

Arquitectura Viva (2018). *Centar za stvaranje Matadero, Madrid*. Pristupljeno 18. rujna 2022, sa <https://arquitecturaviva.com/>

Barišić Marenić, Z. (2015). Gradska klaonica i stočna tržnica u Zagrebu arhitekta Waltera Fresea. *Prostor*, 2(50), 370-383

Barišić Marenić, Z. (2016). *Napuštena gradska klaonica kao kulturno žarište grada*. Pristupljeno 25. srpnja 2022, sa <https://pogledaj.to/arhitektura/napustena-gradska-klaonica-kao-kulturno-zariste-grada/#:~:text=Napu%C5%A1tena%20gradska%20klaonica%20kao%20kulturno%20%C5%BEari%C5%A1te%20grada%20Zagreba%C4%8Dku,devastacija%20i%20ru%C5%A1enja%2C%20do%20spontanih%>

Bernard, A. B., Smeets, V., Warzynski, F. (2017). Rethinking deindustrialization, *Economic Policy*, 32 (89), 5-38 doi: <https://doi.org/10.1093/epolic/eiw016>

Bruketa & Žinić & Grey. (2011). *Novo ruho Zavrtnice*. Pristupljeno 25. srpnja 2022, sa <https://bruketa-zinic.com/hr/>

Castello, L. (2006). City & time and places bridging the concept of place to urban conservation planning *City & Time*, 2(1), 59-69.

Choay, F. (1969). *The modern city planning in the 19th Century* (1). New York: George Braziller.

Cizler, J. (2014). The Role of Creative and Civil Initiatives in Transforming Post-Industrial Landscapes: A Case Study of Industrial Heritage Re-Use in the Czech Republic. *Facta Universitatis - Series: Architecture and Civil Engineering*, 12, 207-219.

Daldanise, G., Oppido, S., Vellecco, I. (2018). Creative adaptive reuse of cultural heritage for urban regeneration. *Special Issue Urbanistica Informazioni* 278, 6-9.

Dallos, M. (2021). *The Ecology of Unpredictability*. doi: <https://doi.org/10.22269/21060>

Edensor, T. (2005). Waste Matter - The Debris of Industrial Ruins and the Disordering of the Material World. *Journal of Material Culture - JMAT CULT.*, 10, 311-332.

Emili, I., Schwalba, R. (1999). *Igor Emili*. Rijeka: Muzej Grada.

Flickr. (2010). *Matadero Madrid*. Pristupljeno 25. srpnja 2022., sa <https://www.flickr.com/photos/mataderomadrid/8102285781>

Galanakis, C. M., Aldawoud, T., Rizou, M., Rowan, N. J., Ibrahim, S. A. (2020). Food Ingredients and Active Compounds against the Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic: A Comprehensive Review. *Foods (Basel, Switzerland)*, 9(11), 1701. doi: <https://doi.org/10.3390/foods9111701>

Grad Rijeka (2020). *Prenamjena i revitalizacija ex bloka Rikard Benčić u Rijeci*. Pristupljeno 25. srpnja 2022., sa <https://www.rijeka.hr/>

Grad Rijeka (2021). *Kvart kulture u kompleksu Benčić dobiva javni park, prostor za odmor i druženje uz otvoreni dio potoka*. Pristupljeno 25. srpnja 2022., sa *Kvart kulture u kompleksu Benčić dobiva javni park, prostor za odmor i druženje uz otvoreni dio potoka – Grad Rijeka*

Grad Zagreb (2017). *Generalni urbanistički plan grada Zagreba*. Pristupljeno 25. srpnja 2022., sa <https://www.zagreb.hr/>

Hrdalo I., Kušen M. (2022). *Gradski projekt Zagrepčanka, Elaborat valorizacije biljnog materijala*. Zagreb

Interreg (2022). *URB4DAN. Management and Utilization of Urban Forests as Natural Heritage in Danube Cities*. Pristupljeno 25. srpnja 2022., sa [https://URBforDAN - Interreg Danube \(interreg-danube.eu\)](https://URBforDAN - Interreg Danube (interreg-danube.eu))

James-Chakraborty, K. (2010). Recycling landscape: wasteland into culture. U Pye, G. (2010) *Trash culture : objects and obsolescence in cultural perspective* (str.77-94). Oxford: Peter Lang.

Johnson, C., Ruiz Sierra, A., Dettmer, J., Sidiropoulou, K., Zicmane, E., Puzzolo, V., Mengal, P., Canalis, A., Paiano, P. (2021). The BioBased Industries Joint Undertaking as a catalyst for a green transition in Europe under the European Green Deal, *EFB Bioeconomy Journal*, doi: <https://doi.org/10.1016/j.bioeco.2021.100014>

Keil, P. (2019). Industrial nature and species diversity in the Landscape Park Duisburg-Nord. *Electronic Publications of the Biological Station of Western Ruhrgebiet*, 39, 1-6.

Kirkwood, N. (2001). *Manufactured Sites: Rethinking the Post-Industrial Landscape*. London: Taylor & Francis

Landschaftspark Duisburg-Nord (2022). *Chronology*. Pristupljeno 25. srpnja 2022, sa <https://www.landschaftspark.de/en/background-knowledge/chronology/>

Linić, V. (2021). Novi art kvart Grada Rijeke. *Epoha zdravlja*, 14 (1), 13-16.

Lipton Rogers. *Stockley park*. Pristupljeno 25. srpnja 2022, sa <http://www.liptonrogers.com/case-study/stockley-park/>

Longhofer, W., Winchester, D. (Eds.). (2016). *Social theory re-wired: New connections to classical and contemporary perspectives*. Routledge.

Muzej Grada Rijeke (2022). *Palača šećera*. Pristupljeno 25. srpnja 2022, sa <https://www.muzej-rijeka.hr/en/zbirke/the-sugar-palace-permanent-exhibition/>

Panagopoulos T. (2009). *From Industrial to Postindustrial Landscapes – Brownfield Regeneration in Shrinking Cities*, Zbornik radova 2. međunarodne konferencije WSEAS o urbanističkom planiranju i prometu, (str. 51-56). Faro: University of Algarve.

PROGIREG (2022). *Clean, Green, Repeat – Nature-based solutions replication in Zagreb*, Pristupljeno 25. srpnja 2022, sa <https://proGireg Zagreb>

Randić (2022). *Kulturni kompleks Rikard Benčić*. Pristupljeno 25. srpnja 2022, sa <https://randic.hr/djecja-kuca/>

Rechner Dika, I. (2012). *Ekološko oblikovanje kao paradigma suvremenog krajobraznog oblikovanja*. Doktorska disertacija, Agronomski fakultet, Zagreb.

Robertson, J. A. W. (1995). Airports and economic regeneration. *Journal of Air Transport Management*, 2(2), 81-88.

Rowan N.J., Casey O. (2021). Empower Eco multiactor HUB: A triple helix ‘academia-industry authority’ approach to creating and sharing potentially disruptive tools for addressing novel and emerging new Green Deal opportunities under a United Nations Sustainable Development Goals framework, *Current Opinion in Environmental Science & Health*. 21, 100254. doi: <https://doi.org/10.1016/j.coesh.2021.100254>

Rowan N. J., Pogue R. (2021). Environmental Toxicology 2021: Disruptive Green Deal Innovations, *Current Opinion in Environmental Science & Health*. 22, 100294. doi: <https://doi.org/10.1016/j.coesh.2021.100294>

Rueschemeyer D. (1982). On Durkheim’s Explanation of Division of Labor. *American Journal of Sociology*, 88(3), 579-589.

Schuelke-Leech, B. A. (2021). Disruptive technologies for a Green New Deal. *Current Opinion in Environmental Science & Health*. 21, 100245. doi: [10.1016/j.coesh.2021.100245](https://doi.org/10.1016/j.coesh.2021.100245)

Siza, A., Hernandez Leon, J. M. (2003). *Remodelación del eje Prado-Recoletos, Madrid*. Pristupljeno 18. rujna 2022., sa <https://arquitecturaviva.com/>

Tello, M. L. G. (2008). Algunos aspectos sobre la gestión y restauración del arte público en Zaragoza. *On the waterfront*, 11, 85-95.

TICCIH (2003). The Nizhny Tagil Charter for the Industrial Heritage. *Povijest u nastavi, VIII* (15 (1)), 169-182.

Trancik, R. (1986). *Finding Lost Space; Theories of Urban Design*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.

Weilacher U. (2008). *Syntax of landscape: the landscape architecture of Peter Latz and partners*. English ed. Basel: Switzerland.

Weilacher, U. (2009). Learning from Duisburg-Nord. *Topos. The International Review of Landscape Architecture and Urban Design*, 69, 94-97.

Zhang J, Cenci J, Becue V, Koutra S. (2021). The Overview of the Conservation and Renewal of the Industrial Belgian Heritage as a Vector for Cultural Regeneration. *Information*. 12(1):27. doi: <https://doi.org/10.3390/info12010027>

Primljeno: 1. kolovoza 2022. godine

Received: August 1, 2022

Prihvaćeno: 30. prosinca 2022. godine

Accepted: December 30, 2021