

# Razvojne mogućnosti industrijskih dijelova Zagreba

---

Družak, Tena

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Science / Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:217:276584>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-17**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



**Tena Dručak**

**Razvojne mogućnosti industrijskih dijelova Zagreba**

**Diplomski rad**

**Zagreb  
2020.**



**Tena Družak**

# **Razvojne mogućnosti industrijskih dijelova Zagreba**

**Diplomski rad**

predan na ocjenu Geografskom odsjeku  
Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu  
radi stjecanja akademskog zvanja  
magistre geografije

**Zagreb  
2020.**

Ovaj je diplomski rad izrađen u sklopu diplomskog sveučilišnog studija *Geografija; smjer: istraživački (Prostorno planiranje i regionalni razvoj)* na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod vodstvom doc. dr. sc. Vedran Prelogović



Sveučilište u Zagrebu  
 rad  
 Prirodoslovno-matematički fakultet  
 Geografski odsjek

Diplomski

## Razvojne mogućnosti industrijskih dijelova Zagreba

Tena Dručak

**Izvadak:** Grad Zagreb kroz svoju je povijest bio središte mnogih industrijskih grana. S vremenom, pod utjecajem raznih faktora, dolazi do propadanja brojnih industrija što je za posljedicu imalo velik broj napuštenih i derutnih zgrada bivših tvornica. Praksa europskih država ide u smjeru obnavljanja takvih prostora radi unaprjeđenja kvalitete života stanovnika. Takve obnove moraju biti provedene poštujući pravila konzervatorske struke. Bivše tvornice u Zagrebu imaju velik potencijal i mogućnost obnove od strane države, ali i od privatnih investitora. Međutim, provedba planova je nepostojeća ili iznimno spora tako da mnogi prostori stoje nezbrinuti te prolaskom vremena predstavljaju sve veći problem i sve veću opasnost za građane, a investiranje u takve prostore postaje sve skuplje. Takav razvoj događaja posljedica je tromosti administracije budući da je zainteresiranih investitora i organiziranih natječaja itekako bilo. Tek poneki primjer obnove može nam pokazati kako Hrvatska provodi projekte i pruža mogućnost usporedbe s europskim susjedima, od kojih možemo i puno naučiti. U radu će se fokusirati na pregled današnjeg stanja industrijske baštine, njihovi razvojni potencijali kao i usporedba s drugim državama Europe.

72 stranica, 23 grafičkih priloga, 2 tablica, 72 bibliografskih referenci; izvornik na hrvatskom jeziku

**Ključne riječi:** industrijska baština, Zagreb, Registar kulturnih dobara, revitalizacija

**Voditelj:** doc. dr. sc. Vedran Prelogović

**Povjerenstvo:** doc. dr. sc. Vedran Prelogović  
 izv. prof. dr. sc. Martina Jakovčić  
 doc. dr. sc. Ivan Zupanc

**Tema prihvaćena:** 7. 2. 2019.

**Rad prihvaćen:** 13. 2. 2020.

Rad je pohranjen u Središnjoj geografskoj knjižnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19, Zagreb, Hrvatska.

BASIC DOCUMENTATION CARD

University of Zagreb  
Thesis  
Faculty of Science  
Department of Geography

Master

**Development Potentials of Industrial Parts in Zagreb**

Tena Dručak

**Abstract:** Throughout its history, the city of Zagreb has been the center of many industries. Over time, under the influence of various factors, many industries have collapsed, which has resulted in a large number of abandoned and derelict former factory buildings. The practice of European countries goes towards renovating such spaces in order to improve the quality of life of its residents. Such renovations must be carried out in accordance with the rules of the conservation profession. Former Zagreb factories have great potential for renovation by both the state and private investors. However, the implementation of the plans is non-existent or extremely slow, so many spaces are unsafe and, as time passes, they are a growing problem and an increasing danger for citizens, and investment in such spaces is becoming more expensive. This development is a consequence of the administration's sluggishness, since there were many interested investors and organized tenders. Only a few examples of reconstruction can show us how Croatia implements projects and provides a comparison with its European neighbors, many of which we can learn from. The paper will focus on an overview of the current state of industrial heritage, their development potential as well as comparison with other European countries.

72 pages, 23 figures, 2 tables, 72 references; original in Croatian

**Keywords:** industrial heritage, Zagreb, Protection of Cultural Heritage, revitalization

**Supervisor:** Vedran Prelogović, PhD, Assistant Professor

**Reviewers:** Vedran Prelogović, PhD, Assistant Professor  
Martina Jakovčić, PhD, Associate Professor  
Ivan Zupanc, PhD, Assistant Professor

Thesis title accepted: 07/02/2019

Thesis accepted: 13/02/2020

Thesis deposited in Central Geographic Library, Faculty of Science, University of Zagreb, Marulićev trg 19, Zagreb, Croatia.





# Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>1.1. Prostorni obuhvat</b> .....	2
<b>1.2. Predmet i ciljevi istraživanja</b> .....	2
<b>2. METODOLOŠKI PRISTUP</b> .....	4
<b>3. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA</b> .....	5
<b>4. OPĆA GEOGRAFSKA OBILJEŽJA GRADA ZAGREBA</b> .....	9
<b>5. RAZVOJ INDUSTRIJE GRADA ZAGREBA</b> .....	12
<b>5.1. Nastanak industrije u Gradu Zagrebu</b> .....	12
<b>5.2. Propast industrijskih tvornica</b> .....	18
<b>6. URBANA REGENERACIJA – PRIMJERI IZ EUROPE</b> .....	21
<b>6.1. Ujedinjeno Kraljevstvo</b> .....	21
<b>6.2. Poljska</b> .....	28
<b>6.3. Češka</b> .....	36
<b>7. TRENUTNO STANJE ZAŠTIĆENE INDUSTRIJSKE BAŠTINE GRADA ZAGREBA</b> .....	40
<b>7.1. Povijesna cjelina sklopa „Paromlin“</b> .....	45
<b>7.2. Sklop negdašnje „Strojarnice državne željeznice“</b> .....	47
<b>7.3. Tvornica duhana u Zagrebu</b> .....	50
<b>7.4. Pogonska zgrada negdašnje tvornice svijeća „Iskra“</b> .....	51
<b>7.5. Blok „Badel“</b> .....	52
<b>7.6. Dijelovi sklopa negdašnje „Prve hrvatske tvornice ulja“</b> .....	55
<b>7.7. Tvornica „Penkala“</b> .....	57
<b>8. USPJEŠNI PRIMJERI REVITALIZACIJE ZAŠTIĆENE INDUSTRIJSKE BAŠTINE</b> .....	62
<b>8.1. Sklop zgrada „Gliptoteke Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti“</b> .....	62
<b>8.2. Zgrada jahaonice bivše Konjaničke vojarne</b> .....	63

<b>9. REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>66</b>
<b>9.1. Ograničenja i utjecaj zaštićenih industrijskih područja.....</b>	<b>66</b>
<b>9.2. Mogućnosti i potencijali zaštićene industrijske baštine Grada Zagreba .....</b>	<b>69</b>
<b>9.3. Uspješni primjeri revitalizacije .....</b>	<b>71</b>
<b>10. RASPRAVA .....</b>	<b>73</b>
<b>11. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>75</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>76</b>
<b>IZVORI .....</b>	<b>79</b>
<b>PRILOZI .....</b>	<b>VIII</b>

## 1. UVOD

Industrija je gospodarska djelatnost koja ostvaruje masovnu i standardiziranu proizvodnju primjenom strojeva i mehaniziranog radnog procesa. Počeci razvoja industrije vežu se uz Englesku krajem 18. stoljeća kada je James Watt primijenio parni stroj u mehaniziranome radnom procesu. Razvoj industrije u drugim zemljama započeo je nešto kasnije, a u Hrvatskoj se uvjeti za razvoj industrije javljaju tek 60-ih godina 19. stoljeća. U prošlosti, ali i danas, industrija je bila jedna od najznačajnijih faktora razvijenosti država te je jedna od glavnih djelatnosti u gradu i posebno se ističe po udjelu u ekonomiji i udjelu zaposlenih u gradu. Industrija koja je u protekla dva stoljeća bila osnovni pokretač razvoja, u posljednjim desetljećima gubi važnost zbog velikog rasta udjela usluga u bruto domaćem proizvodu. Taj proces smanjenja udjela industrije u BDP-u uz povećanje udjela usluga naziva se deindustrijalizacijom (Penava i Družić, 2014). S procesom deindustrijalizacije u svijetu dolazi do propasti starih industrijskih područja koja se napuštaju zbog novih načina proizvodnje zbog kojih stare zgrade više nisu prikladne za korištenje. Stare tvornice, koje su nerijetko bile locirane u središtu grada, zbog nebrige često fizički propadaju pod utjecajem prirodnih sila (požari, potresi, poplave, vjetar i sl.) što dovodi do smanjena privlačnosti grada.

S vremenom su brojne države shvatile vrijednost lokacija bivših tvornica, kao i njihovu važnost u očuvanju industrijske baštine. Jedna od prvih država koja je to shvatila i krenula revitalizirati ta područja bila je ujedno i država koju je industrijska revolucija prvu i zahvatila. Velika Britanija još je 1980-ih godina započela s idejom zaštite industrijskih područja kao i sa idejom pretvorbe tih prostora u prostore drugih funkcija. Današnje funkcije variraju od muzeja koji prikazuju prošlost te lokacije ili industrijske grane koja je tu bila locirana pa sve do trgovačkih centara i turističkih atrakcija.

U Hrvatskoj se razvoj svijesti o očuvanju i revitalizaciji industrijske baštine javlja kasnije, što ne čudi s obzirom da je i sam proces industrijalizacije započeo kasnije. Danas na prostoru Zagreba ima nekoliko primjera uspješne obnove bivših industrijskih, ali i drugih, područja kao što su današnja Gliptoteka koja je još davne 1941. godine počela sa svojim radom u bivšoj tvornici kože. Zatim „Vintage Industrial Bar“ u bivšoj Tvornici gumba, te „Lauba“ koja je prvo služila kao jahaonica u sklopu vojnog kompleksa austrougarske vojske, a kasnije postaje tkaonica „Tekstilnog kombinata Zagreb“. No unatoč nekolicini pozitivnih primjera obnove industrijskih lokacija, njihova je revitalizacija još uvijek u začetcima te još uvijek na području Zagreba postoje brojne bivše tvornice koje propadaju.

## **1.1. Prostorni obuhvat**

Povijest Zagreba može se pratiti sve do kraja 11. stoljeća, točnije 1094. godine kada je ugarski kralj Ladislav utemeljio zagrebačku biskupiju, no i ranije je tu postojalo veće naselje. Sve do 1850. godine prostor današnjeg Zagreba bio je podijeljen na Kaptol (crkvena funkcija) i Gradec (samostalna gradska uprava). Te je godine izdan Carski patent koji je ujedinio sve dotadašnje odvojene gradske jurisdikcije u jedinstvenu zagrebačku općinu (uz navedeni Kaptol i Gradec ujedinila se i Vlaška ulica, Nova Ves s pripadajućim selima). Ujedinjenjem su se stvorile osnove za život modernog srednjoeuropskog grada. U to vrijeme u gradu je živjelo svega 0,9% stanovništva Hrvatske, Slavonije i Vojne krajine. Tek od 20. stoljeća i raspada Austro-Ugarske, koja je diktirala gospodarski razvoj države prema vlastitim izborima, počinje jači razvoj Zagreba što je vidljivo i u broju stanovnika pa je tako 1857. g. Zagreb imao oko nešto manje od 17 000 stanovnika, a 1900. 61 000 stanovnika, dok samo dvadeset godina kasnije prelazi 100 000 stanovnika, a početkom 21. stoljeća brojao je 780 000 stanovnika (Nejašmić, 1994).

Početak industrije u cijeloj je Hrvatskoj, pa tako i u Zagrebu, započeo prilično kasno naspram europskih i svjetskih država. Glavni razlog tome je što je sve do 1870. godine 80% stanovništva živjelo na selu. Tadašnja ekonomija bila je primarno poljoprivredno-obrtnička (Nadilo i Regan, 2015). Početkom razvoja industrije u Zagrebu može se smatrati 1862. godina kad nastaju prvi industrijski objekti, poput tvornice likera „Pokorny“, današnji „Badel 1862“ (Kiš, 2010).

U radu će se istražiti pojava zapuštanja industrijskih područja u Gradu Zagrebu s naglaskom na prostor središnjeg dijela grada. Primarno riječ će biti o područjima koja se nalaze u Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske koji vodi Ministarstvo kulture, a to su tvornice poput „Paromlina“, „Nade Dimić“, bloka „Badel“ i dr. Uz to opisat će se i pojedini primjeri iz svijeta i njihovi pristupi planiranju obnove industrijskih dijelova grada. Posebna pozornost posvetit će se gradovima Zapadne Europe i gradovima u nekadašnjim socijalističkim državama.

## **1.2. Predmet i ciljevi istraživanja**

Predmet istraživanja jest da se istraži trenutno stanje zaštićene industrijske baštine, nakon čega će se analizirati mogućnosti i potencijali razvoja spomenutih prostora. Veći dio analize temeljit će se na sekundarnim podacima prikupljenim iz Registra kulturnih dobara

Republike Hrvatske, te pregledom relevantne domaće i inozemne literature. Zadatak rada bit će navesti i komparirati primjere dobre prakse iz drugih država, točnije iz zemlje Zapadne Europe (Ujedinjeno Kraljevstvo) kao prikaz uspješne regeneracije brojnih bivših tvornica, ali i bivše socijalističke zemlje (Češka i Poljska) kao primjeri država koje su bliže Hrvatskoj u smislu razvoja tokom godina i povijesnih prilika. Jedan od glavnih ciljeva ovog rada bilo bi utvrđivanje trenutnog stanja industrijske baštine i mogućnosti njihovog razvoja.

U radu će se pokušati saznati dovodi li stavljanje bivših industrijskih područja u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske do nemogućnosti obnove istih, a samim time i do njihovog propadanja. Također jedna od hipoteza koja će se pokušati potvrditi jest da se većina tvornica koje su propale nalaze na atraktivnim lokacijama na kojima bi, bez obzira na njihovu namjenu, njihovom obnovom došlo do novog procvata njihovih kvartova, a samim time i cijelog grada. Uz to, pretpostavka je da su druge države, od razvijenih zemalja Zapadne Europe poput Ujedinjenog Kraljevstva do nekih bivših socijalističkih zemalja poput Češke i Poljske, uspjele spojiti zaštitu industrijske baštine s novim oblicima iskorištavanja tih područja.

## 2. METODOLOŠKI PRISTUP

Glavne istraživačke metode korištene prilikom izrade diplomskog rada su analiziranje dostupne geografske i ostale relevantne stručne i znanstvene literature vezane uz razvoj svijesti o revitalizaciji stare industrijske baštine, kao i uspješnih primjera, u Ujedinjenom Kraljevstvu, Poljskoj i Češkoj. Kod istraživanja industrijske baštine u Zagrebu pomoću dostupne literature, ali i terenskim istraživanjem, pokušalo se dobiti što bolju sliku fizičkog stanja napuštenih industrijskih sklopova koji su zaštićeni kao vrijedna industrijska baština. Uz to, pokušalo se saznati ima li ikakvih planova o revitalizaciji spomenutih lokacija, kao i postoji li na prostoru Zagreba uspješnih primjera obnove. Osim analiziranja dostupne literature u radu se koristila i metoda kartografskih prikaza kao i metoda intervjua. Za potrebe prikaza kartografskih prikaza korišten je program ArcGIS 10.3 u kojem su vizualizirani podaci o područjima tvornica nekada i danas.

Metoda intervjua korištena je kako bi se saznale mogućnosti obnove zaštićene baštine, kao i utjecaji koje ti sklopovi imaju na okolna područja i na razvoj cijelog Grada Zagreba. Osobama se postavilo 10 pitanja, a intervju je bio polustrukturirani te su odgovori ispitanika ponekad nadilazila sama pitanja. Intervjui su provedeni tokom prosinca 2019. i siječnja 2020. godine, a ispitano je 7 osoba raznih struka, odnosno želio se dobiti uvid iz perspektive osoba različitih zanimanja. Tako su u intervjuu sudjelovale osobe geografske, sociološke i arhitektonske struke. Dva intervjua provedena su uživo dok su ostali ispitanici odlučili odgovoriti na pitanja putem e-maila.

### 3. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

Razvojem gradova i procesom deindustrijalizacije dolazi do napuštanja starih tvornica koje su, iako prilikom nastanka na rubu grada, danas zbog proširenja gradova locirane u širem središtu gradova. Tvornički sklopovi često su bili ostavljeni da polagano propadaju i s vremenom su postali „ruglo“ grada. U razvijenim zemljama, gdje je industrija počela već tokom 18. stoljeća, tokom 80-ih godina prošlog stoljeća dolazi do razvoja misli o revitalizaciji napuštenih zgrada. S obzirom da je u državama poput Ujedinjenog Kraljevstva razvoj svijesti o revitalizaciji započeo prije više od 30 godina broj radova na istu temu je i veći nego u Hrvatskoj.

O razvoju Zagreba pisali su brojni autori među kojima je i geograf Stanko Žuljić koji je napisao brojne članke o razvoju Zagreba i okolice. U svom radu o razvoju Zagreba Žuljić (1965) detaljno opisuje razvoj Zagreba, od preduvjeta za nastanak grada poput položaja i društvenih faktora, do strukture grada i tendencija razvoja grada. O demogeografskom razvitku Zagreba piše hrvatski geograf Ivo Nejašmić (1994). O razvoju Zagreba od prapovijesti sve do kraja Prvog svjetskog rata 1918. godine piše povjesničar Hrvoje Gračanin (2012), dok o razvoju grada nakon 1918. do suvremenih događaja pišu povjesničari Goran Hutinec i Ivo Goldstein (2013).

Istraživanja revitalizacijskih procesa u Ujedinjenom Kraljevstvu, Crnoj Gori, Sloveniji, Bosni i Hercegovini, Irskoj, Beogradu i Zagrebu prikupljena su u publikaciji koju su uredili Sonja Ifko i Marko Stokin (2017). U publikaciji je izdan članak znanstvenika Richarda Pickarda koji u radu objašnjava razvoj svijesti revitalizacije industrijske baštine u Ujedinjenom Kraljevstvu kao i brojne primjere uspješne revitalizacije. U istoj publikaciji izdan je rad višeg kustosa Muzeja grada Zagreba Gorana Arčabića koji se tokom svoje karijere bavio industrijskim sklopovima u Zagrebu te je u razdoblju 2009. – 2017. godine u tri etape predstavio projekt *Zagrebačka industrijska baština: povijest, stanje, perspektive* koja je održana na prostorima Muzeja grada Zagreba. Arčabić (2007) u svojem članku navodi i opisuje zaštićene objekte, a također i upozorava na probleme nedovoljne osviještenosti ljudi o potrebi očuvanja industrijske baštine. Uz Arčabića stanjem bivših tvornica bavi se i arhitektica Zrinka Paladino (2010) koja u svom radu ukratko opisuje zaštićene industrijske sklopove na području Zagreba kao i o budućnosti zaštićene baštine. U časopisu *Građevinar* u nekoliko brojeva spominju se industrijske građevine i razvoj industrijskih djelatnosti u Zagrebu. Marija Penava i Marko Družić (2014) za Zbornik radova znanstvenog skupa *Razvojni potencijali hrvatskog gospodarstva* objavili su članak u kojem



govore o procesu deindustrijalizacije na prostoru Hrvatske kao i o industrijskim politikama u EU i industrijskim strategijama u Hrvatskoj.

O brownfield prostorima, kao i o njihovoj urbanoj regeneraciji, u svojem radu (2019) spominju znanstvenice Irena Matković i Martina Jakovčić. U radu objašnjavaju razvoj koncepta brownfield prostora kao i koncept urbane regeneracije brownfielda. Također, u radu su autorice ukazale na neujednačenost prakse kod korištenja pojma brownfield u međunarodnim okvirima. Povezano uz neujednačenost autorice su u djelu dale i prikaz mogućih kategorizacija brownfield područja u odnosu na različite kriterije. Temom razvoja registra brownfield područja kao potencijala za stvaranje novih prostora bave se znanstvenici Martina Jakovčić i Nenad Buzjak (2015). U radu autori objašnjavaju proces razvoja brownfield područja s naglaskom na proces njegove vizualizacije. Uz to u radu je prikazan registar brownfield područja na Čnomercu koji je poslužio kao model za razvoj registra. Usporedbom Beča i Zagreba u njihovom pristupu urbanoj regeneraciji bave se znanstvenici Martina Jakovčić, Yvonne Franz i Nenad Buzjak (2016). U radu autori objašnjavaju razlike između pojmova urbana obnova, urbana regeneracija i urbana revitalizacija. Nadalje, autori ističu sličnosti i razlike prostornog razvoja Beča i Zagreba te iznose usporedbu zakonskog i financijskog okvira kao i aktera procesa urbane regeneracije. Na kraju rada autori iznose primjere iz oba grada te analiziraju utjecaj pojedinačnih obnova na poticaj procesa urbane regeneracije. Ista skupina autora napisala je i rad na temu stvaranja novih urbanih četvrti na nedovoljno iskorištenim industrijskim i infrastrukturnim područjima s naglaskom na grad Beč i Zagreb (2015). Autori u radu objašnjavaju razliku između brownfield lokacija i nedovoljno iskorištenih područja te usporedbom odabranih gradskih četvrti u Beču i Zagrebu uspoređuju okvirne uvjete, podrijetlo i posljedice razvoja i preuređenja nedovoljno iskorištenih područja.

O pojedinačnim napuštenim (i uništenim) tvorničkim zgradama pisali su brojni autori. Jedna od autorica je i Magdalena Getaldić koja za časopis Kroatologija piše o povijesti Gliptoteke Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti. U časopisu se piše o cijelom putu koji je Gliptoteka prošla kako bi se 1940. godine napokon preselila na prostor bivše tvornice koža. Također u radu se opisao i nastanak tvornice koža i njezina propast nakon požara. O povijesnom pregledu i mogućnostima revitalizacije tvornice „Nada Dimić“ u nekoliko radova bavila se Marina Pretković. Jedan od radova izdan je u časopisu Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske (2015) u kojemu je detaljno opisan razvoj izgradnje i rada tvornice, njen arhitektonski razvoj kao i recentni događaji koji su obilježili tvornicu nakon zatvaranja njenih pogona. U istom časopisu izdan je i članak Mirne Ratkajec (2014)

u kojem se autorica osvrće na primjer nekad zaštićene industrijske baštine (riječ je o kompleksu unutar povijesne urbane cjeline Grada Zagreba te je kao takav podrazumijevao zaštitu osnovnih elemenata povijesne urbane strukture i pejzažnih vrijednosti kao i pojedinih skupina i pojedinačnih građevina) koja je početkom 2014. godine srušena s ciljem izgradnje novih stambenih kompleksa. Osim osvrta na povijest gradnje i arhitektonske analize industrijskog kompleksa u radu su se spomenuli i problemi zaštite i očuvanja industrijske baštine u svijetu i Europi. Juraj Guić u svojem diplomskom radu osvrnuo se na zaštitu i revitalizaciju bloka „Badel“ u kojem je detaljno opisan razvojni proces tvornice, ali i ideje revitalizacije i natječaji koji su bili provedeni tokom godina.

Od strane literature, osim već spomenute publikacije, o revitalizaciji su napisani brojni znanstveni radovi. Procjenom industrijske baštine u razvoju održivih gradova pisali su u Češkoj autori Miroslav Sýkora, Milan Holický i Jana Marková (2010). Osim procjene, u radu se obratila pažnja na važnost zaštite industrijske baštine kao i inicijative koje su tokom vremena bile poduzete u Češkoj. Znanstvenici Martin Klempa, Petr Bujok, Jan Jelínek, Michal Porzer i Ján Pavluš (2015) opisuju razvoj industrijske baštine, odnosno bave se njezinom zaštitom i upotrebom u postindustrijsko doba. Također spominju i probleme industrijske baštine u Češkoj, a u radu spominju i uspješan primjer revitalizacije bivšeg rudnika Hlubina kao i njegovom utjecaju na šire područje. Isti autori istražuju industrijski turizam u kontekstu industrijske baštine s naglaskom na primjer rudnika Hlubina. Znanstvenica Jasna Cizler (2014) u radu piše o ulozi kreativnih i građanskih inicijativa u preobrazbi postindustrijskog krajolika. O revitalizaciji i ponovnoj upotrebi povijesnih zgrada u Poljskoj bavila se znanstvenica E. D. Ryńska. U radu spominje primjer obnove bivše pivovare Hugger i obnovu gotičke zgrade koja je nekad pripadala kaptolu grada Krakova. Znanstvenici J. Krzysztof Lenartowicz i Anna Ostręga (2012) objavljuju članak na temu revitalizacije postindustrijskih područja kroz očuvanje tehničke baštine Poljske. U radu se osvrću na stanje poljskog zakona koji govori o zaštiti industrijskih spomenika i revitalizacijskim praksama u državi. Uz to, u radu se spominje po jedan primjer konflikta registrirane vrijednosti s važećim planom upotrebe zemljišta, neprepoznate baštine te primjer pozitivnog slučaja. O jednom od najpoznatijih primjera revitalizacije u Londonu pisao je znanstvenik Stephen Andrew Murray. U svom radu (2014) autor detaljno piše o povijesti uvođenja struje u London, razvoju elektrane i na kraju smještanja galerije Tate Modern u prostor negdašnje elektrane.

Za potrebe istraživanja uz postojeću literaturu na temu revitalizacije industrijske baštine detaljno su proučeni i Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske, Generalni

urbanistički plan grada Zagreba, Prostorni plan Grada Zagreba, Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14 , 98/15, 44/17, 90/18) i registar The National Heritage List for England. Prilikom prikupljanja podataka o nedavnim prilikama koje su zadesile industrijske sklopove koristili su se i novinski članci dostupni na internetu.

#### 4. OPĆA GEOGRAFSKA OBILJEŽJA GRADA ZAGREBA

Grad Zagreb glavni je i najveći grad Republike Hrvatske s površinom od 641,32 km<sup>2</sup> što je svega 1,13% površine države. Sastoji se od 17 gradskih četvrti u kojima prema podacima iz 2011. godine živi 790.017 stanovnika. Uz Zagreb (688.163 stanovnika) i Sesvete (54.085 stanovnika), administrativni prostor Grada Zagreba obuhvaća još i 68 naselja s ukupno 47.769 stanovnika od čega samo 14 naselja ima više od 1.000 stanovnika (Razvojna strategija Grada Zagreba, 2015).

Značenje gradova uvelike je odraz važnosti njegova geografskog položaja, pa je tako i Zagreb izrastao u glavni grad upravo zbog svog položaja. Tokom svog razvoja proširio se od vrhova Medvednice sve do savske ravnice. Pružanje Medvednice te njen odnos sa Savom osigurao je niz prednosti u razvoju Zagreba u veliki grad (sl.1). Dugi niz godina, točnije sve do kraja 19. stoljeća, Sava je predstavljala nepremostivu prirodnu prepreku za nerazvijenu gradsku jedinicu, kakav je Zagreb tada bio. Prerastanjem Zagreba u veliki grad rijeka je postala atraktivan prirodni element koji je danas uključen u grad. Medvednica svojim odnosom sa rijekom Savom osigurava okolnom području obilježja kompleksne fizičko-geografske jedinice. Zagreb se na osnovu prirodnih obilježja može podijeliti u pet različitih cjelina. Osnovna zonska podjela gradskom prostora počevši od sjevera su: planinski masiv Medvednice, Medvedničko prigorje, ogranci prigorja, dolinska proširenja i zaravni te aluvijalna ravan rijeke Save (Žuljić, 1965).

Zagreb se smjestio u prijelaznom području između peripanonskog i panonskog prostora, točnije u jugozapadnom dijelu panonskog područja, u blizini sredozemnog, dinarskog i alpskog prostora. Zbog svog položaja na panonskom prostoru u gradu kao i u njegovoj široj okolini dominiraju nizinski krajevi do 200 m nadmorske visine. Morfološki masiv Medvednice bitno se izdvaja od svog prigorja, pa tako na njenim visokim područjima prevladavaju geološki starije formacije koje su strmije i pokrivene šumom, dok u prigorju prevladavaju miocene i pliocene tvorevine. U sastavu tla pojavljuju se litavci, laporna zemlja, žute ilovače, lapori i šljunak. Medvedničko prigorje vrlo je rano bio gospodarski iskorištavano zbog svog rastresitog tla, topografskih uvjeta i obilja potočnih voda. Razvijeni ogranci prigorja s manjim platoima povezuju prigorje sa zaravnjenim prostorom u podnožju. Potočne doline razdvajaju pojedine brežuljke, a dolinske strane su strmije (Žuljić, 1965).

U podnožju prigorskih ogranaka smjestio se zaravnjeni prostor koji izgrađuje naplavine potoka koji od južnih pristranaka Medvednice teku prema rijeci Savi. Zaravnjena zona potočnih aluvijalnih naplavina gotovo neprimjetno prelazi u aluvijalnu ravan Save, koja

kod Zagreba gubi obilježja bujične rijeke i uglavnom postaje nizinska rijeka. S obzirom na svoje prirodne elemente, aluvijalna ravan Save dugo je predstavljala najnepovoljniji dio šireg gradskog središta, no nakon tehničkih zahvata u obalni sistem Save dolazi do radikalne promjene vrijednosti (Žuljić, 1965).

Na prostorni razvitak Zagreba u prošlosti uvelike je utjecala složena morfološka struktura prostora, a to je posebno došlo do izražaja u prostornoj kompoziciji grada. Razvoj grada na pravcu zapad – istok odvijao se bez vremenskih skokova koji bi bili pod uvjetom prirodnih faktora. Od Podsuseda do Sesveta pružaju se uglavnom isti prirodni uvjeti, odnosno cijelim prostorom dominira povišeno zaravnjeno zemljište u podnožju diluvijalnih obronaka. Upravo se zbog toga na tom longitudinalnom pravcu Zagreb razvijao u skladu s porastom stanovništva grada i razvojem prometnih veza. Osim razvoja grada iz istih razloga na tom pravcu započinje urbanizacija neposredne okolice Zagreba. S druge strane na pravcu sjever – jug razvoj je bio potpuno drugačiji, te se na tom pravcu pojavljuju modificirane gradske zone. Širenje Zagreba na tom pravcu pružio je maksimalne mogućnosti za potpuno iskorištavanje svih prednosti smještaja grada u međuprostoru Medvednica – Sava. Još u srednjem vijeku međuprostor između Medvednice i Save bio je izrazito vrijedan, što je na kraju vidljivo iz smještaja historijskih jezgri grada Zagreba. Gradec i Kaptol predstavljali su optimalne korespondentne lokalitete između fortifikacijskog objekta Medvedgrad i prijelaza preko Save. Oslonjene strateški na Medvedgrad, a gospodarski na prigorska sela, uz strateške pogodnosti za kontrolu prijelaza preko rijeke Save, Grič i Kaptol su u skladu sa prilikama koje su vladale u srednjem vijeku, predstavljale optimalne lokacije za razvoj gradskih jezgri Zagreba (Žuljić, 1965).

Upravo su prirodna obilježja zagrebačkog prostora pogodovala razvoju grada kako u smislu građevinske pogodnosti i povoljne smještajne mogućnosti za prihvaćanje novog stanovništva, tako i na opće uvjete razvoja proširenog urbanističkog kompleksa izraslog iz male jezgre Gradeca i Kaptola (Žuljić, 1965).

Na najvećem dijelu aluvijalne ravni nalazi se pijesak i šljunak i to na svega nekoliko metara ispod površine. S obzirom da je gotova smjesa šljunka i pijeska vrlo dobar građevni materijal, eksploatacijom na vlastitoj parceli mnogi su investitori smanjivali troškove gradnje. Uz to, pozitivna prednost grada jest i podzemna voda, koja se nalazi na otprilike 5 do 10 m ispod površine zemlje u aluvijalnoj ravnini. S obzirom na temperaturu i sanitarne uvjete voda je kvalitetna jer je vodonosni sloj zaštićen sve dok pokrovni sloj nije problem. Podzemna pitka voda bila je vrlo velika prednost grada, jer se ona može vrlo jednostavno eksploatirati ručnim crpkama, što je omogućilo brzo širenje prigradskih stambenih zona, jer

njihov razvoj nije ovisio o gradskoj vodovodnoj mreži koja se ne bi mogla izgraditi u kratkom roku na jednom širem prostranstvu (Žuljić, 1965).



Sl.1. Prikaz Zagreba s Medvednicom na sjeveru i Savom na jugu  
Izvor: URL 1.

## **5. RAZVOJ INDUSTRIJE GRADA ZAGREBA**

### **5.1. Nastanak industrije u Gradu Zagrebu**

Za razvoj industrije i modernizaciju Hrvatske važnu ulogu imalo je stanje prometnica koje je sve do 1850-ih godina bilo loše. Od sredine 19. stoljeća sve hrvatske društvene snage bile su usmjerene na izgradnju željeznice, dok su trgovci i graditelji Zagreba odlučili u taj projekt uvrstiti i regulaciju Save, koja je bila obavljena samo djelomično i to za potrebe budućeg željezničkog mosta. Još od dvadesetih godina 19. stoljeća u Hrvatskoj se na željeznicu gledalo kao na sredstvo koje će doprinijeti velikom preporodu cjelokupnog gospodarskog života Habsburške monarhije te bi se ujedno saniralo teško financijsko stanje u Carevini. Zbog sukoba interesa između Beča i Budimpešte u tom su razdoblju zanemareni interesi Hrvatske koja je htjela izgradnju željezničke mreže koja bi bila u „funkciji integracije hrvatskih zemalja, njihove ekonomske emancipacije i jačanja hrvatske državnosti“ (Knežević, 1992). Na kraju je Austrijska inicijativa prevladala te da će se u sklopu državne pruge Beč-Trst izgraditi pruga Zidani Most-Zagreb-Sisak koja je 1. listopada 1862. godine puštena u promet (Sopta, 2016).

Dolazak željeznice u Zagreb pogodio je njegovoj industrijalizaciji. Cehovskim redom iz 1860. godine liberalizirani su odnosi u obrtničkoj djelatnosti prema načelu slobodne konkurencije. Izgradnja pruga bila je korisna domaćem gospodarstvu i na način da je dovela do podizanja prvih većih proizvodnih pogona sa strojevima (Gračanin i dr., 2012). Važno je napomenuti kako su i prije razvoja industrije u drugoj polovici 19. stoljeća na području Zagreba postojale manufakturne radionice (Sopta, 2016). U njima su se proizvodila sredstva za potrošnju i to uglavnom za opskrbu viših slojeva, plemstva i činovnika. Prva takva radionica bila je manufaktura papira u Novoj Vesi koja je puštena u pogon 1771. godine. Iste te godine osnovana je i Kušićeva manufaktura sukna na Ksaveru. U razdoblju od 1810. do 1814. na prostoru Nove Vesi djelovala je i manufaktura likera koju je vodio trgovac Josip Weiss. Na mjestu spomenute manufakture papira 1828. g. otvorena je tvornica kamenine, a u to vrijeme uz nju su djelovali i pogoni svilare u današnjoj Preradovićevoj ulici te uljni mlin veleposjednika Franje Rempfla na Ksaveru. Važno je za napomenuti kako su se do uvođenja željeznice pogoni pretežno smještali uz potok Medveščak. U tom razdoblju zagrebački je biskup Juraj Haulik, u sklopu maksimirskog parka, podignuo svilaru s predionicom, a oko nje je dao zasaditi dudova stabla za potrebe uzgoja dudova svilca (Sopta i Duančić, 2014).

Razdoblje druge polovice 19. stoljeća doba je polaganog uspona industrije, koja je svoj uspon u potpunosti doživjela na koncu Prvoga svjetskoga rata. No, broj industrijskih

pogona u zadnjoj četvrtini 19. stoljeća nije zanemariv te je itekako utjecao na društveni, gospodarski i urbanistički izgled Zagreba. U razdoblju šezdesetih i sedamdesetih godina u Zagrebu se otvara niz tvornica poput dvije ciglane, zatim paropilane i tvornice parketa Josipa Gutharda, „Paromlina“ (1862.), svilare, tvornice parketa (1862.), likera „Pokorny“ (1862.) (prikazana na sl.2.), plinare (1863.), paropilane Josipa Heinzela (1864.), tvornice duhana (1869.), koža (1869.), obuvala (1873.), šibica (1874.). Neke su od navedenih tvornica preselile svoje pogone na nove lokacije tik uz željezničku pruga, a njima su se osamdesetih i devedesetih pridružili novi objekti poput vodovoda (1878.), tvornice spodija, tvornice svile (1892.), tvornice „Heinrich Franck Söhne“ (1892.), pivovare (1892.), strojarnice „Kraljevskih ugarskih državnih željeznica“ (1894.), tvornice papira (1894.), sapuna (1894.) te ciglane „Müller“ (Sopta, 2016).



Sl.2. Blok Badel i Gorica na križanju Šubićeve i Martićeve ulice

Izvor: URL 2.

Pod utjecajem razvoja željeznice i izgradnje dviju pruga na potezu zapad – istok uz trasu je došlo do neplanske izgradnje velikih industrijskih sadržaja. Prva zagrebačka industrijska zona spontano se razvila oko potoka Medveščak i to je bila primarna lokacija za smještaj prvo manufaktura, a poslije i industrijskih pogona. Nakon izgradnje željezničke pruge Zidani Most – Zagreb – Sisak došlo je do spontanog nastanka nove industrijske zone, i to gradnjom niza tvorničkih pogona sjeverno i južno do pruge. Na tom prostoru između ostalog nalazila se tvornica parketa, duhana, piva i slada, sapuna, ciglana i dr. Južno od



Glavnog kolodvora u Trnju bio je paromlin te strojarnica državne željeznice, a u istočnom dijelu grada od Harmice prema Vlaškoj i Maksimirskoj ulici nalazile su se tvornica papira i gradska klaonice (Nadilo i Regan, 2015).

Sredinom 19. stoljeća broj zaposlenih u industriji i obrtu bio je relativno malen, sa svega 5,7% zaposlenih u industriji i rudarstvu i 6,6% u trgovini. Austrijske vlasti sustavno su kočile industriju na prostoru kontinentalne Hrvatske, a to se posebno odražavalo na tekstilnu industriju koja je tada doživljavala procvat u Europi. Tako je austrijski i mađarski kapital diktirao gospodarski razvoj države prema vlastitim interesima što je dovelo do toga da Zagreb nije dostigao stupanj razvijenog industrijskog centra sve do raspada Austro-Ugarske (Nadilo i Regan, 2015).

Građevna industrija svoj razvoj započela je tokom sedamdesetih i osamdesetih godina 19. stoljeća te je predstavljala odraz ubrzanje izgradnje grada. Najveće pogone za proizvodnju opeka imali su J. Grahor i F. Klein koji su prema popisu obrta iz 1883. godine zapošljavali 40 radnika u Zagrebu i Sv. Klari, a iste godine podigli su novu tvornicu na Laščini u čijim je pogonima bilo zaposleno 200 radnika i 50 dječaka. Najveći konkurent bila im je ciglana A. Müllera koja je osnovana 1885. godine (Gračanin i dr., 2012).

U zgradi današnjeg Rektorata Sveučilišta (tadašnja Zemaljska bolnica) 1873. godine s radom je započela tvornica duhana koja je u godini osnutka zapošljavala 500 radnika i to primarno žene i djeca. Dvadeset godina kasnije tvornica je zapošljavala preko 700 radnika što je tada bilo nešto manje od jedne petine radnika svih velikih hrvatskih industrijskih poduzeća. Godine 1882. tvornica se preselila u novoizgrađenu zgradu na ondašnjoj „Ciglani“ (Klaićeva) (Gračanin i dr., 2012).

Zbog sve veće potražnje za robom široke potrošnje u Zagrebu se 1871. godine otvorila umjetnička dvorana E. F. Bothea. To je bio izložbeni salon namještaja koji se mogao naručiti, a 1895. godine otvorena je i tvornica namještaja, prva takve vrste u Zagrebu (Gračanin i dr., 2012).

Uz građevnu industriju i tvornicu duhana u Zagrebu se, iako tek potkraj stoljeća, razvija i tekstilna industrija nakon što se 1898. g. otvorila Prva hrvatska tvornica rublja R. Severinskog. Krajem stoljeća (1892. g.) utemeljena je tvrtka „Hinko Franck i sinovi“ kao dio njemačkog multinacionalnog poduzeća, a 21. lipnja 1893. godine otvorena je tvornica cikorijske u Vodovodnoj (Lice Grada, 2017).

Uz spomenutu tvornicu „Hinko Franck i sinovi“ prehrambena industrija Zagreba imala je i tvornicu „kandita“ otvorena 1897. g. pod nazivom „Prva hrvatska tvornica kandita Lachman“. Riječ je bila o primitivnoj radionici u kojoj je dvadesetak radnika ručno miješalo

smjesu za čokoladu i bombone. Naravno s obzirom na način proizvodnje tvornica nije mogla konkurirati velikim tvornicama u Monarhiji. Najuspješniji na tom planu bili su Nijemci, Austrijanci i Česi. Upravo je češki proizvođač Julije König 1902. godine pokrenuo radionicu slatkiša, no do industrijske proizvodnje čokolade i bombona došlo je tek 1911. godine kada su König i Slavoljub Deutsch osnovali tvornicu „Union“, preteču kasnije tvornice „Kraš“ (Gračanin i dr., 2012).

Tokom druge polovice 19. stoljeća u izradi alkoholnih pića istaknula se tvornica likera Franje Pokornyja koji je u to vrijeme dobio nagrade na gotovo svim međunarodnim izložbama. Nakon smrti Franje Pokornyja poduzeće se pretvorilo u dioničko društvo (preteča današnjeg „Badela 1862“). No, najveće poduzeće alkoholnih pića u tom razdoblju bila je „Zagrebačka pivovara“ čija je tvornica bila izgrađena 1893. godine u Ilici 224 (Gračanin i dr., 2012).

U 19. stoljeću jedan od najznačajnijih zagrebačkih industrijskih kompleksa bio je „Kraljevski povlašteni zagrebački parni i umjetni mlin“. Paromlinski kompleks gradio se tokom nekoliko desetljeća i u njegovoj izgradnji sudjelovalo je više istaknutih arhitekata koji su djelovali u Zagrebu na prijelazu stoljeća. Danas njime dominiraju četiri objekta – visoka peterokatna zgrada mlina, transmisija, skladišta i armiranobetonskog silosa te neizostavna i prepoznatljiva vertikalna tvorničkog dimnjaka. Kompleks se smjestio na lokaciji između željezničkog kolodvora i pruge na sjeveru, pogonom i radionicom poduzeća Janko Gredelj na istoku, Koncertnom dvoranom „Vatroslav Lisinski“ na jugu, te Paromlinskom cestom i kompleksom derutnih najamnih stambenih zgrada iz prve polovice 20. stoljeća na zapadu (Goršić, 2001).

Samu izgradnju „Paromlina“ 1862. godine potaknula je skupina zagrebačkih trgovaca predvođena Vatroslavom Egersdorferom. Kompleks se razvijao tijekom tridesetak godina, od višekalnog objekta s nekoliko manjih pratećih zgrada pa sve do razvijenog kompleksa s kraja stoljeća. Tokom devedesetih godina „Paromlin“ je elektrificiran te su u pogon stavljeni novi strojevi. Ta promjena omogućila je da zagrebački mlin počeo sve uspješnije izvoziti brašno i van granica Austro-Ugarske. Godine 1895. započela je reorganizacija „Paromlina“ tokom koje je nadograđena jednokratna administrativna zgrada s glavnim pročeljem okrenutim prema kolodvoru te je to danas jedini sačuvani objekt iz prve faze izgradnje paromlinskog kompleksa, koji je stradao 1906. godine. Nakon požara izgrađen je potpuno novi kompleks, u obliku kakav nam je danas poznat (Goršić, 2001).

Početak 20. stoljeća Gradsko je zastupstvo, u svrhu poticanja industrije i obrta, izglasalo niz pogodnosti u pogledu poreza, režijskih troškova i kupnje zemljišta. Uz to grad

je svakoj tvornici koja se želi podići na gradskom teritoriju ustupao zemljište po povoljnoj cijeni, dok su voda, plin i električna energija bile po sniženim cijenama. Također, tvornice su na rok od 5 do 15 godina bile oslobođene svih gradskih poreza i pristojbi. Upravo su te, kao i neke druge mjere, dale zagrebačkoj industriji značajan poticaj pa je tako u razdoblju između 1900. i 1910. broj industrijskih poduzeća (koja su zapošljavala više od 20 radnika) porastao sa 41 (3650 zaposlenih) na 79 (više od 6000 zaposlenih). Dok su se prve manufakture dizale na sjeveru, novi pogoni gradili su se duž pruge, od Črnomerca na zapadu do Kanala na istoku. Osim promjene lokacije novih tvornica stvorene su i nove industrijske grane pa je tako nestala dotadašnja jednostrana drveno-prerađivačka djelatnost (Gračanin i dr., 2012).

Početak stoljeća važnu ulogu u Zagrebu imao je i Slavoljub Penkala koji je pokrenuo proizvodnju temeljenu na svojim izumima. Kako je potražnja za njegovim penkalama počela rasti, pokrenuo je proizvodnju u Praškoj ulici, a s vremenom je sagradio i novu tvornicu u Branimirovoj ulici. U razdoblju između 1912. i 1926. tvornica u Branimirovoj zapošljavala je 800 radnika te je bila jedna od najvećih tvornica pišaćeg pribora u cijelom svijetu (Povijest.hr, n.d.). U razdoblju između 1930. i 1950. tvornica je prošla kroz ruke brojnih vlasnika te se i sama namjena pojedinih dijelova tvornice mijenjala. Pa tako 1930. godine tvrtka za kemijske predmete „Piretrin d. d.“ dobiva građevnu i uporabnu dozvolu za uređenje tvornice kemijskih produkata, a prenamjena je zahvatila samo treći kat glavne tvorničke zgrade. Samo godinu dana kasnije vlasnik proizvodnje čarapa Hinko Goldstein dobio je građevinsku i uporabnu dozvolu za uređenje radionice „Corona“ za proizvodnju čarapa, također na trećem katu. Osim glavne zgrade, novi su se pogoni otvarali i u dvorišnoj zgradi. Ivan Braunstein podnio je molbu za uređenje tvornice čipaka na drugom katu 1931. godina, a godinu dana kasnije Ignjat Knaker dobio je dozvolu za uređenje prostora u prizemlju dvorišne zgrade za tvornicu tekstila. Deset godina kasnije, 1943. god., osniva se nova postrojba mehaničke tkaonice u vlasništvu Josipa i Jaroslava Bureša koja je obuhvaćala podrum, prizemlje, prvi i drugi kat zgrade za dobrobit radništva. U glavnoj zgradi, i to na trećem katu, Jelka Paradovski (vlasnica poduzeća „STEPAR – kemički proizvodi i mineralna ulja“) tražila je iste godine odobrenje za upotrebu skladišta i postrojenja za svoju trgovinu. Od 1950-ih zgrada u Branimirovoj postaje tvornicom tekstila „Nada Dimić“, te je pod tim imenom danas pamte građani. Tada je tvornica dobro poslovala te se širi već 1953. godine. Tada je poduzeće dobilo odobrenje za izgradnju ulične četverokatne stambeno-upravne zgrade s dvorišnim petim katom. Tvornica „Nada Dimić“

djelovala je kontinuirano oko pedeset godina kao pogon za tekstilnu industriju (Pretković, 2015.).

Nakon početnog razvoja tvornica tokom druge polovice 19. stoljeća i početka 20. stoljeća novi razvoj Zagreb doživljava nakon Drugog svjetskog rata. Pedesetih godina intenzivan rast doživjele su velike tvornice koje danas čine koncern „Končar“, metalska industrija „Prvomajska“, „Tvornica parnih kotlova“, „Elektroindustrija Tesla“ te farmaceutski div „Pliva“. Taj rast vidio se i u porastu broja zaposlenih pa je tako „Končar“ 1939. godine imao 114 radnika, 1955. taj je broj porastao na 3560, a u sljedećih dvadesetak godina njihov broj porastao je na 10 000 radnika, čime je po broju zaposlenih „Končar“ bio najveća hrvatska tvornica. Naravno, osim „Končara“ broj radnika raste i u Prvomajskoj sa 140 na 1850, „Tvornici parnih kotlova“ sa 25 na 600, dok je „Pliva“ iz malenog poduzeća tokom pedesetih naraslo 1988. godine do farmaceutskog diva sa 6956 radnika (Hutinec i Goldstein, 2013).

Važan razlog ojačanja mnogih spomenutih tvornica bila je nacionalizacija tokom četrdesetih godina i fuzioniranje više manjih poduzeća (Hutinec i Goldstein, 2013).

Tekstilna industrija snažno se razvija u drugoj polovici 20. stoljeća. Kamensko će u tom razdoblju biti na vrhuncu jugoslavenske tekstilne industrije, a 1955. godine otvorena je „Vesna“ tvornica ženskog i dječjeg rublja. Krajem 1952. godine radnici trikotaže „Nada Dimić“ pustili su na tržište čak „102 nova artikla konfekcije i ostale robe“ (Hutinec i Goldstein, 2013).

Rast prehrambene industrije tog razdoblja vidljiv je u mnogim tvornicama, poput „Tvornice za proizvodnju čokolade i kandita Union“, tvrtka „Agrokoka“, tvornica suhomesnatih proizvoda „Sljeme“, Zagrebačka mljekara te tvornica likera i rafinerija „Marijan Badel“. U razdoblju poslije rata „Union“ je zajedno s „Mirimom“ i „Gričem“ spojen u jedno poduzeće „Josip Kraš“, a s nedugo nakon tvornica keksa „Bizjak“, tvornica za preradu alpskog mlijeka i prerađevina „Planika“ i tvornica keksa i vafla „Mira Cikota“ su se pripojile tom poduzeću (Hutinec i Goldstein, 2013).

Zagreb je tokom 19. i 20. stoljeća postao centar hrvatske industrijalizacije te su izgrađene i djelovale brojne tvornice koje su, nastankom samostalne države kao i pod utjecajem svjetske financijske krize 2007. godine, mahom preseljenje izvan grada, a većina njih je propala (Prilog 1.).

## 5.2. Propast industrijskih tvornica

Nakon razvoja industrije krajem 19. stoljeća i tokom druge polovice 20. stoljeća zagrebačka industrija pretrpjela je brojne transformacije tijekom devedesetih godina (Prilog 2.). Prvo je došlo do transformacije iz društvenog u privatno vlasništvo, koje je ponegdje provedeno uspješno, ali je većinom ipak dovodilo do drastičnog smanjenja proizvodnje, a dosta često i do njezinog gašenja. Taj je proces bio sukladan trendovima u privredi bivših socijalističkih/komunističkih zemalja. Iako je je dio jugoslavenskog tržišta izgubljen i prije rata (1991.) velik dio je ipak izgubljen kada je rat izbio. Iako tokom rata zagrebačkoj privredi nisu nanesene neposredne štete, posredne štete bile su mnogostruke. Tako je „INA“ izgubila nekoliko desetaka benzinskih crpki u Srbiji, a Hrvatska elektroprivreda više godina nije dobivala električnu energiju iz bosanskohercegovačkih hidrocentrala i termocentrala koje su bile u hrvatskom vlasništvu. Jedan od razloga bilo je i otvaranje tržišta arapskih zemalja, država SSSR-a i drugih istočnoeuropskih zemalja zapadnim tvrtkama koje su sve do kraja osamdesetih imale ograničen pristup. Uz to, zbog sudjelovanja u Hrvatskoj vojsci mnogo je zaposlenih mjesecima i godinama izostajalo s posla te je u tvrtkama radni proces bio ozbiljno ugrožen (Hutinec i Goldstein, 2013).

Kao posljedica navedenih procesa u velikim poduzećima došlo je do drastičnog pada broja radnika, pa je tako „Tvornica električnih žarulja“ (TEŽ) 1991. godine zapošljavala 1442 radnika, a samo dvije godine kasnije taj je broj spao na 985, da bi se 2001. dodatno spustio na samo 398 zaposlenih. Nakon toga proizvodnja je posve ugašena te je TEŽ ostao kao trgovačko poduzeće. Brojni su primjeri propadanja tvornica u tom razdoblju, a osim navedenog zanimljiva je i specifična povijest Tvornice željezničkih vozila „Gredelj“. Ona je od svog osnutka 1894. godine djelovala na lokaciji uz Glavni kolodvor. Tvornica je desetljećima na tom prostoru stabilno djelovala, no kako više nije mogla ostati u tom prostoru prostor u centru je prodan te se preselila na Vukomerec u jednu od najmodernijih tvornica u ovom dijelu Europe. Iako se činilo da su preseljenjem stvoreni uvjeti za daljnje širenje na inozemnom tržištu planovi rasta bili su nerealni pa je tako, uz već postojeću krizu, dovelo do manjka narudžbi i prekomjernog zaduživanja. Tako je tvrtka 2012. godine, sa 1400 zaposlenih, otišla u stečaj (Hutinec i Goldstein, 2013).

„Jedinstvo“, tvornica procesnih postrojenja i pogona za prehrambenu industriju, prije 1990. poslovala je uspješno sa istočnim zemljama. Ona je tada zapošljavala 1800 radnika, a taj broj se 2000. godine smanjio na tristotinjak, a dio proizvodnje koja je bila profitabilna, u kojem se izgrađuju pogoni za nuklearne elektrane, odvojen je i zasebno prodan. Strojevi koji su ostali tada su bili stari i do 50 godina, a preša koja se tada koristila stigla je u tvornicu kao

dio njemačkih ratnih reparacija. Krajem 20. stoljeća nekoliko puta se pokušalo oživjeti Jedinstvo osnivanjem novih poduzeća. Jedna od lokacija bivše tvornice je i Privremeni centar za kulturu i mlade u prostoru na Trnjanskom nasipu nazvan „Močvara“ (Hutinec i Goldstein, 2013).

Pogoni obućarske i kožarske industrije u Zagrebu ili su posve propali ili su svedeni na manji dio nekadašnjih aktivnosti. Neke od tvornica koje su propale bile su „Astra – Tvornica obuće Zagreb“ i „Zagreb – Tvornica dječje obuće“, dok se Tvornica „Šimečki“ isključivo bavi trgovinom, a proizvodnju u Hrvatskoj je ugasila ili preselila u inozemstvo. Tvornički kompleks „Astre“, koji se nalazio desetljećima na Novoj Vesi danas je dio „Centar Kaptola“ (Hutinec i Goldstein, 2013).

Težu sudbinu od industrije kože i obuće doživjela je tekstilna industrija na prijelomu stoljeća. Košulje s prepoznatljivim likom dimnjačara predstavljale su tvrtku DTR („Domaća tvornica rublja“) u svijetu. Tokom osamdesetih godina prošlog stoljeća ona je zapošljavala 1600, a dvadeset godina kasnije svega 550 radnika (Hutinec i Goldstein, 2013). Do 2005. taj se broj spustio na 350 radnika, a 2012. se smanjio na svega 103 radnika, a zadnji val otpuštanja bio je 2016. godine kad je u tvornici preostalo 19 zaposlenih. Prilikom zadnjeg vala otpuštanja ideja je bila da se ide prema tome da manji broj ljudi radi poseban brend, no ta ideja bila je kontradiktorna s uvjetima u kojima se radi, jer manje ljudi je radilo i manje posla. Tvornica je s radom prestala 2017. godine (Radnički portal, 2017).

Tešku sudbinu doživjelo je i društveno poduzeće „Nada Dimić – zagrebačka trikotaža i pozamanterija“ koje još 1993. godine postalo dioničko društvo „Endi-International“ no tada se još bavilo istim djelatnostima vezanim uz proizvodnju i trgovinu tekstilnih proizvoda. U svibnju 2000. godine pokreće se stečajni postupak zbog dugova koji su iznosili preko 12 milijuna kuna. Zatvaranjem stečajnog postupka 2003. godine sklop „Nada Dimić“ mijenjao je niz privatnih vlasnika i investitora. Glavni razlog toga bila je lokacijska vrijednost tvornice. Najpoznatiji vlasnik bio je tadašnji splitski gradonačelnik Željko Kerum koji je 2005. godine kupio taj prostor. Važno je napomenuti kako je upravo u tom periodu tvornički sklop doživio najveća oštećenja i devastacije zbog zanemarivanja konzervatorskih odredbi te nelegalnih građevinskih pothvata. Bivši splitski gradonačelnik planirao je pretvoriti taj prostor u poslovni centar te je započeo s nizom nelegalnih građevinskih pothvata bez potrebnih građevinskih dozvola. Kulminacija tih pothvata desila se 2007. godine kada se urušio velik dio zgrade prilikom raskopavanja zemlje radi gradnje buduće garaže. Osim urušavanja dijela zgrade tvornicu su zadesila i četiri požara, a posljednji koji je buknuo 1. ožujka 2010. godine imao je najveće posljedice na današnji

izgled. Prilikom tog požara izgorjelo je oko stotinu četvornih metara na dvije etaže (Pretković, 2013).

Zagrebački „Paromlin“ svoj kraj počinje doživljavati tijekom osamdesetih kada ga napušta „Žitokombinat“, u čijem je vlasništvu kompleks bio od 1945. godine. Tada se prvi put postavlja pitanje njegove prenamjene, no to će pitanje ostati neriješeno sve do današnjih dana. U ožujku 1988. godine u zgradi „Paromlina“ je buknuo požar kojim je uništena čelična i drvena konstrukcija koja je do tada bila dobro očuvana. Nakon požara započela je destrukcija čitavog kompleksa (Goršić, 2001).

## 6. URBANA REGENERACIJA – PRIMJERI IZ EUROPE

### 6.1. Ujedinjeno Kraljevstvo

Ujedinjeno Kraljevstvo primjer je države koja na vrlo dobar način štiti, čuva i ponovno upotrebljava industrijsko naslijeđe. Industrijska revolucija započela je u Ujedinjenom Kraljevstvu u 18. stoljeću te kao takva služi kao dobar primjer što se može postići kroz politike, inicijative i primjere. Danas UK ima mnogo dobrih primjera rehabilitacije i adaptacije industrijskih zgrada. Mnoge industrije nastale su upravo na tom području poput proizvodnje željeza, tekstilne manufakture, parni stroj, konstrukcija kanala i željeznica. To je dovelo do velikih socijalnih i ekonomskih promjena i do razvoja grada.

Danas u zaštićeno industrijsko naslijeđe Ujedinjenog Kraljevstva spadaju:

- a) Rudnici i kamenolomi – ugljen, olovo, kositar, bakar, kamen, itd.
- b) Energija i komunalija – plinovodi, mjesta za proizvodnju energije, vodovod i kanalizacija
- c) Prerada i proizvodnja - metalna industrija, tekstilni mlinovi, staklane, keramike, tvornice svih vrsta
- d) kemijska proizvodnja, hrana i proizvodnja pića (uključujući vjetrenjače i vodenice)
- e) Transport i komunikacije - ceste, mostovi, kanali i plovni putovi, željeznice, luke, pristaništa i luke

Tokom 80-ih godina prošlog stoljeća razvija se sve više svijest o zaštiti industrijskog naslijeđe. Tako je 1987. godine na 411. sastanku zamjenika ministara usvojena tzv. „*Recommendation No. R (87) 24*“ u kojoj je riječ bila europskim industrijskim gradovima. Spomenuto je kako su industrijski gradovima bili kolijevka ekonomskog rasta od kojeg je cijela Europa profitirala te su pozvali javne vlasti da ih regeneriraju kako bi stvorili nove razloge da njihovi građani i poduzeća ponovno poželes tamo živjeti i raditi u njima te također da investiraju u njih i da pokažu privrženost prostoru. Također, preporučili su, između ostaloga, da se povijesno i arhitektonsko naslijeđe industrijskih gradova – pogotovo iz 19. i 20. stoljeća – treba rehabilitirati, pretvorivši ih u imovinu za ponovno korištenje i razvoj. Uz to, brojne smjernice politike predstavljene su uključujući i regeneraciju industrijskog okoliša i poboljšana politička koordinacija, upravljanje javnim sektorom i integrirani pristup urbanoj regeneraciji poput novih oblika partnerstva između javnog i privatnog sektora, poticanje inovacija u industrijskom i komercijalnom razvoju od strane inovatora i poduzetnika te na društvenim i kulturnim područjima ponovnom upotrebom postojećih resursa (napušteno



zemljište te očuvanje i revitalizacija postojećih građevinskih objekata i pogodnosti). Slijedeći taj primjer 1988. godine Vijeće Europe održalo je međunarodnu konferenciju „*Baština i uspješna obnova gradova*“, u Halifaxu (UK). Na toj konferenciju spomenuti su primjeri industrijskog nasljeđa u Zapadnoj Europi (Belgija, Francuska, Njemačka, Italija, Norveška, Portugal, Španjolska, Švicarska i Ujedinjeno Kraljevstvo). Richard Butt svojim radom privukao je pozornost na potrebu da se prepozna kulturna i simbolička važnost određenih zgrada i blokova zgrada koje mogu nadilaziti njihovu arhitektonsku ili povijesnu vrijednost. Situaciju je usporedio s mnogo starih naselja gdje crkva pruža vizualni fokus kao i osjećaj identiteta čak i za mještane koji nisu njezini članovi s industrijskim gradovima novijeg podrijetla u kojima su građanske i industrijske zgrade podcijenjene i nestaju nakon promjena u tradicionalnoj industriji što takve zgrade čini suvišnim. Richard Butt također je mlinove, skladišta i sve vrste tvornica nazvao glavnim nasljeđem koje je tada (sredinom 1980-ih) bilo relativno neiskorišteno. Naglasio je da su takve zgrade često prestižne zbog svog dizajna i položaja, relativno jeftine za kupiti i održavanje te su zbog mnogih etaža otvorenog plana izuzetno prilagodljive. Prilikom iznošenja tih ideja posebno se referiralo na četiri mjesta u UK: mlinovi Dean Clough u Halifaxu, Battersea Power Station u Londonu, skladišta na dokovima Gloucestera te mlinovi Ebley u Stroudu koja su ujedno i dobar primjer industrijskih zgrada koje nude mogućnost prenamjene u urede, stanove, šoping centre, hotele i slično. U Zapadnoj je Europi, pa tako i u Ujedinjenom Kraljevstvu, mnogo toga postignuto od sredine 1980-ih u pogledu zaštite i rehabilitacije industrijske baštine (ICOMOS, 2017).

Prije nego što se opišu primjeri regeneracije starih industrijskih zgrada važno je napomenuti kako je u Ujedinjenom Kraljevstvu industrijska baština zaštićena na brojne načine. Dvije glavne metode zaštite na nacionalnoj razini su kroz *popis građevina* (od posebnog arhitektonskog ili povijesnog interesa) ili *klasificiranjem drevnih spomenika*. Postoji određena preferencija za stavljanje industrijskih građevina u prvu kategoriju, odnosno u popis građevina jer na taj način lakše se dozvoljava rehabilitacija za novo korištenje (dozvolu mogu izdati lokalne vlasti u većini slučajeva), dok bi druga kategorija bila više prikladna kada je otkrivanje arheološkog potencijala lokaliteta poželjniji način djelovanja, a ne njegova ponovna upotreba (kako bi se dobio pristanak za promjenu treba proći više ispitivanja te se dozvola dobiva na državnoj razini) (ICOMOS, 2017).

U Ujedinjenom Kraljevstvu od 23 nalazišta svjetske kulturne baštine njih 8 su industrijska područja zaštićena kroz kombinaciju državnih i lokalnih mehanizama što prikazuje važnost industrijske baštine države. Na tom popisu nalaze se: industrijski pejzaž

Blaenavona (rudnici ugljena i rude, kamenolomi, željeznički sustav, peći, radničke kuće iz 19. st); rudnički pejisaž Cornwalla i zapadnog Devona (rudnici bakra, strojarnice, ljevaonice, novi gradovi, sitna gazdinstva, luke te pomoćna industrija 18/19 st.); Mlinovi u dolini Derwent (mlinovi pamuka iz 18/19. st. i povezani radnički domovi); korito Ironbridgea (industrijska regija 18. st., uključujući rudnike, željezničke pruge, visoke peći i prvi veći most u svijetu izgrađen od željeza); Liverpool - pomorski trgovački grad (pionir u prometnim sustavima i upravljanju lukama kao glavnim trgovačkim centrom u 18/19. st.); New Lanark (model industrijske zajednice s početka 19. st. koja uključuje zgrade mlina za pamuk, radničke stanove, obrazovni zavod i školu); Akvadukt i kanal Pontcysyllte (18 km dugi niz građevinskih radova, završen početkom 19. st.); i Saltaire (industrijsko selo druge polovice 19. st. s tekstilnim mlinovima, javnim zgradama i radničkim kućama izgrađenim u skladnom arhitektonskom stilu) (ICOMOS, 2017).

Ujedinjeno Kraljevstvo je u Nacionalnom planu zaštite baštine 2011.-2015. utvrdila da je industrija imala dubok utjecaj na okoliš i da su povijesna industrijska nalazišta vitalni element turističke industrije u Velikoj Britaniji, kao i da se snažno uključuju u većinu programa obnove urbanih i ruralnih prostora. Navedeno je da nude mogućnosti nove uporabe, ali i predstavljaju izazove u njihovom postizanju. Postoji velik broj preživjelih industrijskih zgrada i nalazišta, ali svejedno se smatra važnim potpuno razumijevanje širokog spektra industrijskih aktivnosti i prepoznavanje struktura i procesa koji su od najvećeg značaja u povijesti Velike Britanije, tako da se primjeri mogu zabilježiti, zaštititi i pravilno upravljati (ICOMOS, 2017).

Na državnoj razini postoji projekt pod nazivom *Baština pod rizikom* (Heritage at Risk) koja je sa svojim radom započela 2008. godine. Strategija „*pod rizikom*“ („at Risk“) započela je još tokom 80-ih godina promatranjem popisanih zgrada koje su pod rizikom - kroz različite prijetnje poput slobodnog mjesta, djelomične okupacije i nereda - kao sredstva za fokusiranje akcija (uključujući pomoć u financiranju). Otada je trenutni program proširen u smislu popravljavanja problema i sada uključuje popise građevina prvog i drugog razreda, popisana područja olupina (npr. brodovi), spomenike (koji se odnose na arheološku baštinu, uključujući neka stajaća industrijska nalazišta), registrirani parkovi i vrtovi povijesnog značenja, registrirana ratišta i zaštićena područja. Posljednjih godina program se godišnje fokusirao na različite teme, a tema 2011. godine bila je upravo industrijska baština. Rezultati istraživanja pokazali su da je 11% industrijskih zgrada koje su na popisu bilo u riziku u odnosu na 3% popisanih zgrada općenito. Uočeno je kako se samo 40% industrijskih zgrada

koje su na popisu može iskoristiti za nove održive i ekonomske svrhe, a kao problem su naveli što mnoštvo industrijskih lokacija sadrži povijesne strojeve ili su suvišne inženjerske strukture koje je teško prilagoditi kao i rudarske ostatke, iako su mnoga takva područja spašena od strane lokalnih grupa kao zaštićena mjesta u krajoliku često s javnim pristupom (ICOMOS, 2017).

U nastavku će se spomenuti nekoliko primjera starih industrijskih područja koja su u Ujedinjenom Kraljevstvu zaštićena te su danas pretvorena u područja s novom funkcijom. Prvi primjer jest industrijsko područje koje se nalazi u gradu Halifax, točnije mlinovi Dean Clough (sl. 3.). Riječ je o kompleksu od 7 tvorničkih zgrada (neke od njih visoke i do 9 katova) i pomoćnih zgrada koje su izgrađene sredinom 19. st. te je s vremenom postala najveća tvornica tepiha na svijetu (dugačka 1 km sa 116 000 m<sup>2</sup> unutrašnjeg prostora). Povijest lokacije započinje još 1822. godine kada je John Crossley uzeo u najam mlin na vodu od obitelji Waterhouse iako su on i njegova braća radili na njemu još od 1802. godine. Od 1841. godine obitelj Crossley započela je izgradnju pogonskih predionica koje se koriste u proizvodnji tepiha. Glavni razlozi za imenovanjem prostora zaštićenim: industrijski kompleks koji je dio integriranog kompleksa mlinske strukture u Dean Cloughu; povijesni interes jer se nalazi na mjestu originalnog vodenog mlina iz 1792. godine; to je lokacija na kojoj je arhitektonski izvedena najimpozantnija struktura mlina na Dean Cloughu; zadržao je značajne originalne značajke, poput vrata za ulazak i stupove od lijevanog željeza te se zadržalo podrumsko kazalište koje sadrži dokaze o ranijim razinama tla ispod kasnije izgrađene kotlovnice i ceste (Historic England, n.d.).

Mlinovi Dean Clough nakon godina smanjenja proizvodnje zatvoreni su 1983. god. te su kupljeni od strane konzorcija kojeg su predvodili poduzetnici Ernest Hall i Jonathan Silver čija je ideja bila da taj prostor pretvore u poslovni centar i centar umjetnosti. Danas je to kompleks koji ima poslovne prostore, uključujući radionicu, tiskaru, ured, prostor za skladištenje i distribuciju, poduzetnički kampus s IT uslugama, konferencijski centar, umjetničke galerije i prostor za 20 umjetnika, glazbeno mjesto, kazalište, restoran, hotel, dućan i vrtić. Sveukupno se u tom prostoru nalazi preko 150 tvrtki koje zapošljavaju preko 4000 ljudi. Također, osim navedenih namjena trenutno se radi na tome da se nekadašnje zgrade mlinova pretvore u rezidencijalnu zonu, a taj projekt bi trebao biti završen tokom 2020. godine (Dean Clough, n.d.). Upravo zbog svoje uspješnosti ova prenamjena zaštićenog prostora smatra se dobrim primjerom urbane regeneracije. Obnova nekih mlinova trajala je više od dva desetljeća, industrijsko crnilo očišćeno je sa kamenih fasada, a vanjske promjene

svedene su na minimum, dok je interijer prilagođen novim namjenama. To je ponekad uključivalo uklanjanje poda i stupova od lijevanog željeza i postavljanje dizala, ali osnovni karakter zgrada je zadržan (ICOMOS, 2017).



Sl.3. Dean Clough mlinovi, Halifax

Izvor: URL 3.

Osim spomenutih mlinova jedan od ljepših primjera regeneracije starih industrijskih područja jest i elektrana na obali rijeke Temze u samom središtu Londona, tzv. Bankside Power Station (sl.4.). Pionirska stanica elektrane izgrađena je 1891. godine, dok su stanica A i B izgrađene 1893. i 1947. godine. Prilikom odabira lokacije nekoliko faktora uzeto je u obzir poput najjednostavnijeg i najjeftinijeg načina dopremanja velikih količina ugljena pomoću rijeke. Elektrana je također zahtijevala veliku količinu vode za podizanje pare i hlađenje. Javna opskrba grada električnom energijom započela je 1891. godine. S vremenom je došlo do porasta cijene goriva što je dovelo do toga da je elektrana prestala biti ekonomična te je 1981. godine zatvorena. Nakon njezinog zatvaranja dugo se razmatralo da se zgrada demolira unatoč brojnim kampanjama da se spasi i prenamjeni. U travnju 1994. godine Tate Galerija objavila je da će nekadašnja elektrana biti pretvorena u novu Tate Modern galeriju. Radovi na obnovi trajali su sve do 2000. godine kada je otvorena za javnost. Unatoč djelomičnom rušenju, veći dio fizičke arhitekture je sačuvan, poput oblika zgrade, vanjskih zidova i dimnjaka (Murray, 2014). U manje od dvije godine od otvaranja galeriju je posjetilo više od sedam milijuna posjetitelja. Prema anketama koje su tada provedene

četrvtina posjetitelja bila je privučena i arhitektonskim oblikovanjem građevine (Matica hrvatska, n.d.).



Sl.4. Tate Modern galerija, London

Izvor: URL 4.

Wills zgrada u Newcastleu primjer je zaštićenog objekta koji je izgrađen tek kasnih 40-ih godina prošlog stoljeća. Riječ je o tvornici cigareta koja je izgrađena u „Art Deco“ stilu kojeg karakteriziraju jednostavni, čisti oblici, često s „modernim“ izgledom (Encyclopaedia Britannica, n.d.). Njezin životni vijek bio je relativno kratak te je zatvorena 1986. godine nakon čega je mnogo godina bila prazna i u poluruševnom stanju. Predloženo je mnogo ideja oko ponovne upotrebe zgrade, uključujući i pretvorba u hotel, no na kraju je odlučeno da će se zgrada pretvoriti u rezidencijalnu zgradu zbog njene blizine gradskom centru. Stražnji dio tvorničkog kompleksa srušen je jer su zgrade bile previše impregnirane nikotinom te nisu mogle biti ekonomično obnovljene. Glavna zgrada pretvorena je u luksuzne stanove te je 1999. godine obnovljena i bila spremna za useliti se (ICOMOS, 2017).

Mlinovi za brašno Baltic (sl.5.) u Gatesheadu u blizini Newcastlea istaknuta je lokalna znamenitost grada. Izgrađena je 1950. godine po nacrtima arhitekata Gelder i Kitchen iz 1930-ih (Gateshead council, n.d.). Kao i Wills zgrada i Baltic je imao relativno kratak životni vijek te je već 1981. godine zatvorena. Sredinom 90-ih arhitekt Dominic

Williams osvojio je natječaj da pretvori stari mlin u umjetnički centar. Nakon deset godina planiranja i radova, Baltic je otvoren za javnost 2002. godine. Danas je zgrada podijeljena na četiri razine koje se prostiru na sveukupno 8500 m<sup>2</sup>, od čega je 3300 m<sup>2</sup> dostupno za razne izložbe (Fumagalli i Nuccio, 2005).



Sl.5. Baltic nekad i danas

Izvor: URL 5.

Uz već spomenute regeneracije spomenut će se još tri primjera dobro provedene prenamjene industrijskih područja. U gradu Liverpoolu smjestila su se skladišta Albert Dock koja su otvorena 1846. godine kako bi se negdje mogla spremati uvezena dobara. To je bila prva struktura izgrađena potpuno od lijevanog željeza, cigle i kamena te je riječ o jednom od najranijih primjera zatvorenih dokova na svijetu. Sa smanjenjem korištenja skladišta 1972. godine Albert Dock je zatvoren (Wodehouse, 1961). Zanimljivo je da, dok su skladišta još poslovala 1966. godine, njen arhitekt i graditelj htjeli su srušiti zgrade iz financijskih razloga. Znanstvenik James Stovel tada je u članku o razvoju Liverpoola napisao kako su skladišta „prepreka sveobuhvatnom razvoju grada, ali da je možda vrijedno sačuvati ih i ponuditi uzbudljiv izazov urbanom dizajnu“ (Stovel, 1966). Planiranje regeneracije započelo je tokom 1982. godine, a završeno je 1988. Popravci i promjene potrebne za preinaku skladišta u druge svrhe zadržani su na minimumu i nisu značajnije utjecali na njihovu autentičnost i

integritet. Danas se tu nalaze brojni različiti sadržaji uključujući i Tate Liverpool umjetničku galeriju, Maritimni muzej, Međunarodni muzej ropstva, Beatles Story muzej, te brojni barovi, restorani, dućani, uredi i hoteli. Važno je napomenuti kako je ujedno riječ o najvećoj grupi građevina na *popisu građevina* (Grade I) u Ujedinjenom Kraljevstvu te je ujedno i najposjećenija višenamjenska atrakcija u UK izvan Londona (ICOMOS, 2017).

Osim samih građevina na popisu svjetske baštine našlo se jedno cijelo i dobro očuvano industrijsko selo Saltaire kojeg je u drugoj polovici 19. stoljeća dao izgraditi proizvođač i političar Titus Salt. U selu je također izgrađen Salts mlin, tekstilni mlin i najveća struktura izgrađena 1853. godine te je tada bila najveća industrijska građevina na svijetu prema ukupnoj površini poda. Mlin je radio sve do nakon Drugog svjetskog rata kada je počeo propadati te je na kraju i zatvoren 1986. godine. Mnoge glavne zgrade postale su suvišne te su propale što je imalo štetan učinak na cijelo selo. Osnivanjem društva Saltaire Village 1984. godine počeli su ozbiljni naponi za obnovu čitavog područja. Sam mlin kupio je 1987. godine poduzetnik Jonathan Silver, čiji su entuzijazam i mašta pretvorili prostor u veliko kulturno središte, uključujući umjetničku galeriju, te trgovački i restoranski kompleks (ICOMOS, 2017).

Na popisu zaštićenih građevina našla se i željeznička stanica Richmond u Sjevernom Yorkshireu. Stanica je bila u funkciji od 1846. godine sve do 1969. kada je zatvorena. Tračnice su maknute, a zgrada je ostavljena da propada sve dok ju Richmondshire okružno vijeće nije preuzelo. Prostor je za javnost ponovno otvoren 2007. godine te se danas tamo nalazi restoran i kafić, kino, umjetnička galerija, centar za baštinu te prostorije za javnu upotrebu (ICOMOS, 2017).

## **6.2. Poljska**

Ujedinjeno Kraljevstvo prikaz je države koja je vrlo dobro uspjela dati novi život industrijskim zgradama. One se danas koriste u druge svrhe koje često nemaju veze s njihovom primarnom namjenom, poput rezidencijalne namjene, no zbog svoje zaštite i želje za očuvanjem industrijske baštine obnovljene su tako da izgledaju kao što su i nekada izgledale. Ipak treba spomenuti kako zbog svoje duge povijesti razvoja industrije i različitog razvoja države Ujedinjeno Kraljevstvo poseban primjer urbane regeneracije industrijske baštine. Stoga će se u radu spomenuti i Hrvatskoj bliže države poput Poljske (Lenartowicz i Ostręga, 2012).

Temeljni poljski pravni akt (u daljnjem tekstu Akt) kojim se uređuje pitanje očuvanja industrijske baštine jest Akt o zaštiti i njezi povijesnih spomenika iz 2003. godine. U članku 6. Akta među industrijskim objektima koji se mogu svrstati u spomenike navedeni su tehnološki kompleksi (rudnici, čeličane, elektrane i drugi industrijski pogoni) i tehnički proizvodi (oprema, uređaji, prijevozna sredstva, strojevi i alati). Zakonodavstvo navodi četiri kriterija koji određuju može li se neki predmet prepoznati kao spomenik, a to su:

- a) povijesna vrijednost
- b) umjetnička vrijednost
- c) znanstvena vrijednost
- d) starost predmeta

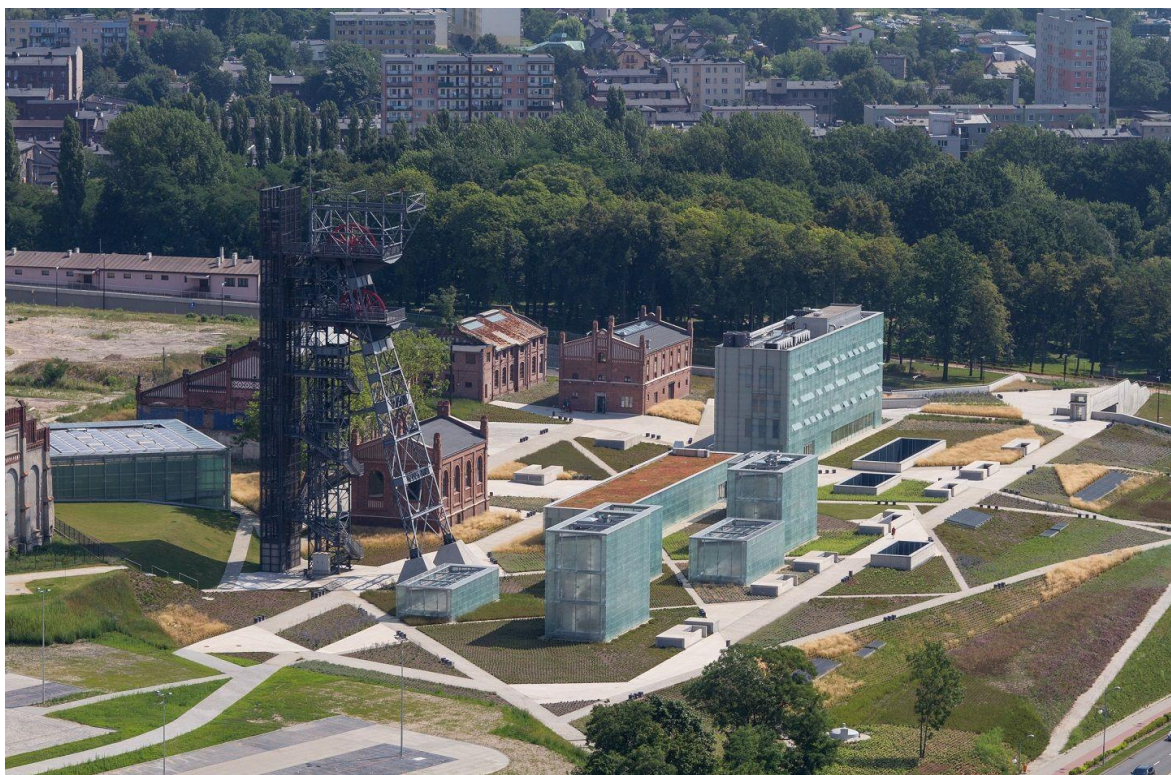
Zadnji kriterij nije precizno definiran te u tu kategoriju spadaju objekti koji su „svjedoci prošlosti ili događaja“. Akt predviđa više oblika očuvanja spomenika, tj. popis povijesnog stanja spomenika, stvaranje parka kulture, zaštitu postavljenu u Planu lokalnog korištenja zemljišta ili drugim prostornim planovima. Najcjenjeniji spomenici mogu se staviti na UNESCO-v popis svjetske baštine. Važno je napomenuti kako su u Poljskoj svi predmeti baštine, a u to su uključeni i industrijski objekti koji imaju definirane karakteristike, spomenici, bez obzira jesu li zaštićeni zakonom ili ne te bez obzira na njihovo stanje popravljanja. Stoga se Akt primjenjuje i na objekte koji su već formalno zaštićeni, i na objekte koji bi se trebali zaštititi zbog vrijednosti koje posjeduju. Akt sadrži smjernice za zaštitu spomenika, definirajući dužnosti konzervatorskih vlasti i instrumente zaštite kojima raspoložu. Aktom su također propisana pravila o brizi o spomenicima koju trebaju pružati njihovi vlasnici, administratori i korisnici. Očuvanje spomenika sastoji se, između ostalog, od pružanja pravnih, organizacijskih i financijskih uvjeta za osiguranje njihovog trajnog postojanja, opremanja i održavanja, a podrazumijeva i provedbu zaštitnih zadataka u postupku planiranja i upotrebi zemljišta. S druge strane, briga o spomenicima između ostalog znači i osiguravanje uvjeta koji omogućuju znanstveno istraživanje kao i izvođenje radova na restauraciji i izgradnji spomenika. Treba spomenuti kako se briga o spomenicima ne odnosi na svaki spomenik, već samo na one koji su zaštićeni jednim od pravnih oblika zaštite. Treba naglasiti da je jedan od najučinkovitijih oblika zaštite industrijskih spomenika njihova prilagodba novim funkcijama, uključujući komercijalne. Komercijalna funkcija može osigurati izvore financiranja za konzervaciju djela ali pod uvjetom da se zadrže karakteristike objekta, koji definiraju njegovu vrijednost (Lenartowicz i Ostreğa, 2012).



Restriktivne dužnosti vlasnika poljskog objekta koji se smatra spomenikom često ih obeshrabruju u pridržavanju procedure. Svi industrijski, inženjerski, vojni i željeznički objekti, uključujući i rudarske objekte, podliježu pravilima Zakona o gradnji. Zakonodavac obvezuje vlasnika ili korisnika bilo kojeg predmeta navedenog u registru spomenika da od pokrajinskog konzervatora spomenika pribavi dozvolu za izvođenje građevinskih radova, a u slučaju rušenja treba dobiti odobrenje od generalnog konzervatora spomenika. Iako se čini kako zakon štiti vrijednu industrijsku arhitekturu praksa nažalost pokazuje da je relativno lako dobiti dozvolu za rušenje zgrade uz opravdanje da je rušenje nužno zbog lošeg stanja zgrade koju nije moguće popraviti ili dokazivanjem gubitka umjetničke vrijednosti objekta (Lenartowicz i Ostręga, 2012).

Nakon Drugog svjetskog rata, za vrijeme Narodne Republike Poljske (1952–1989. godine), industrijski, vojni i željeznički objekti te zgrade bile su podložne grabežljivoj eksploataciji. Takva politika bila je uobičajena u komunističkim država, problem koji države Zapadne Europe nisu imale. Pažnja se u to vrijeme nije pridavala estetskim vrijednostima postojećih zgrada. Za objekte se nisu brinuli, deformirali su ih novim tehnološkim dodacima koji su često uništavali njihov primarni prostorni poredak, a povrh svega nisu bili sustavno održavani. Upravo zbog toga industrijski objekti koji su izgrađeni u Poljskoj prije 1989. godine imali su zajedničke karakteristike: devastirane zgrade, nesigurne nadzemne i podzemne instalacije koje predstavljaju opasnost za zdravlje i život, onečišćenje građevinskih struktura, kao i onečišćenje tla i terena. Sve je to dovelo do današnje situacije u kojoj mnogi industrijski objekti nemaju mogućnosti za adaptaciju (unutar bilo kojeg procesa revitalizacije). Njihovo stanje popravljaja i onečišćenje zgrade jednostavno osuđuju na rušenje ili život kao trajne ruševine. Potencijalna vrijednost postindustrijskih osnova je njihovo ujednačeno vlasništvo. Obično industrijska postrojenja predstavljaju jedno cjelovito područje, s jednim administratorom i jednim vlasnikom. Prilikom obnove starih industrijskih područja trebalo bi se uzeti u obzir zahtjevi i prijedlozi širokog kruga dionika poput trenutnog vlasnika područja, menadžera, zaposlenika vlasnika susjednih područja te stanovnici okolice, a često i cijelog grada. Nažalost, u praksi razina sudjelovanja svih dionika u procesu donošenja odluka o budućem korištenju i razvoju zemljišta postindustrijskih područja je gotovo nepostojeća. Odluke se na kraju donose u uskim stručnim krugovima i ne uzimaju u obzir potrebe dionika, odnosno na one na koga će te promjene utjecati u najvećoj mjeri. S druge strane u visokorazvijenim zemljama praksa socijalnog dijaloga u planiranju i arhitektonskom oblikovanju znatno je naprednija (Lenartowicz i Ostręga, 2012).

Nekoliko je uspješnih primjera urbane regeneracije industrijske baštine u Poljskoj među kojima se nalazi bivši rudnik „Katowice“ u glavnom gradu regije Gornja Šleska koji danas tvori područje tzv. *Kulturne Zone* (sl.6.). Rudnik se nalazi sjeveroistočno od centra grada pored znamenitosti „Spodek“ (sportska dvorana i dvorana za razne događaje) te sveučilišnog kampusa. Rudnik je otvoren 1823. godine te je bio otvoren sve do 1999. godine kada je prestao s radom. Područje je nakon njegovog zatvaranja razvijeno za nekoliko novih javnih kulturnih funkcija koje su pomoću financiranja od strane Europske unije uspješno izvedene. Danas se na tom prostoru nalazi kongresni centar, zgrada Nacionalnog simfonijskog orkestra Poljskog radija te muzej Šleske. Većina muzejskih etaža nalazi se ispod razine tla, kako bi se sačuvale i prikazale građevine nekadašnjeg rudnika ugljena (Stangel, 2011). Ova revitalizacija primjer je uspješne revitalizacije *brownfield* područja radi postizanje kulturnih funkcija. Također treba spomenuti kako su u posljednjih nekoliko godina na tom području organizirana razna umjetnička događanja poput umjetničke izložbe tokom noći muzeja te Tauron festival nove glazbe što je dovelo do daljnje funkcionalne integracije prostora sa središtem grada (Stangel i Witteczek, 2015).



Sl.6. Kulturna zona – bivši rudnik „Katowice“

Izvor: URL 6.

Možda najpoznatiji primjer revitalizacije industrijskog područja u Poljskoj jest trgovački, uslužni i zabavni centar Manufaktura u Łódžu (sl.7.). Riječ je o prostoru

nekadašnje tvornice prvotno znane kao tvornica „Izrael K. Poznański”, kasnije Poltex, a danas je poznata pod imenom Manufaktura. Tvornica je izgrađena 1871. godine, te je tokom svog postojanja reflektirala političke i društvene promjene kroz koje je prolazio grad, a direktan utjecaj kako na tvornicu i grad tako i na druge države Europe i svijeta imala su dva svjetska rata, desetljeća socijalizma i prelazak na liberalnu demokraciju. Tvornica Poltex s radom je prestala 1997. godine zbog svoje nemogućnosti upravljačke i tehnološke prilagodbe novim tržišnim okolnostima. Već 1995. godine gradsko vijeće prihvatilo je promotivnu strategiju koja je za cilj imala poboljšati sliku prostora, a koja će se temeljiti na ljudskim resursima, geografskoj lokaciji, tradiciji međunarodne trgovine, velikom sektoru visokog obrazovanja te niskoj cijeni rada u odnosu na druge gradove. Investitorima su ponuđene porezne olakšice i poticaji iz sredstava lokalne i državne vlasti (Bogdan, 2016).

Bivša tvornica smještena je u samom gradskom centru te, iako ima javno-privatnu narav u vidu vlasništva, ispunjava funkciju središnjeg gradskog trga. Prostor bivše tvornice bio je zamišljen kao kulturni, trgovački te zabavni centar, a njena revitalizacija trajala je od 2003. do 2006. godine. Dijelovi zgrada koji su bili uništeni obnovljeni su originalnim ciglama, dok su neupotrebljive cigle reciklirane kako bi se iz tog materijala proizvele nove. U središnjem dijelu kompleksa zgrade su bile nanovo podignute i obložene ciglom koja je odgovarala onoj iz prvotnog nacрта. Također po uzdužnoj osi trga izgrađene su dvije fontane koje prate podzemni tok rijeke Lodke. U južnoj zgradi, nekadašnja tkalačka zgrada, nalaze se hotel, restorani i dućan s bijelom tehnikom, dok se na sjevernoj strani u bivšoj zgradi za završne radove nalaze brojni sadržaji namijenjeni obiteljskoj razonodi poput: kuglana, teretana, zid za penjanje, igralište, Muzej tvornice, kino i kazalište te ugostiteljski objekti. U zgradama koje se nalaze u središtu smješteni su ugostiteljski objekti, a na zapadu je izgrađen trgovački centar. Na području cijelog kompleksa nalaze se još muzej znanosti, Muzej umjetnosti (dio muzeja nalazi se na prostoru tvornice) te Muzej Grada Łódźa koji se nalazi u susjednoj palači Izraela Poznański (Bogdan, 2016).



## Sl.7. Manufaktura

Izvor: URL 7.

U samom centru grada Poznańu nalazi se kompleks starih zgrada pivovara. Braća Hugger izgradili su tokom druge polovice 19. stoljeća najveću pivovaru u Poznańu poznatu pod imenom Hugger pivovara (sl.8.). S radom je započela oko 70-ih godine 19. stoljeća i kao takva je postojala do kraja Prvog svjetskog rata. Tijekom tog vremena postala je dioničarska kompanija koja je proizvodila raznolika svijetla, tamna i porter piva. Pod okriljem raznih vlasnika pivovara je proizvodila pivo sve do 1980. godine kada je zatvorena. Sve do kraja 1990-ih prostor je bio napušten kada je kupljen. Novi vlasnik odlučio je revitalizirati cijeli kompleks i susjedna mjesta. Pivovara je revitalizirana u fazi od 2003. do 2007. godine te danas čini komercijalni i umjetnički centar. Glavni dio otvoren je već 2004. godine te je dobio titulu najboljeg *shopping* centra u svijetu u kategoriji komercijalnih zgrada srednje veličine. U sklopu kompleksa nalaze se i restorani, kafići, uredi, kino, igralište i slični sadržaji. Završna faza obnove uključila je i otvaranje novog krila veličinom sličan ostatku pivovare (sl.9) (Ryńska, 2008).



Sl.8. Pivovara Hugger

Izvor: URL 8.



Sl.9. Novo krilo Hugger pivovare

Izvor: URL 9.

Osim pretvorbe starih industrijskih zgrada u trgovačke centre i slične zabavne sadržaje jedan od dobrih načina obnove jest i pretvorba lokaliteta u muzej. U tim situacijama područje osim fizičkog karaktera posjetitelje uči o svojoj povijesti i kroz razne artefakte. Jedan takav primjer u Poljskoj jest Muzej proizvodnje papira u gradu Duszniki-Zdrój u Donjoj Šleskoj (sl.10.). Riječ je o muzeju koji se smjestio u tvornicu papira izgrađenu još 1605. godine, a danas se smatra jednom od najvećih atrakcija Donje Šleske. Riječ je o kompleksu zgrada koji se sastoji od tri stilistički različite zgrade: radiona s rezidencijalnom zonom i sušionica na tavanu, samostojeće potkrovlje sagrađeno na temeljima stare kuće i poligonalni ulazni paviljon s mostom. Takva raznolikost u pogledu materijala (kamena, drveta, uokvirivanja drva) i arhitektonskih karakteristika bili su vrlo uobičajeni za ovu vrstu europskih građevinskih kompleksa. Nakon nekoliko stoljeća proizvodnje papira, tvornica papira preobražena je u muzej 1968. godine, a do kraja stoljeća muzej je postao stručna istraživačka institucija. Osim same muzejske postave posjetitelji danas mogu sudjelovati u brojnim radionicama poput samostalne izrade papira, stavljanja vodenih žigova, ovjera novčanica i slično (Eysymontt i dr., 2018).



Sl.10. Muzej proizvodnje papira

Izvor: URL 10.

### 6.3. Češka

Uz već spomenutu Veliku Britaniju i Poljsku spomenut će se i Češka koja također na različite načine pokušava sačuvati svoju industrijsku baštinu koja je omogućila razvoj brojnih njezinih gradova. Pitanje upotrebe industrijske baštine (s fokusom na industrijski turizam) javlja se krajem 80-ih godina prošlog stoljeća. Od 1987. godine *Sekcija za Očuvanje Industrijske Baštine* (SOPD), koju je u okviru Nacionalnog tehničkog muzeja osnovao profesor arhitekture Emil Hlaváček, profesionalno je uključena u područje očuvanja baštine u Češkoj. Izvorni plan funkcioniranja SOPD-a bio je inspiriran aktivnostima koje su se odvijale u Velikoj Britaniji, Njemačkoj i Francuskoj, gdje je očuvanje industrijske baštine započelo nekoliko desetljeća ranije. Spomenute zemlje pod utjecajem kardinalnih promjena u teškoj industriji i rudarstvu od kraja 1970-ih počinju sve više razmišljati o revitalizaciji i očuvanju svoje industrijske baštine. Industrijska transformacija i uvođenje suvremenih tehnologija doveli su do napuštanja postojećih objekata te su se oni s vremenom počeli koristiti za turizam, izložbe, konferencije i kongrese (Bujok i dr., 2015).

Aktivnosti SOPD-a u Češkoj pratio je nastanak Istraživačkog centra za industrijsku baštinu (VCPD) pri Češkom Tehničkom Sveučilištu u Pragu (ČVUT) koji je osnovan 2002. godine. Od svog osnutka njegov glavni cilj jest vođenje evidencije industrijske baštine na teritoriju Češke. Od ostalih aktivnosti VPCD prikuplja podatke za razne ustanove poput Registra industrijske baštine Češke, Nacionalnog instituta za kulturnu baštinu, Ministarstva kulture i sl. Te institucije međusobno surađuju i prikupljeni podaci su sastavljeni u Registru Industrijske Baštine (Bujok i dr., 2015).

Brojne strukture industrijske baštine, poput željezničke infrastrukture, pivovare, tvornice šećera i ostale industrijske strukture u Češkoj su nastale u razdoblju od 1870. do 1930. godine (Sýkora i dr., 2010). Nekadašnja industrijska područja često se nalaze u blizini centra grada. To su obično velika područja koja čekaju novu upotrebu. Pronalaženje nove namjene za ove zgrade može biti teže nego novo ulaganje u neizgrađena područja koja uglavnom idu na štetu obradivog zemljišta. Jedan od glavnih problema povezanih s očuvanjem industrijske baštine jest taj što je koncentriran na velikim mjestima koja često mijenjaju vlasnike i stoga imaju nejasna vlasnička prava. Vlasnik takvog područja često može biti tvrtka koja ne postoji, vlasnika je nemoguće naći, a imanje je u zakupu. Ti čimbenici znatno otežavaju spašavanje tehničkih spomenika. Druga značajna prepreka alternativnom korištenju industrijskih lokacija je stari toksični otpad koji je potrebno

ukloniti. Njihova sanacija može biti toliko skup proces, da ukoliko investitor ne uspije pronaći sredstva iz javnog proračuna, često odustaje od cijelog projekta (Cizler, 2014).

Glavne prepreke za uporabu industrijske baštine u Češkoj su: neadekvatna suradnja među dioničarima i institucijama, nedovoljna transparentnost i nefleksibilni alati za planiranje. Također, jedan od problema jest i onesposobljenost ljudi da rade zajedničkim naporima. Sukobi nastaju jer treba puno za pregovaranje i planiranje baštine, a to je skupo i složeno pitanje. Uz to, suprotni interesi između aktera i nedostatak suradnje glavna su prijetnja očuvanju vrijednih zgrada. Rad sa zaštićenim zgrada doživljava se kao neugodnost stoga investitori često nisu zainteresirani za njihovo očuvanje i ponovnu upotrebu (Cizler, 2014).

U slučaju Češke može se vidjeti da se prednost daje interesima privatnih investitora, a ne interesima javnosti, a to se događa bez transparentnosti ili opravdanja građanima. Zajednice, posebno u manjim gradovima, većinom se protive rušenju baštine na *brownfield* područjima, no uključenost javnosti je na niskoj razini. Sustav urbanog planiranja ima pristup odozgo prema dolje, a uključenost građana dopušta se samo u kasnijim fazama razvoja. Govoreći o neformalnim inicijativama, profesor Fragner, direktor Istraživačkog centra za industrijsku baštinu u Pragu, navodi da lokalne vlasti i investitori ne poštuju te alternative, te zanemaruju različita mišljenja i važnost sudjelovanja. Brojne zgrade industrijske baštine u državi su u opasnosti ili su već srušene, usprkos protivljenju stručnjaka i zajednice. Jedan takav primjer jest nekadašnja tvornica Ringhoffer u Smíchovu, koja je gotovo u potpunosti srušena 1996. godine te je zamijenjena višenamjenskim centrom. Istodobno, stare industrijske zgrade imaju neslužbene funkcije kao što su mjesta za život ili sastanke za beskućnike i male trgovine ili tvrtke. Ove trgovine i životni prostori uništiti će se razvojem novih projekata, što će imati za posljedice seljenje beskućnika na druga područja te gubitak prihoda za mještane (Cizler, 2014).

Industrijska baština koja je vrlo važna i koja je na dobar način valorizirana u Češkoj jest područje rudnika. Dva rudnika koja su stavljena pod zaštitu pretvorena su u velike muzeje rudarstva. Na području bivšeg Anselm rudnika izgrađenog na kraju 18. stoljeća početkom 1990-ih otvoren je Muzej rudarstva. Jedinstvena izložba Rudarskog muzeja naglašava razvoj vađenja ugljena u Ostrava-Karvina regiji, kao i rudarsku tehnologiju i spasilačke službe. Riječ je o najvećoj takvoj vrsti izložbe na svijetu. Uz spomenuti rudnik i Michal rudnik doživio je sličnu sudbinu te je pretvoren u muzej. Njegova povijest seže do



1843. godine te je riječ o izuzetno vrijednom autentičnom industrijskom nalazištu kada je u pitanju sama konstrukcija i tehnička oprema lokaliteta. Muzej danas pruža posjetiteljima priliku da pregledaju sve nadzemne radne prostore kroz koje je rudar morao proći tokom svoje smjene. Neke sobe u muzeju imaju i druge vrste privremenih izložbi, pri čemu su često izloženi radovi stranih umjetnika. Zgrade su sačuvane u gotovo autentičnom obliku, kao što su izgledale na prijelazu 20. stoljeća (Lamparska, 2019).

Uz spomenuta dva rudnika u Češkoj imamo i rudnik Hlubina koji je također doživio revitalizaciju, a i danas se još uvijek radi na izgradnji novih sadržaja na njegovom području. Riječ je o jednom od najdubljih rudnika u Ostrava-Karvinskoj kotlini (dubina 1022,6 m), a rudarstvo je zaustavljeno već 1992. godine. Nakon zatvaranja rudnika i željezare preostala je samo velika, propadajuća industrijska zona koja se polako pretvarala u ruševine. Srećom, ideja revitalizacije nekih njegovih dijelova prevladala je nad idejom uništenja kako bi buduće generacije mogle otkriti svoju industrijsku povijest. Godine 2000., rudnik Hlubina, visoka peć i postrojenje za pečenja Željezare Vitkovice proglašeni su spomenicima kulture od strane Ministarstva kulture, dvije godine kasnije cijelo područje proglašeno je nacionalnim spomenikom kulture, a od 2008. godine stavljen je na popis spomenika Europske baštine. Nakon razmatranja svih argumenata razvijena je strategija kojom će se među sačuvane zaštićene objekte smjestiti istraživački i sveučilišni kampus. Industrijska zona u srednjem i južnom dijelu Donjeg područja bit će prilagođena inženjerskim poduzećima s visokom dodanom vrijednošću. Donje područje Vítkovice također bi trebalo služiti za smještaj i vrijeme za odmor. Glavni cilj projekta „Otvorenje i nova upotreba nacionalnog spomenika kulture Vítkovice“ jest reaktivacija glavnih dijelova spomenika kulture, te njegovo otvorenje javnosti i posljedično korištenje potencijalnih edukativnih i kulturnih aktivnosti. Upravo zbog svojih željenih i postignutih funkcija glavni cilj projekta nije samo očuvanje sjećanja na prošlost već novo kapitaliziranje ovog vrijednog dobra, ostatka industrijske ere. Tokom 2012. godine završen je prvi dio projekta i to otvaranjem tri glavna objekta: visoka peć br. 1, nekadašnji plinski spremnik te nekadašnja VI. energetska središnja stanica. Visoka peć br. 1 pretvorena je u turističku rutu s pogledom na grad, plinski spremnik pretvoren je u multifunkcionalnu dvoranu „Gong“ (sl.11.), a VI. energetska središnja stanica danas služi kao *Mali Svijet Tehnologije*. Uz spomenute zgrade 2014. godine izgrađena je nova zgrada *Veliki Svijet Tehnologije*. Oba Svijeta Tehnologije slijede suvremeni trend privlačenja mlađih generacija da na kreativan način uče tehničke predmete.

Danas se na tom području najveće industrijske baštine Češke odvijaju i isprepliću obrazovne, rekreacijske, kongresne i kulturne aktivnosti (Klempa i dr., 2015).



Sl.11. Gong

Izvor: URL 11.

## **7. TRENUTNO STANJE ZAŠTIĆENE INDUSTRIJSKE BAŠTINE GRADA ZAGREBA**

Na temelju odredbi Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18) te u skladu s mjerama zaštite i očuvanja nepokretnih kulturnih dobara određenih postojećom Konzervatorskom dokumentacijom za Generalni urbanistički plan (GUP) Grada Zagreba, provode se inventarizacije i valorizacije postojeće graditeljske strukture Zagreba. U slučajevima intervencija na zaštićenim kulturnim dobrima one podliježu odredbama Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara kao i obvezama ishoda posebnih uvjeta i prethodnih odobrenja Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode kao mjerodavnog tijela (NN, 152/14, članak 60. i 62. Zakona). Analizama povijesnog i prostornog razvoja lokacija i postojeće graditeljske strukture određuju se dopuštene i preporučljive intervencije na zaštićenim kulturnim dobrima.

U Hrvatskoj je valorizacija industrijske baštine problematična jer ne postoji dogovoreni pristup valorizaciji na razini cijele države, kao ni pristup koji bi u određenim segmentima bio usklađen sa svjetskim ili europskim sustavima kategorizacije i valorizacije. Također, navodi Ratkajec, M., nije ustanovljena točna metodologija za istraživanje industrijske baštine na području Hrvatske, odnosno prilikom istraživanja ne prikupljaju se iste kategorije podataka čime je komparacija prikupljenog materijala znatno otežana. Dosad su rađeni jedino radovi povjesničara umjetnosti i arhitekata ili konzervatorski elaborati kao rezultati istraživanja službi za zaštitu spomenika kulture, a to je nedovoljno za izradu cjelovite tipologije industrijske arhitekture (Ratkajec, 2014).

Danas se u Zagrebu, kada su u pitanju objekti industrijske baštine, financijski interesi često stavljaju ispred baštinskih. Jedan od glavnih razloga tome jest činjenica da se takvi objekti nalaze na lokacijama atraktivnim investitorima. U Zagrebu danas su primjeri obnove i prenamjene industrijske arhitekture rijetki, a jedni od poznatijih primjera su „Lauba“ i „Gliptoteka“. No, treba napomenuti kako se u zadnjih nekoliko godina u Hrvatskoj sve više organiziraju predavanja, rasprave i konferencije kojima se želi popularizirati industrijska baština, uz to se osnivaju i civilne i nevladine udruge koje se bave temama vezanim uz industrijsku baštinu. Osim toga pokreću se višegodišnji projekti koji pridonose otkrivanju industrijske baštine kao ravnopravne kulturne kategorije (Ratkajec, 2014).

Kvalitetom novoga građenja treba se očuvati i afirmirati povijesni identitet prostora, a kvaliteta i raznolikost u arhitekturi treba se poticati kao nastavak urbane i graditeljske

tradicije. Kod valorizacije kako industrijske tako i sve graditeljske strukture nužno je, spominje Paladino, Z., utvrditi sljedeće:

- a) arhitektonsku, kulturno-povijesnu i povijesno – umjetničku vrijednost,
- b) značenje predmetne građevine ili sklopa unutar slike grada ili slike uličnog poteza,
- c) očuvanost namjene, te
- e) građevinsko stanje u pogledu konstrukcije, volumena, detalja, materijala i drugog.

Kada je u pitanju valorizacija i kategorizacija pojedinih zagrebačkih industrijskih lokaliteta, sustav zaštite industrijske baštine možemo podijeliti na tri osnovne skupine. Nadalje, osnovne se skupine dalje dijele na podskupine, ovisno o tome je li riječ o pojedinačnim građevinama ili o cjelovitim sklopovima. Pojedinačne građevine mogu biti samostalne ili integrirane u veće sklopove. Prema toj klasifikaciji možemo izdvojiti sljedeće spomenike industrijske baštine (Prilog 3.):

### ***1. Industrijska arheologija upisana u Registar kulturnih dobara RH, na Listu zaštićenih kulturnih dobara***

#### *1.1. Sklopovi*

- 1.1.1. Industrijski krajolik – Povijesna cjelina industrijskoga sklopa „Paromlin“, Koturaška cesta 1
- 1.1.2. Industrijski krajolik – sklop negdašnje „Strojarnice državne željeznice“, Trnjanska cesta 1, 7-11 c
- 1.1.3. Industrijski krajolik – Povijesna cjelina industrijskog sklopa „Gradske klaonice i stočne tržnice“, Heinzelova 66 i 68
- 1.1.4. Industrijski krajolik – Povijesna cjelina „Aerodrom Borongaj“, Borongajska cesta bb
- 1.1.5. Sklop zgrada „Gliptoteke Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti“, Medvedgradska 2
- 1.1.6. Sklop „Zagrebačke pivovare“ sa zgradom porte, upravnom zgradom, restoranom s vrtom i vodotornjem, Ilica 224

#### *1.2. Pojedinačne građevine*

- 1.2.1. Svilana, Maksimirski perivoj (Park Maksimir)
- 1.2.2. Tvornica duhana u Zagrebu, Klaićeva 13
- 1.2.3. Zgrada jahaonice bivše Konjaničke vojarne, Gradišćanska 26
- 1.2.4. Pogonska zgrada negdašnje tvornice svijeća „Iskra“, Bužanova bb
- 1.2.5. Zgrada negdašnje „Samospojne središnjice i pošte“, Krapinska 45

### ***2. Industrijska arheologija pod preventivnom zaštitom***

- 2.1. Strojarnica zdenca „Gradskog vodovoda“, Zagorska 1/Magazinska cesta
- 2.2. Zgrada negdašnje glavne proizvodne hale, dvokatni segment uredsko-skladišne zgrade i probni toranj s ostakljenim spojnim komunikacijskim mostom Tvornice električnih žarulja „TEŽ“, Folnegovićeva 10

### **3. *Industrijska arheologija s obilježjima povijesne graditeljske strukture zaštićena kao integralni dio zaštićene povijesne urbane cjeline grada Zagreba***

#### *3.1. Sklopovi*

- 3.1.1. Blok „Badel“, Šubićeva/Martićeva/Derenčinova/Vlaška ulica
- 3.1.2. Gradska plinara, Radnička cesta 1
- 3.1.3. Dijelovi sklopa negdašnje „Prve hrvatske tvornice ulja“, Branimirova 1
- 3.1.4. Tvornica „Franck“, Vodovodna 20

#### *3.2. Pojedinačne građevine*

- 3.2.1. Tvornica pokućstva „Bothe i Ehrmann“, Savska cesta 25
- 3.2.2. Tvornica „Penkala“, Branimirova 43/Erdödyeva ulica  
(Paladino, 2010).

Zadnja spomenuta skupina industrijskih lokaliteta u sustavu zaštite industrijske baštine jest „*Industrijska arheologija s obilježjima povijesne graditeljske strukture zaštićena kao integralni dio zaštićene povijesne urbane cjeline grada Zagreba*“. Riječ je o prostoru koji obuhvaća nekoliko područja s određenim kulturno-povijesnim, prirodnim, topografskim, i razvojnim osobitostima, koje je grad tokom svog stvaranja i razvitka stekao. Spomenuta povijesna urbana cjelina prostire se „u prostorima središnje zone grada to su njegova najstarija urbana ishodišta, Gornji grad i Kaptol s povijesnim podgrađima i devetnaestostoljetna urbanistička cjelina Donji grad. Područja koja okružuju ovu užu jezgru grada predjeli su koji dopunjuju gradski povijesno-prostorni okvir. U sjevernom dijelu to je dio podsljemenskog područja, nekad seosko naselje Gračani-Isce, zone prodora zelenila u gradsko urbano tkivo, padine Medvednice sa šumama, te kompleks groblja Mirogoj. Na istočnom dijelu obuhvaćeno je područje sjeverno od pruge koje je urbanistički određeno tek u prvoj polovici 20. stoljeća kao nastavak donjogradske blokovske strukture slobodnijom shemom dijagonalnih ulica i blagim lukom Zvonimirove ulice koja kao okosnica plana vodi do perivoja Maksimir. Nova blokovska izgradnja na novopripojenim rubnim područjima istočno od Kvaternikova trga uključuje i gradnju rahle stambene izgradnje koja se trebala protezati sve do Bukovačke ulice. Zapadni dio cjeline obuhvaća dijelove grada uz Ilicu, kompleks vojarni, te blokovsku strukturu izgrađenu uz Zapadni kolodvor i Deželićev prilaz

a kojima je određen urbanistički razvoj i fizionomija zapadnog dijela grada. Na jugu područje Povijesno urbane cjeline završava u glavni rubno uz trasu željezničke pruge. Navedenim područjima zaokružene su razvojne etape grada do polovice 20.st. koje su značajne za formiranje urbane matrice grada kao izrazite povijesne, urbanističke i arhitektonske cjeline“ (Središnji državni portal, n.d.).

U postupku zaštite spomenutih povijesnih cjelina provedena je valorizacija po principu očuvanosti i vrijednosti prostorne i graditeljske strukture, a područja kulturnog dobra podijeljena su na tri zone s obzirom na jačinu zaštite lokaliteta, a to su:

*1) Zona zaštite 'A'*

„Potpuna konzervatorska zaštita odnosi se na povijesnu graditeljsku cjelinu ili njezine dijelove koja sadrži iznimno dobro očuvane i osobito vrijedne povijesne strukture. Sustavom mjera zaštite u ovoj zoni utvrđuju se mjere cjelovite zaštite i očuvanja svih kulturno povijesnih vrijednosti uz najveće moguće poštivanje tradicije, namjene i sadržaja prostora. Na području ove zone strogo se kontrolira unošenje novih struktura i sadržaja neprikladnih sačuvanim kulturno-povijesnim vrijednostima. Prilagođavanje postojećih povijesnih funkcija i sadržaja suvremenim potrebama može se prihvatiti uz minimalne intervencije u povijesne strukture. Prihvatljive su metode konzervacije, sanacije, restauracije, konzervatorske rekonstrukcije i prezentacije.

*2) Zona zaštite 'B'*

Djelomična konzervatorska zaštita odnosi se na dijelove povijesne graditeljske cjeline koja sadrži vrijedne elemente povijesnih struktura različitog stupnja očuvanosti. Sustavom mjera zaštite u ovoj zoni, utvrđuju se zaštita i očuvanje osnovnih elementa povijesno planske matrice i karakterističnih skupina građevina, pojedinih građevina i drugih, za ukupnost određene povijesne graditeljske cjeline važnih vrijednosti, a prije svega oblika građevine i sklopova, gabarita i povijesnih sadržaja. Na području ove zone dozvoljavaju se intervencije u smislu prilagođavanja funkcija i sadržaja suvremenim potrebama, ali bez bitnih izmjena sačuvanih elemenata povijesnih struktura. Prihvatljive su metode konzervacije, sanacije, rekonstrukcije, interpolacije, rekonpozicije i integracije u cilju povezivanja povijesnih s novim strukturama i sadržajima, koji proizlaze iz suvremenih potreba.

*3) Zona zaštite 'C'*

Ambijentalna zaštita uvjetuje se u dijelovima povijesne graditeljske cjeline s prorijedeanim povijesnim strukturama i/ili bez značajnijih primjera povijesne izgradnje. Na

području ove zone prihvatljive su intervencije uz pridržavanje osnovnih načela zaštite povijesne graditeljske cjeline. Pri radovima na uređenju prostora prihvatljive su metode obnove postojećih graditeljskih struktura i izgradnja novih, uz očuvanje ambijentalnih karakteristika, napose tradicijskih oblika, krajobraznog karaktera i harmoničnog sklada cjeline“ (Prostorni plan Grada Zagreba, 2014.).

Mjere zaštite Povijesno urbane cjeline Grad Zagreb utvrđene su za zone zaštite „A“ i „B“ te detaljno određene konzervatorskom podlogom za GUP grada Zagreba.

Na popisu industrijske arheologije upisane u Registar kulturnih dobara RH, na Listu zaštićenih kulturnih dobara nalazi se šest sklopova industrijskog krajolika te pet pojedinačnih građevina. Od spomenutih sklopova dva se sklopa zgrada i danas koriste. To su: sklop zgrada „Gliptoteke Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti“ i sklop „Zagrebačke pivovare“. Današnja „Gliptoteka“ jedan je od rijetkih primjera revitalizacije starog industrijskog sklopa koja se već tokom 40-ih godina prošlog stoljeća smjestila u prostor bivše „Tvornice kože“. S druge strane sklop „Zagrebačke pivovare“ i dalje obavlja svoju prvotnu funkciju, odnosno još od 1893. godine kada je tvornica počela s proizvodnjom piva pa sve do danas. Istu sudbinu ne dijeli četiri objekta koja su danas napuštena i prepuštena propadanju zbog nebrige o njima. Kada je riječ o pojedinačnim građevinama industrijske arhitekture situacija je bolja. Danas se još uvijek koristi „Svilana“, ali samo kao skladište Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu dok zgradu negdašnje „Samospojne središnjice i pošte“ koristi telekomunikacijska kompanija „Ericsson – Nikola Tesla“. Još jedna od zgrada koje su i danas u funkciji jest zgrada jahaonice bivše „Konjaničke vojarne“ i tkaonice „Tekstilnog kombinata Zagreb“. Riječ je o današnjoj „Kući Lauba – kuće za ljude i umjetnost“, koja je jedina sačuvana građevina iz vojnog kompleksa. Tijekom svoje adaptacije „Lauba“ je trebala voditi računa o vrijednim povijesnim karakteristikama. U slučaju industrijske arheologije pod preventivnom zaštitom nalaze se dva objekta te niti jedan od njih danas nije u funkciji. Na popisu povijesne graditeljske strukture koje su zaštićene kao integralni dio zaštićene povijesne urbane cjeline Grada Zagreba nalazi se četiri sklopa zgrade te dvije pojedinačne građevine. Od sklopova danas su u funkciji „Gradska plinara“ te tvornica „Franck“ koja je izgrađena još 1892. i od tada tamo posluje kompanija. S druge strane blok „Badel“ te dijelovi sklopa negdašnje „Prve hrvatske tvornice ulja“ su davnih dana napušteni i nalaze se u derutnom izdanju. Od pojedinačnih građevina danas je upotrebi negdašnja tvornica pokućstva „Bothe i Ehrmann“ gdje se već 1936. na mjestu njezinih pogona seli Zagrebački zbor, a 1959. godine se, nakon premještanja Zagrebačkog zbora (preteča današnjeg Zagrebačkog velesajma) južno od Save, na tu lokaciju smješta

Studentski centar koji se i danas tu nalazi. Druga spomenuta pojedinačna lokacija, tvornica „Penkala“ (poslije „Nada Dimić“) danas nije u upotrebi.

### **7.1. Povijesna cjelina sklopa „Paromlin“**

Kraljevski povlašteni zagrebački parni i umjetni mlin, odnosno „Paromlin“, najstariji je industrijski kompleks, koji je izgrađen 1862./1863. godine na prostoru tadašnje gradske periferije, južno od budućeg glavnog željezničkog kolodvora. Ponovna izgradnja industrijskog kompleksa odvijala se u razdoblju 1906.-1908. godine nakon što je veći dio pogona uništen požarom koji ga je zadesio 1906. godine. Njegova povijesna izgradnja može se prema Paladino, Z. podijeliti na četiri razdoblja, a to su:

- a) 1. razdoblje: od osnutka 1863. do 1906. godine i katastrofalnog požara
- b) 2. razdoblje pune funkcije: od ponovne izgradnje 1907. do 1946. godine
- c) 3. razdoblje dogradnji i adaptacija: od 1946. do 1988. godine i strašnoga požara
- d) 4. razdoblje: od 1988. godine do danas, kada se preostala vrijedna povijesna građevna struktura i dijelovi postrojenja optimalnom obnovom nastoje očuvati kao kulturno dobro u kontekstu modernog razvoja Zagreba;

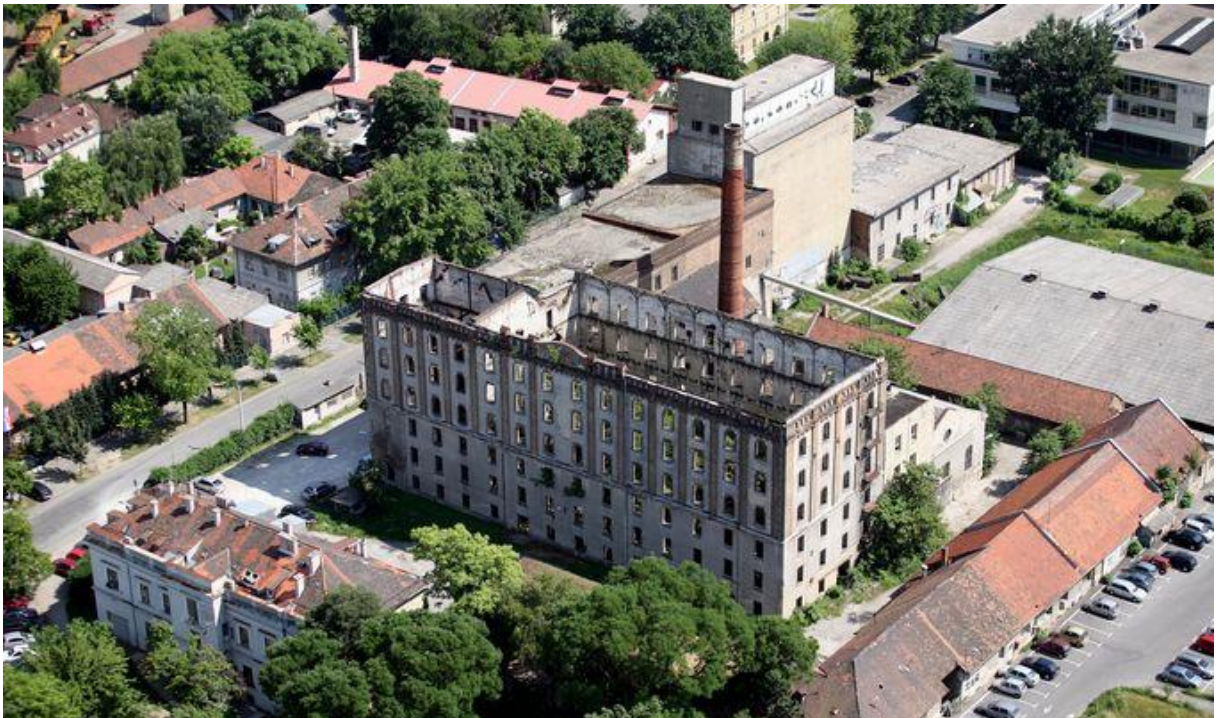
U razdoblju nakon Drugog svjetskog rata, posluje u sklopu poduzeća „8. maj“, tj. „Žitokombinat“, te je na taj način poslovao sve do 1988. godine kada kompleks ponovno stradava u požaru (Arčabić, 2007). „Paromlin“, odnosno njegova lokacija, daje lijep prikaz prostornog razvoja Zagreba i uzmak industrijskih predgrađa. Od lokacije u predgrađu grada područje „Paromlina“ postupno je zauzelo središte modernoga grada. Šimpraga, S. spominje kako on svojom formom i načinom gradnje te lokacijom čini važno mjesto u slici Zagreba. Također napominje kako njegova uloga kao spomenika kulture „dodatno naglašava vrijednost jednom obnovljenoga objekta za neke nove potrebe“ (Šimpraga, 2010).

U razdoblju od studenog 2000. do listopada 2002. godine višekratno su izrađivani konzervatorski elaborati za Povijesnu cjelinu industrijskoga sklopa „Paromlin“ te je naposljetku 24. svibnja 2004. i upisana pod rednim brojem 1533 (Klasa: UP/I-612-08/02-01/498) kao povijesni i građevinski sklop. Valorizacijom koja je provedena u tom razdoblju utvrđeno je da očuvana graditeljska struktura koja je nastala do sredine 20-ih godina prošlog stoljeća zauzima istaknuto mjesto unutar cjelokupne industrijske arheologije zagrebačke, ali i hrvatske graditeljske baštine (Paladino, 2010).



Tokom posljednja dva desetljeća nekoliko je ideja o obnovi i prenamjeni proizvodnog kompleksa bilo aktualno. Neke ideje uključivale su stavljanje kulturnih sadržaja u prostor industrijske baštine (muzej suvremene umjetnosti, državni arhiv) dok su neke bile orijentirane na komercijalne sadržaje (poslovni centar, hotel), no one nisu realizirane.

Unatoč tome što je industrijski kompleks zaštićen kao dio povijesne cjeline koja svjedoči kako o počecima i jačanju industrijalizacije u Zagrebu tako i o primjeni novih arhitektonskih i graditeljskih tehnika i materijala, „Paromlin“ danas nema nikakvu funkciju te propada. Iako je još 1988. godine uslijed izbijanja požara uništen velik dio glavne zgrade (sl.12.) (nestao je krov, drvene stropne konstrukcije, željezni skelet) daljnje propadanje je nastavljeno narednih desetljeća, posebice nakon što je „Paromlin“ već dobio status zaštićenog industrijskog kompleksa (Novak, 2014). Kako bi se pokušao sanirati, restaurirati i staviti u funkciju „Paromlin“, poglavarstvo grada još je 2011. godine napravilo prijedlog sanacije, koji je uključivao ustupanje prostora investitoru, no prijedlog nije zaživio. Uslijed nebrige grada u veljači 2013. godine urušio se cijeli južni zid glavne zgrade, a u studenom iste godine urušio se skoro cijeli sjeverni i velik dio zapadnog zida pod utjecajem jakih naleta vjetra (Journal.hr, 2019).



Sl.12. Pogled iz zraka na urušeni krov Paromlina

Izvor: URL 12.

Već je prilikom planskog rušenja zgrade „Paromlina“ 2014. godine, a u svrhu uklanjanja svih po život opasnih ostataka, zamjenica zagrebačkog gradonačelnika Milana Bandića Vesna Kusin najavila ideju premještanja Gradske knjižnice u prostore industrijskog sklopa. U listopadu 2018. godine Grad Zagreb raspisuje, a Društvo arhitekata Zagreba (DAZ) organizira i provodi projektni natječaj za izradu idejnog arhitektonsko-urbanističkog rješenja Gradske knjižnice Grada Zagreba-Paromlin. Početkom sljedeće godine objavljeni su rezultati natječaja te je prvu nagradu (sl.13.) osvojio projekt studija UPI-2M, koji je najpoznatiji po projektiranju dvorane „Arena Zagreb“. Prema trenutnim planovima rekonstrukcija „Paromlina“ neće biti dovršena prije 2025. godine (Matejčić, 2019).



Sl.13. Pobjedničko rješenje idejnog arhitektonsko-urbanističkog natječaja za Gradsku knjižnicu Grada Zagreba

Izvor: URL 13.

## 7.2. Sklop negdašnje „Strojarnice državne željeznice“

„Strojarnica Ugarskih državnih željeznica“ izgrađena je krajem 19. stoljeća, točnije 1894. godine te je od svojih početaka bila strateški i gospodarski jedno od najvažnijih industrijskih postrojenja u Zagrebu. U tom razdoblju strojarnica je bila glavna radionica Mađarskih državnih željeznica za popravak i glavni pregled parnih lokomotiva i vagona. Njezina izgradnja bila je pokrenuta par godina ranije kada se otvorila zgrada tadašnjeg zagrebačkog Državnog kolodvora (današnji Glavni kolodvor). Prvobitni sadržaji činile su

radionica za održavanje vagona, kovačnica, radionica za održavanje lokomotiva, tokarnica, spremište za drva, ugljen i materijal, upravna zgrada te zgrada blagovaonice, stambena zgrada, dimnjak i stražarnica (Inkubator umjetničkih projekata, n.d.).

Paladino, Z. izgradnju sklopa kronološki dijeli u četiri razdoblja:

1. 1893. – 1894.: zgrade strojarnice i Strojarničko naselje
2. 1901. – 1911.: dogradnje radionica
3. 1920-ih i 1930-ih: dogradnje radionica i izgradnje pomoćnih zgrada
4. od 1950-ih: brojne dogradnje i adaptacije

U razdoblju do Drugog svjetskog rata izgradila se lijevaonica, kovačnica sa parnim čekićem, skladište materijala, alatnica te pilana trupaca. Neposredno prije Drugog svjetskog rata, „Strojarnica Ugarskih državnih željeznica“ bila je najveće poduzeće u Hrvatskoj sa 2500 zaposlenih radnika i službenika. Godine 1967. izgrađeno je novo postrojenje u Vukomercu gdje su se prvotno popravljale lokomotive, a 2011. cijela se tvrtka seli tamo, dok je trnjanski kompleks prešao u vlasništvo Zagrebačkog holdinga (Inkubator umjetničkih projekata, n.d.).

U Regionalnom zavodu za zaštitu spomenika kulture u Zagrebu 1992. godine izrađen je konzervatorski elaborat s inventarizacijom prostora i građevinske strukture Strojarnice državne željeznice – Glavne radionice željezničkih vozila „Janko Gredelj“. Pod zaštitom se nalazi zgrada radionice za opremu kola koja potječe iz 1893. godine dio je povijesne graditeljske strukture utemeljiteljskog razdoblja strojarničkoga sklopa te je stavljena pod zaštitu. Radionica je u istočnom dijelu dograđena 1932. godine, a jedna od njenih odlika je jednostavnost tlocrta, pravilna ritmizacija otvora pročelja naglašenih dekorativnim okvirima izvedenih opekom i specifičnim krovnim konstrukcijama. Za razliku od zgrade radionice, koja je s obzirom na stupanj očuvanosti izvornih prostornih, graditeljskih, konstrukcijskih i oblikovnih obilježja vrednovana kao povijesna graditeljska struktura spomeničke vrijednosti, ostale zgrade (zgrada radionice za opremu lokomotiva, kovačnice-tokarnice i vodotornja) iako datiraju iz utemeljiteljske faze nisu stavljene pod zaštitu. Razlog tome su brojne kasnije dogradnje i promjene tijekom upotrebe koje su dovele do toga da su neprepoznatljive i nečitljive. Zbog toga danas taj graditeljski fond, iako dokumentira obilježja industrijske arhitekture kraja 19. i početka 20. stoljeća, ne posjeduje spomenička obilježja. Mjere zaštite unutar koje se nalazi industrijski sklop „Gredelj“ odnose se primarno na preporuku očuvanja izvornih dijelova graditeljske strukture, inventara i opreme, te njihova uklapanja u novu strukturu. Unutar tvorničkog sklopa Tvornice željezničkih vozila „Gredelj“ od 2008. godine svojstvo kulturnog dobra ima i skupina od trinaest strojeva negdašnje strojarnice (Paladino, 2010).

Na prostoru industrijskog sklopa 1991. godine smješten je Željeznički muzej i to na južnom dijelu strojarničkog areala koji se i danas nalazi na tom prostoru, iako je u listopadu 2018. godine muzej zatvoren za posjetitelje zbog građevinskih radova bez informacija o ponovnom otvaranju (HŽ Infrastruktura, n.d.). Tokom 90-ih godina izrađen je projekt buduće prenamjene prostora s muzejom kao jezgrom obgrljenim parkom koji je bio predviđen tada važećim Generalnim urbanističkim planom. Uz to se u prostor tim projektom htio staviti kulturni centar i javne površine. Daljnji predviđeni urbanistički planovi i javni natječaji bili su predviđeni za prostor negdašnje „Strojarnice državne željeznice“ s ciljem kvalitetne prenamjene prostora, te su rezultati projekta bili uključeni u prijedlog GUP-a iz 2000. godine.

Tokom selidbe „TŽV Gredelj“ s lokacije u Trnjanskoj u Vukomerec u travnju 2011. godine velik dio postojeće opreme, koji je trebao biti konzerviran i ostavljen muzeju, je izrazito devastiran (sl.14.) (Sopta, 2016).



Sl.14. Uništeni sklop Tvornice željezničkih vozila „Gredelj“

Izvor: Sopta, 2016.

Prvi ozbiljniji koraci prema reurbanizaciji i prenamjeni strojarničkog sklopa Grad Zagreb poduzeo je 2012. godine. Projekt pod nazivom *Zagrebački kreativni klaster Gredelj* namijenio je da se na lokaciji Gredelja okupljaju kreativne industrije. Ideja da se na tom prostoru smjeste umjetnici, arhitekti i dizajneri prikazana je održavanjem četvrtog izdanja Međunarodnog festivala dizajna Dan D, u organizaciji Hrvatskog dizajnerskog društva. Plan nikad nije realiziran iako je 2015. godine javnosti ponovno predstavljen projekt u okviru kandidature Zagreba za Europsku prijestolnicu kulture. Arhitektonski studio 3LHD razradio je, tom prigodom, urbanu strategiju koja je predviđala stambeno poslovnu zonu, novu zgradu HNK, novi Botanički vrt, društvene i sportske prostore te je također predvidio i sanaciju i obnovu dijela građevnog fonda kompleksa „Gredelj“ (Sopta, 2016). Ozbiljnijih koraka da se išta poduzme po pitanju revitalizacije nije bilo, osim otvaranje parkirališta s 500 parkirnih mjesta 2018. godine (Grad Zagreb, 2018).

### **7.3. Tvornica duhana u Zagrebu**

Na Črnomercu, nekadašnjem rubnom dijelu grada, smjestila se kraljevska ugarska Tvornica duhana u Zagrebu. Riječ je o najbolje očuvanom objektu industrijske baštine na prostoru Zagreba (dvadesetak godina starija od „Tvornice kože“, današnje „Gliptoteke“) čiji je izvorni oblik u cijelosti očuvan, a naknadne prostorne preinake i dogradnje koje su provedene 1961. i 1971. godine nisu zadirale u izvornu strukturu (Ranogajec, 2006).

Tvornica je građena u razdoblju od 1881. do 1892. godine, a sa svojim je radom započela 1882. godine pod nadležnošću Ministarstva financija u Budimpešti te je u početku proizvodila samo cigare. S vremenom dolazi do smanjenja potrošnja cigara, te dolazi do adaptacije i od 1941. godine u tvornici su se isključivo proizvodile cigarete. Tokom 1960-ih započinje postupna modernizacija s proširenjem koja završava 1971. godine izgradnjom novog dijela tvornice s proizvodnim dvoranama i osmerokatnom upravnom zgradom. Neko je vrijeme tvornica bila najjači hrvatski proizvođač cigareta, no s vremenom je došlo do smanjivanja tržišnog udjela, posebice u odnosu na najveće duhanske koncerne poput Phillipa Morrisa i BAT-a. Zbog nemogućnosti nošenja s konkurencijom 1998. godine Tvornica duhana Zagreb prodana je Tvornici duhana Rovinj, jedinoj tvornici cigareta koja se uspješno nosila sa stranom konkurencijom. Proizvodnja cigareta u Zagrebu ugašena je 2007. godine, a iste godine otvorena je najsuvremenija regionalna tvornica duhana u Kanfanaru (Nadilo, 2012).

Neposredno prije gašenja proizvodnje u tvornici, 2006. godine nakon izrađenog konzervatorskog elaborata, cijeli je sklop zaštićen kao nepokretno kulturno dobro, te je tada

Ministarstvo kulture počelo s pregovorima o otkupu građevine od duhanskog koncerna Adris grupa iz Rovinja, u čijem je vlasništvu bila tvornica. Ministarstvo je 2007. godine uspjelo kupiti tvorničku zgradu te je odmah započeta realizacija ideje o prenamjeni prostora za potrebe Hrvatskog povijesnog muzeja (Arčabić, 2007).

U razdoblju od 2007. godine do sad na prostoru oko tvorničkog kompleksa izgrađen je ostakljeni kompleks, a na zgradi TDZ-a još uvijek se provode radovi rekonstrukcije, prenamjene i uređenja. Stalni postav Hrvatskog povijesnog muzeja je u pripremi te će njegova realizacija biti omogućena novom zgradom (Hrvatski povijesni muzej, n.d.).

#### **7.4. Pogonska zgrada negdašnje tvornice svijeća „Iskra“**

Zgrada kotlovnice negdašnje tvornice „Iskra“ zajedno s tvorničkim dimnjakom tvornički je kompleks čije je projektiranje i gradnja započelo 1926. godine i trajalo je do 1928. godine. Riječ je o tvornici koja je se smjestila na prostoru Peščenice, a uz pogonske zgrade na toj lokaciji dograđene su i stambena jednokatnica i skladište. Tokom svog postojanja tvornički se sklop kontinuirano razvijao i proširivao različitim tvorničkim sadržajima, pa je tako jedno vrijeme na toj lokaciji poslovala i tvornica „Lim“ kao i tvornica „Biserka“. Tvornički sklop koristio se sve do 2004. godine, kada je na njegovom većem dijelu izgrađeno stambeno naselje. S druge strane, ulična zgrada negdašnje tvornice igračaka „Biserka“ je dograđena, adaptirana i rekonstruirana kao poslovni prostor. Sve to obavljeno je uz konzervatorski nadzor kojim se htjelo osigurati očuvanje njezine ambijentalne vrijednosti (Paladino, 2010).

U sklopu konzervatorskih elaborata za Urbanistički plan uređenja „Prostor Peščenica – sjever – Štrigina“ koji su kontinuirano rađeni od 2000. do 2004. godine, izrađivana je i konzervatorska dokumentacija Pogonske zgrade svijeća „Iskra“. Godine 2008. građevina je registrirana kao povijesni i građevinski sklop u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Unatoč brojnim preinakama i dogradnjama tvorničkog sklopa objekt kotlovnice s tvorničkim dimnjakom očuvan je u izvornim arhitektonsko-graditeljskim i oblikovnim obilježjima koji su karakteristični za vrijeme gradnje i namjenu, te je zbog toga vrijedan očuvani primjer rane industrijske arhitekture u Zagrebu. Pogonska zgrada odlikuje se graditeljsko – tipološkom, arhitektonskom, kulturno – povijesnom i ambijentalnom vrijednošću (Paladino, 2010).

Prostor negdašnje tvornice „Iskra“ može se iskoristiti za javnu namjenu, odnosno GUP Grada Zagreba svrstava to područje u prostor mješovite i to posebno stambene namjene (Generalni urbanistički plan grada Zagreba, 2017). Tokom 2018. godine spominjalo se da

Zagreb kupuje tvornički sklop i kako je ideja bila smjestiti u taj prostor knjižnicu ili atelijer likovnih umjetnika. No već su tada Knjižnice grada Zagreba spomenule kako s tom idejom nisu upoznate te da je površina bivše tvornice (500 kvadrata) premala za smještanje glavne gradske knjižnice koja treba najmanje 20 000 četvornih metara (Šobak, 2018). Nakon tih vijesti, novih ideja i namjera nije bilo, te danas pogonska zgrada negdašnje tvornice svijeća „Iskra“ stoji napuštena i lagano uništena zbog nebrige (sl.15) .



Sl.15. Pogonska zgrada negdašnje tvornice svijeća „Iskra“

Izvor: URL 14.

### **7.5. Blok „Badel“**

Blok „Badel“ lociran na križanju Šubićeve i Martićeve ulice, preko puta tržnice Kvatrić, dio je kompleksa na kojem su se smjestile i tvornica metalnog posuđa „Gorica“ kao i tvornica električnih kablova „Elka“ koja je tamo ostala do selidbe na Žitnjak. Riječ je prostoru istočnog dijela središta grada koji je tokom svoje izgradnje bio gradska periferija. S vremenom Maksimirska cesta i Vlaška postale su prometne žile kucavice istočnog dijela grada, a Kvaternikov je trg postao ključno prometno čvorište. Na prijelazu iz 19. u 20. stoljeće lokalna industrija započinje svoj razvoj, te područje Kvaternikovog trga postaje mala zona izgradnje brojnih tvornica. Upravo se Tvornica likera i octa „Arko“ pokazala najtrajnijom i najvažnijom, a nakon Drugog svjetskog rata tvornice pića „Arko“, „Patria“ i

„Pokorny“ i spojene su u jedno poduzeće koje od 1950. godine posluje pod imenom „Marijan Badel“ (današnji „Badel 1862.“) (Paladino, 2010)

Kratka kronološka povijest izgradnje može se, kako spominje Paladino, Z., podijeliti u pet glavnih faza, a to su:

1. 1898. rezidencija i tvornička poslovница
2. 1915., 1918. i 1926.: dogradnje
3. 1918. – 1919.: zgrade rafinerije i pecare žeste/kasnije dijelom tvornice »Gorica«
4. 1918. – 1921.: proizvodna zgrada tvornice pjenice
5. 1926.: poslovno-pogonski trakt ispred pogonskih zgrada – zgrada skladišta

(Paladino, 2010).

Tokom izrade Detaljnog plana uređenja bloka 2002. godine dane su konzervatorske propozicije za „Blok Badel“. U kontekstu povijesnog razvoja i širenja Zagreba tvornički kompleks integralni je dio zaštićene donjogradske urbane strukture, sa značajnom vrijednošću u povijesnoj matrici i slici grada kao i sa značajnom povijesno – urbanističkom ulogom. Unutar građevinske strukture tvornica, osim vrlo očuvane građevine prve i druge razvojne faze Tvornice „Arko“, nalazi se i izvorna jezgra postrojenja. Na temelju prostorne, kulturno - povijesne, inženjersko - tehničke i arhitektonske vrijednosti značajna su ostvarenja unutar industrijskoga sklopa, a to su, nabroja Paladino, Z.:

- a) „Rezidencija i tvornička poslovница (danas upravna zgrada Tvornice „Badel“) u Vlačkoj 116, u cijelosti dokumentirajući slojevitost višekratnih prenamjena i prilagodbi prostorne strukture
- b) Proizvodna zgrada tvornice pjenice sa spregnutom armiranobetonskom nosivom strukturom, metalnom krovnom rešetkom te kompozicijom pročeljne opne, dokumentirajući industrijski standard epohe cjelovitošću konstrukcijsko - oblikovnog koncepta
- c) Zgrade rafinerije i pecare žeste s kompozicijom pročeljne opne, reklamom na krovu, urbanom impostacijom i karakterističnom vizurom;
- d) Poslovno - pogonski trakt ispred pogonskih zgrada – zgrada skladišta koji detaljem stiliziranog portika sjevernoga pročelja i naglašenom oblikovnom pretenzijom planiranoga reprezentativnog ulaza u postrojenje teži ublaživanju konflikta s urbaniziranim okolišem“ (Paladino, 2010).

Ideje razvoja bloka javljaju se već početkom 90-ih godina, kada Branko Kincl i Nikola Filipović izrađuju idejnu urbanističko-arhitektonsku studiju „Blok Badel“ za koju su



osvojili prvu nagradu. Godinu dana nakon prve studije, 1993. godine, izrađena je druga studija, no do realizacije ne dolazi. Tri godine kasnije Tvrtka „Badel“, prijašnji vlasnik zemljišta, raspisuje natječaj koji također nije doživio realizaciju. Iste godine je i urbanistički zavod grada Zagreba izradio urbanističko-arhitektonsku studiju – stručnu podlogu za ishodenje lokacijske dozvole za „blok Badel“. Te godine arhitekti Branko Kincl i Nikola Filipović izrađuju treću idejnu urbanističko-arhitektonsku studiju, dok su iste godine arhitekti Miroslav Begović i Velimir Neidhardt projektirali urbani blok i arhitektonski sklop, ali kao i s ostalim idejama ni ova nije doživjela realizaciju (Guić, 2016).

Na prostoru bivše tvornice „Badel“, od njezinog napuštanja bilo je preko sedamdeset različitih događanja, ali ništa sa stalnim postavom. Kao jedna od manifestacija koja se odvijala na spomenutoj lokaciji je *Operacija: grad*. Riječ je o desetodnevnoj manifestaciji koja 2005. godine privremeno naseljavala neiskorištene i napuštene prostore bivše tvornice „Badel“. *Operacija: grad* ispunjavala je prostor kulturnim i zabavnim sadržajima poput glazbenih događanja, predavanja, kazališnih i plesnih izvedaba i radionicama (Guić, 2016).

Godine 2003. objekti „Badela 1862“ kupljeni su od strane Zagreba. Na prostoru tvornice „Gorica“ nalazio se jedno vrijeme fitness-centar, kao i plesni centar te klubovi „Hard Rock“ i „Sin City“, dok je objekt koji se nalazi u dvorištu kompleksa bio prodavaonica materijala za uređenje kupaonica. Danas se na toj lokaciji nalazi „Minigolf centar Zagreb“ (Guić, 2016).

Grad Zagreb i Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada još su 2012. godine raspisali međunarodni javni natječaj s ciljem obnove i iskorištavanja prostora. Prvonagrađeni projekt bila je ideja Luisa Pedra i Pabla Rebelo čiji je ključni koncept bila mješovita upotreba bloka sa kulturnim centrom i parkom kao temeljnim načelom. Na prostoru „zelene Jezgre“ u kojoj bi se moglo živjeti bile bi također i pješačke zone s brojnim restoranima, trgovinama, kulturom... Pobjednički projekt istaknuo je spoj nove urbane vrijednosti i njezine baštine i industrijskog pamćenja. Stara destilerija bila bi prilagođena novom kulturnom središtu koja bi se isticala u tom kontrastu, nudeći nove vanjske prostore koji se mogu lako uključiti u društvene rutine zajednice kao i nove posjetitelje (ZgForum, 2012).

Danas „blok Badel“ i dalje stoji prazan (sl.16.), bez ikakvih naznaka za poduzimanjem ikakvih pravih koraka ka uređenju prostora. Najbolji primjer nebrige jest bivša tvornica pjenice koja je ujedno i najveća u cijelom bloku. Godine 2011. krov zgrade se urušio te je njezino stanje i danas nepromijenjeno. Također nisu provedene preventivne sanacije krovništva koje bi usporile djelovanje atmosferilija na unutrašnjost građevine. Od

četiriju zaštićenih zgrada unutar kompleksa samo je jedna preuređena, a to je upravna zgrada na sjevernoj strani bloka gdje je danas smještena uprava „Badela 1862“ (Guić, 2016).



Sl.16. Današnje stanje bloka „Badel“  
Izvor: URL 15.

### **7.6. Dijelovi sklopa negdašnje „Prve hrvatske tvornice ulja“**

Nekadašnja „Prva hrvatska tvornica ulja“, danas poznatija kao „Zvijezda“ započela je sa svojim radom 1916. godine kada je otvorena tvornica u Palmotićevoj ulici, a već četiri godine kasnije zbog želje za proširenjem dioničari kupuju zemljište od Prvostolnog kaptola zagrebačkog na Baroševoj cesti (današnja Ulica kneza Branimira). Riječ je bila o zemljištu na tadašnjoj periferiji grada na cesti za Moslavinu i Dugo selo, a prednost lokacije je bila i blizina željezničke pruge i javnih gradskih skladišta koja su bila izgrađena 1912. godine (Inkubator umjetničkih projekata, n.d.).

Tvornička prešaona s dvije hidraulične preše s grijalicom bile su postavljene u prostore javnih skladišta, a iste godine dograđena su skladišta i uredi. Pogon ekstrakcije pokrenut je početkom 1921. godine, a nakon njega i kotlovnica i rafinerija. U krugu tvornice podignuti su još pogon za proizvodnju limene ambalaže, bačvarija za spremanje ulja, vatrogasno spremište i garaže. Godine 1928. godine izgrađeno je vodocrpilište koje je zaštićeno kao dio Povijesne urbane cjeline grada Zagreba. U krugu tvornice do 1935. izgrađena su još skladišta za sjeme, sačmu i bačve. Zadnja nadogradnja za potrebe tvornice

bila je trafostanica u krugu tvornice za vrijeme Drugog svjetskog rata, nakon čega tvornica prelazi u vlasništvo NDH i radi se smanjenim kapacitetima zbog manjka dostupnih sirovina (Inkubator umjetničkih projekata, n.d.).

Značajniji istraživački radovi u okviru tvorničkog laboratorija za kontrolu proizvodnje započeli su nakon Drugog svjetskog rata, točnije 1952. godine. Svega pet godina kasnije tvrtka kupuje zemljište na Žitnjaku gdje gradi pogon hidrirnice, mehanizira se doprema sirovine u prešaonicu te je izrađena sušara za uljarice i drugi pogoni (Državni arhiv u Zagrebu, 2010). Kupnjom zemljišta na Žitnjaku započinje polagan proces selidbe radnika i tehnologije na novu lokacije, a cijeli proces završen je 2003. godine kada se zatvara pogon u Branimirovoj (Mance, 2005).

Putem UPU Branimirova/LJ. Posavskog/Crvenog križa/Zavrtnica konzervatorske propozicije za „Prvu hrvatsku tvornicu ulja“ u Branimirovoj ulici izdane su u lipnju 2004. godine. Zgrada tvornice nalazi se na području kulturnog dobra Povijesna urbana cjelina grada Zagreba i to na dijelu na kojem je utvrđen sustav zaštite „B“. S obzirom da su dijelovi sklopa doživjeli brojne dogradnje i preinake koje su provedene tokom 20. stoljeća samo je dio gradnje stavljen pod zaštitu. Danas se pod zaštitom nalaze: postojeća izgrađena struktura građena u razdoblju od 1912. godine, poput zgrada kotlovnice, upravne zgrade i strojarnice, te vodovod iz 1924. godine. Konzervatorske propozicije usmjerene su na očuvanje uz sanaciju i obnovu izvorne građevinske strukture i pročeljne opne kao i mogućnost prenamjene ili rekonstrukcijski zahvati i preinake unutar postojećih gabarita radi prilagodbe zgrade novoj namjeni (Paladino, 2010).

Kao i većina napuštenih tvornica na području grada i „Prva hrvatska tvornica ulja“ danas stoji napuštena i neodržavana nekoliko desetljeća (sl.17.). Danas većina dostupnih čeličnih dijelova stropnih konstrukcija ima vidljive znakove uznapredovale korozije do koje je došlo pod utjecajem oborinskih voda jer salonitni pokrov prokišnja. Također, drvena konstrukcija zbog prodora oborinske vode nije u dobrom stanju (Šobak, 2019).

Tokom 2016. godine razvila se ideja o otvaranju Muzeja holokausta u Zagrebu, a godinu dana kasnije objavljeno je kako će se spomenuti muzej smjestiti u zgradu stare uljare. Jedan od razloga što se baš spomenuta zgrada odabrala kao najbolja lokacija za Muzej holokausta jest činjenica da je osnivač prve hrvatske tvornice ulja bio Židov Samuel David Aleksander. Muzej se trebao otvoriti krajem 2018. ili početkom 2019. godine, a njegovo osnivanje inicirao je Branko Lustig (Pavelić, 2017). Do kraja 2019. godine muzej se još nije bio otvorio, ali je raspisan natječaj za izradu konzervatorskog elaborata „Prve hrvatske tvornice ulja“ kao i postupak javne nabave za izradu projekta mehaničke otpornosti i

stabilnosti postojeće građevine „Prve hrvatske tvornice ulja“ (Grad Zagreb, 2017). Za oba projekta odabrane su tvrtke koje bi trebale provesti potrebne postupke kako bi se utvrdilo trenutačno stanje zgrade i koje bi dovele do skorašnjeg otvorenja Muzeja holokausta na lokaciji. U sklopu ideje otvaranja muzeja u bivšoj tvornici 2018. godine, povodom Međunarodnog dana sjećanja na holokaust, održana je hrvatska praizvedba opere za djecu „Brundibár“. Opera je izvedena na otvorenom i to ispred zgrade tvornice, a Jutarnji.hr prilikom tog događaja komentira kako će opera biti izvedena „... na otvorenom, ispred zgrade nekadašnje “Prve tvornice ulja” u Ulici Ljudevita Posavskog. Nema scene, već samo zemlja, a iza leđa izvođača je derutna zgrada koja će u mraku izgledati još strašnije, dodatno pojačavajući mučan dojam koji donosi poznavanje priče vezano za ovu dječju operu.” (Korljan, 2018).



Sl.17. Tvornica ulja

Izvor: fotografirala autorica (29.01.2020.)

### **7.7. Tvornica „Penkala“**

Na prostoru križanja Ulice kneza Branimira i Ulice Petra i Tome Erdödyja 1919. godine izgrađena je tvornica „Penkala“. Riječ je o tvornici olovaka investitora Edmunda Mostera i Druga koji su još 1909. godine dali izraditi prve nacрте za izgradnju tvornice na spomenutoj lokaciji. Investitori su zemljište kupili te je već u okviru „Regularnog nacрта grada Zagreba“ inženjera Milana Lenucija iz 1910. godine ugaona parcela između Baroševe ulice (današnja Branimirove) i Novo osnovane ulice (današnja Erdödyjeva) označena kao

privatno vlasništvo čime bila rezervirana za budući projekt planirane tvornice (Pretković, 2015).

Glavnina radova na tvornici odvijala se u razdoblju 1919. godine i 1922. godine, te je u tom razdoblju izgrađena gospodarska i pomoćna zgrada. Tokom svog djelovanja tvornica „Penkala“ bila je među većim poduzećima u gradu, a posebnost tog pogona bila je i činjenica da je to bila prva tvornica u svijetu koja je serijski proizvodila mehaničke olovke prema patentu Slavoljuba Penkale. Pogon za izradu pisaćeg pribora djelovao je bez većih promjena do 1930. godine, kada dolazi do promjena vlasništva i funkcija tvornice i pojedinih njenih dijelova, a to razdoblje brojnih izmjena potrajalo je do 1950. godine. U dvadesetogodišnjem razdoblju brojnih promjena svoje mjesto našla je tvrtka za kemijske predmete „Piretrin d. d.“, radionica za proizvodnju čarapa „Corona“, tvornica čipaka, tvornica tekstila, tvornica vrpca i čipaka „Vrpca“ kao i skladište i postrojenje poduzeća „STEPAR – kemički proizvodi i mineralna ulja“ (Pretković, 2015).

Nakon dvadeset godina promjena funkcija zgrade, 1950. godine smjestila se tvornica tekstila „Nada Dimić“ poduzeća Zagrebačke trikotaže i pozamanterije te je oko pedeset godina kontinuirano djelovala kao pogon za tekstilnu industriju. Godine 1993. društveno poduzeće „Nada Dimić – zagrebačka trikotaža i pozamanterija“ postalo je dioničko društvo „Endi-International“ koje je nastavilo s djelatnostima vezanim uz proizvodnju i trgovinu tekstilnih proizvoda sve do 2000. godine kada se pokrenuo stečajni postupak zbog dugova (Pretković, 2015).

Prilikom postupka izdavanja lokacijske dozvole 2003. godine izdane su konzervatorske propozicije za obnovu i čuvanje tvornice „Penkala“. Želja tadašnjih investitora bila je rekonstrukcija povijesne graditeljske strukture s adaptacijom i prenamjenom ulične i dvorišne zgrade u poslovni sklop kao i izgradnja podzemne garaže (Paladino, 2010).

Zatvaranjem stečajnog postupka 2003. godine odvjetnik Anto Nobilo i poduzetnik Mića Carić kupuju tvornički sklop, a dvije godine kasnije prodaju ga tadašnjem splitskom gradonačelniku Željku Kerumu. U razdoblju od šest godina tijekom kojih je Željko Kerum bio vlasnik zemljišta na kojem se nalazi tvornički sklop došlo je do najvećih oštećenja i devastacija do kojih je došlo pod utjecajem zanemarivanja konzervatorskih odredbi kao i izvođenja građevinskih pothvata s isteklim, odnosno nepostojećim građevinskim dozvolama. Ideja tadašnjeg vlasnika bila je pretvorba starog tvorničkog prostora u poslovni centar (Pretković, 2015).

Najveću štetu zgrada doživljava 2007. godine kada je, prilikom raskopavanja zemlje radi garaže budućeg poslovnog centra, urušen velik dio zgrade koji je tvornički sklop podijelio na dva dijela (sl.18.). Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja provela je istragu te je zaključeno da je Kerum imao namjeru srušiti građevinu te mu je zabranila daljnji rad. Osim zabrane, vlasnik zemljišta nije snosio veće sankcijske posljedice. Osim urušavanja, građevinu su u tom razdoblju zadesila i četiri požara, a posljednji požar (1. ožujka 2010.) ostavio je na zgradu najveće posljedice. Godinu dana nakon posljednjeg požara, Željko Kerum prenio je poslovne udjele Institutu IGH i Stipić Grupi. Novi vlasnici imali su želju prenamijeniti tvorničko postrojenje u stambeno-poslovni prostor s izrazitim prometnim i arhitektonskim atributima uvažavajući pri tome odredbe konzervatora i ostalih nadležnih ustanova. Prema planu prva dva kata bila bi rezervirana za poslovne namjene dok bi treći kat bio uređen u stanove prema konceptu „loft stanovanja“. Nad Stipić Grupom pokrenut je stečajni postupak 2013. godine te do realizacije nikad nije došlo (Pretković, 2013). Prostor Tvornice „Nada Dimić“ koristio se u različitim prigodama i na različitim poljima javne društvene sfere (na povorkama za Dan žena ili Praznik rada korištena je kao simboličan punkt).



Sl.18. Uništeni dio Tvornice „Nada Dimić“

Izvor: URL 16.

Urbanističkim planom uređenja Bornina – Erdödyjeva – Branimirova – Domagojeva iz 2019. godine prostor bivše „Tvornice olovaka Penkala Edmunda Mostera“ određen je kao

površina mješovite – pretežito poslovne namjene (M2). UPU spominje kako je „unutar navedene površine moguća je rekonstrukcija i prenamjena postojećih građevina s ciljem afirmacije vrijedne industrijske baštine. Moguć je smještaj sadržaja poslovne i stambene namjene, s tim da prevladava poslovna namjena (uredi, trgovine, ugostiteljstvo i sadržaji koji ne ometaju stanovanje kao osnovnu namjenu grada).“ Također u UPU napominju važnost vrijedne industrijske baštine: „Obaveza rekonstrukcije i neinvazivne prenamjene uz očuvanje svih bitnih povijesno – graditeljskih elemenata građevine. Svi zahvati na građevini trebaju omogućiti očuvanje, sanaciju i obnovu izvornih arhitektonskih i tipoloških karakteristika zgrada, te intaktnost svih očuvanih izvornih obilježja u vanjštini i unutrašnjosti objekta, mjerila, oblikovanja, graditeljskih i konstruktivnih elemenata, posebice pročelja, krovništa i stubišta te osnovnog konstruktivnog sustava, kao i očuvanih vrijednih izvornih elemenata oblikovanja i opreme u interijeru.

U dvorišnoj zgradi potrebna je supstitucija nedostajućeg (uklonjenog) dijela zgrade koja će svojim oblikovanjem i gabaritom korespondirati i ostvariti kvalitetan odnos s postojećom građevinom, nekadašnjom Zgradom za dobrobit radništva“ (Urbanistički plan uređenja Bornina – Erdödyjeva – Branimirova – Domagojeva, 2019).

Osim izrade Urbanističkog plana uređenja Bornina – Erdödyjeva – Branimirova – Domagojeva nije došlo do iskazivanja novih želja za uređenjem tvorničkog sklopa. S druge strane, krajem 2019. godine građevinska tvrtka VMD Model najavio je da će na prostoru pored bivše tvornice izgraditi zelene održive zgrade (prvi takav projekt na prostoru Zagreba) te je, nedugo nakon objave svoje ideje, izmjestio parking koji je poslovao na dijelu te lokacije (Sutlić, 2019).



Sl.19. Tvornica „Nada Dimić“, pogled s Branimirove ulice

Izvor: fotografirala autorica (29.12.2019.)



## **8. USPJEŠNI PRIMJERI REVITALIZACIJE ZAŠTIĆENE INDUSTRIJSKE BAŠTINE**

Danas se na prostoru Zagreba nalazi svega nekolicina uspješnih primjera revitalizacije starih industrijskih zgrada, a kada su u pitanju industrijske zgrade pod zaštitom ta brojka se smanjuje na svega par uspješnih primjera. Kao što je spomenuto od zaštićene industrijske baštine danas su u upotrebi osam objekata, a to su: „Tvornica kože V. Sterna“, „Zagrebačka pivovara“, „Svilana“, zgrada „Samospojne središnjice i pošta“, jahaonica „Konjaničke vojarne“, „Gradska plinara“, tvornica „Franck“ te tvornica pokućstva „Bothe i Ehrmann“. „Zagrebačka pivovara“ tokom cijele svoje povijesti imala je istu funkciju te i danas na istoj lokaciji proizvodi piva, a ista je situacija i s tvornicom „Franck“ koja na istoj lokaciji posluje od 1892., odnosno od svojeg osnutka. Svilana danas služi samo kao skladište, dok zgrada „Samospojne središnjice i pošta“ služi telekomunikacijskoj kompaniji „Ericsson - Nikola Tesla“. S druge strane nekadašnja tvornica pokućstva „Bothe i Ehrmann“ danas je pretvorena u Studentski centar Zagreb.

### **8.1. Sklop zgrada „Gliptoteke Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti“**

Tvornica kože izgrađena je 1869. godine prema projektu graditelja Janka Jambrišaka, a intenzivna dogradnja tvorničkih postrojenja započela je dvije godine kasnije, kada je dioničko društvo „Povlastjena kožarska tvornica u Zagrebu“ preuzelo tvornicu. Tijekom cijelog perioda proizvodnje industrijski sklop se kontinuirano gradio i dograđivao te se s vremenom proširio na obje obale potoka Medveščak u dolini, na obronku brijega i u Novoj Vesi. Tijekom svojih sedamdeset godina poslovanja bila je najveće industrijsko poduzeće u Hrvatskoj, ali i šire te su njeni proizvodi bili poznati po cijeloj Europi. Godine 1926. tvornicu je zadesio veliki požar, a zgrade koje su preostale nakon njega bile su u pogonu do 1937. godine (Paladino, 2010). Godinu dana kasnije tvornica proglašava likvidaciju, a dvije godine kasnije tvorničke zgrade dobile su novu funkciju. Prof. dr. Antun Bauer u tom je razdoblju po Zagrebu tražio najbolju lokaciju za smještaj „Gliptoteke“, a 1940. godine u najam je dobio jednu manju dvokatnu zgradu bivše „Tvornice kože“ od 1.100 m<sup>2</sup> koja je tada jedina bila ispražnjena. Preostale prostorije tvorničkog kompleksa tada su bile zaposjednute ostacima tvorničkih postrojenja i materijala. Godinu dana nakon useljenja Ministarstvo unutrašnjih poslova NDH donijelo je odluku da se zaplijene sve prostorije u zgradama bivše tvornice kože te da se sve umjetnine smjeste u te prostorije. Tim činom „Gliptoteka“ je ušla u posjed cijeloga kompleksa kojeg čine tri trokatne i dvije jednokatne zgrade s pripadajućim dvorištem (Getaldić, 2018).

Tokom micanja ostataka tvorničkog postrojenja i preuređivanja za potrebe muzeja, Drugi svjetski rat bio je u punom jeku. Tokom rata prioriteta i prednost davana je potrebama vojske pa je tako dio kompleksa prepušten njima na raspolaganje i privremeno korištenje. To je dovelo do toga da su napori „Gliptoteke“ za normalnim muzejskim radom bili usporeni. Dijelovi zgrade prepušteni su za potrebe vojnoga zrakoplovstva i njegovog intendantskoga skladišta, a uz njih su bile smještene krojačka i postolarska radionica. Osim njih, prostore je koristila i „Državna kovnica novca“ i „Hrvatsko društvo umjetnosti“ čija je imovina također bila tamo smještena. Zbog straha da će tvornički sklop biti zaposjednut za vojne svrhe i zbog straha od eventualne konfiskacije, prostori su zatrpani skladištenjem najrazličitijeg materijala. Tako se u zgrade bivše tvornice kože pohranila znatna količina materijala Državnoga arhiva, Vojnoga muzeja i arhiva, muzejska zbirka grada Ozlja, razni stilski namještaj, papir Državne tiskare, papir Državne riznice, privatne zbirke i razni ostali materijali. S istim ciljem je, i na prvi kat dvorišne zgrade, 1944. godine prenesen sav školski namještaj iz svih zagrebačkih osnovnih škola, a tim potezom „Gliptoteka“ je postala potpuno zatrpana (Getaldić, 2018).

Zanimljivo je kako je „Gliptoteka“ jedan pozitivan primjer sadržajne konverzije tvorničkog kompleksa koja je provedena još 1940. godina. S druge strane takva praksa u Europi i svijetu započeta je tek kasnih 70-ih godina. Kao zaštićeno kulturno dobro „Gliptoteka“ je upisana 2007. godine u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Adaptacije zgrada za muzeološke potrebe provedene su postupno tijekom godina, a uglavnom su se odnosile na sanacije i preinake kojima se očuvao izvorni izgled. Polovicom 1980-ih izvedeno je saniranje lošeg građevinskog stanja izložbenih prostora, a 2000. godine uređen je i Park skulpture (Paladino, 2010).

## **8.2. Zgrada jahaonice bivše Konjaničke vojarne**

Još jedan primjer uspješne revitalizacije jest bivša zgrada jahaonica „Konjaničke vojarne“ (sl. 20.). Riječ je, za razliku od „Gliptoteke HAZU“, o modernom primjeru preobrazbe industrijske baštine. Krajem 19. i početkom 20. stoljeća Ilica je, sve do Črnomerca, prema zapadu završavala velikim kompleksom vojarni. Kompleksi vojarni koji su građeni od 1896. do 1911. pridonijeli su razvoju toga dijela grada jer je omogućila promjenu ondašnjeg regulatornog plana te je omogućila gradnju stambenih zgrada. Na toj lokaciji nalazile su se četiri vojarne, a to su bile „Domobranska vojarna“ i „Topnička vojarna“ (na sjevernoj strani ulice) te „Vozarska vojarna“ i „Konjanička vojarna“ (s južne strane ulice). Jahaonica „Konjaničke vojarne“ izgrađena je 1910. godine na površini od

gotovo 21 000 m<sup>2</sup>, a sastojala se od dviju staja za časničke i momčadske konje, staja za bolesne konje, staja za konje časnika i brigadirske škole, zgrade za momčad (sa stanovima za podčasnike i za časničku školu, skladištima, kupalištem, radionicama, praonicom, i sl.), spremišta za otpad i gnojnice, velike natkrivene jahaonice i kovačnice. Nadomak vojarne 1924. godine izgrađena je tvornica pamuka „Herman Pollak i sinovi“ koja se sustavno širila na parcelu „Konjaničke vojarne“ te je ona s vremenom adaptirana za novu industrijsku namjenu. Četrdeset godina kasnije, 1964. godine, nastaje „Tekstilni kombinat Zagreb“ (TKZ) ujedinjenjem tvornice pamuka „Herman Pollak i sinovi“, „Predionice Zagreb“ i „Predionice Klanjec“. S vremenom se, kao što je Zagrebu bio slučaj i s drugim tekstilnim tvornicama, proizvodnja počela ukidati ili premješati. U Zagrebu je TKZ djelovao do 2008. godine kada se seli u Veliko Trgovišće i mijenja naziv u „Tvornica tekstila Trgovišće d.o.o.“ (Nadilo i Regan, 2016). U sklopu konzervatorskog elaborata za TKZ, 2002. godine izrađena je konzervatorska dokumentacije za bivšu vojarnu. Godinu dana kasnije zgrada je preventivno zaštićena, a 2005. godine je kao javna građevina i registrirana kao povijesni i građevinski sklop (Paladino, 2010).

Odlaskom TKZ-a bivša zgrada „Konjaničke vojarne“ dolazi u vlasništvo Konstruktor-inženjeringa d.d. iz Splita koji je imao ideju izgraditi veliki poslovno-stambeni kompleks sa 600 stanova i pet zgrada koje bi uključivale i neboder s 26 katova. Gradnja je ubrzo zaustavljena jer je investitor, zbog gospodarske krize, zapeo u velike poteškoće. Početkom 2007. godine poduzetnik Tomislav Kličko raspisao je arhitektonski natječaj za Kuću za ljude i umjetnost. Tri godine nakon raspisivanja natječaja započinju radovi, a u lipnju 2011. godine „Lauba – kuća za ljude i umjetnost“ otvara vrata prvim posjetiteljima. Važno je napomenuti kako su, s obzirom na status zaštite, ostale sačuvane vrijedne povijesne značajke, a građevina je tada, po prvi put od njenog nastanka, izvedena u skladu s izvornim nacrtima (Nadilo i Regan, 2016).

„Lauba“ je danas prostor u kojem su se smjestili uredski prostori, galerijski te zabavni sadržaji. Na web stranici „Laube“ spominje se kako je to „mjesto doživljaja, učenja, zabave i društvene interakcije“, „kuća za ljude i umjetnost koja proizvodi suvremene, kulturne, urbane sadržaje“ kao i „laboratorij za umjetničke eksperimente te nastoji biti mjestom kulturne inovacije“ (Lauba, n.d.). O posebnosti „Laube“ govori i činjenica da je 2014. godine bila nominirana za Europski muzej godine (Škiljić Ravenščak, 2013). Riječ je o nagradi koja se dodjeljuje još od 1977. godine, a namjera nagrade je „prepoznati izvrsnost u muzejskoj djelatnosti diljem Europe te potaknuti inovativne procese na muzejskoj sceni s

ciljem da muzeji, osim brige o zbirkama, vode računa i o koristima za društvo“ (Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, 2016).



Sl.20. Lauba – Kuća za ljude i umjetnost

Izvor: URL 17.

## 9. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Kako bi se dobila šira slika i bolji uvid u probleme i potencijale industrijske baštine pod zaštitom provedeni su intervjui. Svrha intervjua bilo je prikupljanje korisnih informacija s ciljem prikupljanja informacije i unaprjeđenje znanja o spomenutoj temi. Za potrebe rada ispitalo se mišljenje 7 osoba raznih struka kako bi se dobila šira slika, odnosno ideja je bila saznati stav raznih struka o istom problemu. Intervjui su provedeni tokom prosinca 2019. godine i siječnja 2020. godine. Od 7 intervjua dva su intervjua provedena uživo dok su ostali ispitanici na pitanja odgovorili putem maila. Intervjui koji su provedeni uživo bili su polustrukturirani, ispitanike se pitalo 10 pitanja (Prilog 4.), a razgovor je tekao slobodno, a i u intervjuiima provedenim uživo i u intervjuiima provedenim preko maila, spomenuti su problemi koji su nadilazili sami okvir pitanja. Intervjui provedeni uživo su, uz suglasnost sudionika, snimani diktafonom na mobilnom uređaju te su kasnije transkribirani u Microsoft Word programu. Kao što je spomenuto, ispitana su mišljenja osoba raznih struka te su osobe koje su bile ispitane bave geografijom, arhitekturom te sociologijom. U kasnije navedenim odgovorima spomenut će se zanimanje osobe, kako bi se zadržala anonimnost.

### 9.1. Ograničenja i utjecaj zaštićenih industrijskih područja

Intervjuiima se pokušala dobiti bolja slika sadašnjeg stanja zaštićene industrijske baštine i ima li status zaštite pozitivan ili negativan utjecaj na njihovu revitalizaciju. Ispitanike se pitalo imaju li spomenute lokacije određena ograničenja. Najčešće ograničenje koje je spomenuto bilo je pravno ograničenje, odnosno pitanje vlasništva.

*„Svi oni imaju pravna ograničenja, vlasnička ograničenja. Drugo je njihovo stanje, često visoke zapuštenosti, odnosno zaštite, ali koja nije bila, koja je samo formalno bila znači propisana, međutim nije u praksi realizirana. Dakle jedno je pravni aspekt, vlasnički aspekt, drugo je samo stanje građevine. Svaka lokacija ima svoja specifična ograničenja, ali mislim da nisu neprevladiva. A ni ova ne bi smjela biti, ali ona zahtijevaju, zapravo prevladavanje svih tih ograničenja zahtijeva, određenu sinergiju različitih aktera na razini grada, države i jedan aktivniji način uključivanja građana“ (profesorica na Filozofskom fakultetu na Sveučilištu u Zagrebu).*

*„Posebno bi se trebalo fokusirati na pitanje vlasništva. Kod imovinsko – pravne analize evidentira se imovinski status i to je gotovo presudno za realizaciju projekta. Povoljno je ako se radi o gradskom vlasništvu ili državnom vlasništvu, a najteža je realizacija projekta na lokacijama koje su velikim dijelom u privatnom vlasništvu jer je tada*

*previše dionika uključeno*“ (zaposlenica Gradskog ureda za strategijsko planiranje i razvoj Grada).

Uz pitanje vlasništva spomenula su se i fizička ograničenja poput prostornih barijera koja je najočitija na primjeru Paromlina (željeznica) kao i sama konstrukcija zgrada koja dovodi do ograničenja prilikom njihove obnove.

*„Ako govorimo za Paromlin onda je to pruga. Znači dostupnost, jer ja gledam da je recimo sa više vrsta prijevoznih sredstava bude dostupna. Tramvaje imamo blizu, auto isto, blizu je avenija, koja ima veliku propusnost, i još bi bilo zgodno, malo je ipak otežan taj pješački pristup u smislu nastavka dijela zelene potkove, da se jednostavno može pješice doći do tamo*“ (profesor na Geografskom odsjeku PMF-a u Zagrebu).

*„Fizička ograničenja mogu biti na razini prostornih barijera (željeznica i sl.) ili na razini konstrukcije ili neadekvatnosti nekadašnjih organizacijskih i tehničkih rješenja. Često nisu samo dominantna fizička ograničenja, puno češća su imovinsko-vlasnička ili neadekvatna infrastrukturna opremljenost područja*“ (profesor na Arhitektonskom fakultetu na Sveučilištu u Zagrebu).

*„Fizička ograničenja tih lokacija mogu biti neusklađenost sa sigurnosnim zahtjevima i tehničkim standardima koja proizlaze iz važeće regulative što predstavlja veća financijska opterećenja prilikom obnove takvih prostora*“ (profesorica na Arhitektonskom fakultetu na Sveučilištu u Zagrebu).

Prilikom intervjuja ispitanici su se dotaknuli i širih tema od onih spomenutih u pitanjima, odnosno pobliže su se objasnili problemi koji ne zahvaćaju samo lokacije industrijske baštine nego i sve projekte koje Grad Zagreb provodi. U tom smislu spomenuto je kako se u Zagrebu odobravaju i rade projekti koji nisu potkrepljeni ekonomskim analizama pa se tako rade „grandiozni“ i veliki strateški projekti umjesto da se izvode projekti s ciljem poboljšanja kvalitete života stanovnika u smislu poboljšanja infrastrukture, odvoz smeća i slično.

*„Potrebno je na neki način dobiti sinergiju i odlučiti kakav će biti razvoj grada. Ne u smislu ispisivanja stranica strategija i vizija, nego stvarnog dogovora, u čemu vidim veliki problem da nemamo ekonomske analize. Ne provodimo na razini grada adekvatne ekonomske analize isplativosti, potreba, stanja infrastrukture nego idemo u velike strateške projekte, kao što su žičare ili bilo što drugo, bez da vidimo koje je stanje infrastrukture, recimo opskrbe vodom, odvoza smeća. I tu se stvara rascjep između onoga što je promovirano kao vizija grada i svakodnevnog života ljudi u tom gradu.*

*Drugo je što se rade prijedlozi grandioznih projekata koji opet nisu usmjereni na podizanje kvalitete stanovnika. A mislim da je to zapravo glavna stvar i da bi (s obzirom da se radi o brownfield područjima koji su upravo i gradski projekti) bi im u fokusu trebali biti stanovnici i kvaliteta života. U tom smislu utječu dodatno relativno negativno, ne samo u smislu zapuštenosti nego baš zato što se ne aktiviraju na razini pomoći i poboljšanja uvjeta života stanovnika" (profesorica na Filozofskom fakultetu na Sveučilištu u Zagrebu).*

Uz ograničenja koja imaju zaštićeni industrijski sklopovi važno je bilo istražiti imaju li ta područja utjecaj, i ako da kakav, na okolna područja, ali i na cijeli Zagreb. Mišljenja ispitanika su se na ovim pitanjima razilazila, neki su spomenuli kako napuštene tvornice imaju pozitivan utjecaj misleći pri tome većinom na njihov izvrstan potencijal koji bi Grad trebao iskoristiti. Također, kod pozitivnog utjecaja spomenuto je značenje koje spomenuta područja imaju, odnosno riječ je o lokacijama koje se nalaze na listi kulturnih dobara što im daje određenu „promotivnu prednost“ koja im može pomoći pri turističkoj valorizaciji. Kod negativnih utjecaja spomenulo se kako industrijska područja utječu na sliku grada, a samim time i na tržište nekretnina, ali i da predstavljaju stvarnu opasnost poput urušavanja.

*„Napušteni ili zapušteni dijelovi industrijskih područja uvelike utječu na negativan doživljaj slike dijelova grada u kojima se nalaze što uvelike utječe i na tržište nekretnina okolnih prostora“ (profesorica na Arhitektonskom fakultetu na Sveučilištu u Zagrebu).*

*„Izuzetno negativan. Psihološki, to su „crne rupe“ u gradskom tkivu. Mogu predstavljati i stvarnu opasnost (ekološki problem uslijed zagađenja tla, mogućnost urušavanja, nekontroliran pristup koji npr. omogućuje djeci da uđu „istraživati“ i pritom stradaju)“ (zaposlenik Gradskog ureda za strategijsko planiranje i razvoj Grada).*

*„Prvo to kasnije može biti jedna promotivna prednost. Znači kad vi imate nešto što je zaštićena zona, objekt, kompleks i slično to vas odmah stavlja na nekakvu vrstu liste. U turističkom smislu je to pozitivno. Jer daje vam jednu vrstu legitimiteta. Znači ima značaja, kad se kaže nešto je kulturno dobro, nešto je zaštićeno, to je, po meni, uvijek pozitivno“ (profesor na Geografskom odsjeku PMF-a u Zagrebu).*

*„Status bivših industrijskih područja ne bi trebao negativno utjecati, baš naprotiv znači da je lokacija opremljena infrastrukturom, ali ima ipak neka ograničenja kojima se treba prilagoditi. Mislim da je to izazov arhitektima, a ne negativnost“ (zaposlenica Gradskog ureda za strategijsko planiranje i razvoj Grada).*

Neki ispitanici su ipak smatrali da je utjecaj napuštenih tvornica na okolni prostor i razvoj Zagreba negativan, a glavni razlog koji su spomenuli jest činjenica da ti prostori

onemogućavaju kontinuirani razvoj grada. Spomenula se i „propuštena prilika“ odnosno koliko je Grad izgubio financijski time što nije već revitalizirao te prostore.

*„Pa ako bi sad gledali na razvoj Grada možda nema neki veći utjecaj, ali uvijek se gleda i propuštena prilika, dakle koliko smo mi već vremena izgubili, koliko godina to nije u funkciji. Tako da umjesto da to upregnemo i stavimo u funkciju i pokušavamo zaraditi na tom prostoru, nije mi poznato, možda se nešto i plaća za održavanje, za sanaciju, sigurno košta. Tako da negativno. Negativno jer nije iskorišteno, ali baš da samo po sebi ima neki veliki trenutno utjecaj na razvoj grada to možda i ne“* (profesor na Geografskom odsjeku PMF-a u Zagrebu).

## **9.2. Mogućnosti i potencijali zaštićene industrijske baštine Grada Zagreba**

Uz utjecaj industrijske baštine na okolni prostor u stanju kakvom je danas, pokušalo se otkriti koje su mogućnosti moguće i poželjne na tim prostorima. Prilikom intervjua ispitanike se pitalo koje funkcije bi bile najbolji odabir za smjestiti na napuštena područja kao i na što bi se Grad trebao fokusirati prilikom njihove obnove. Također, s obzirom da je trenutno aktualan idejno arhitektonsko-urbanističko rješenje Gradske knjižnice Grada Zagreba-Paromlin kojim bi se, kroz nekoliko godina, trebala otvoriti knjižnica na prostoru Paromlina, ispitanike se pitao njihovo mišljenje o tom projektu.

Prilikom odabira najboljih funkcija većina se složila kako je izuzetno bitna multifunkcionalnost svih industrijskih područja jer je riječ o lokacijama koje se prostiru užim i širim središtem grada. Posebno su istaknute funkcije stanovanja, kulture, sporta i rekreacije kao i važnost zelenih područja koja se u zadnje vrijeme sve više smanjuju pod utjecajem izgradnje raznih spomenika, fontana i drugih ukrasa. Jedan od ispitanika naveo je kako je dosta bitno svaku lokaciju gledati kao zasebnu cjelinu, da se ne smije generalizirati i da za svaku lokaciju treba vidjeti što kvartovima koji okružuju tvornicu trebaju. Također, kao vrlo važan aspekt revitalizacije ispitanici su spomenuli uključenost lokalne zajednice koja treba imati veliku ulogu u cijelom procesu.

*„To je jako teško odgovoriti, ali u svakom slučaju po situaciju u Zagrebu, treba kombinirati više funkcija. Zagreb raste i tu je cijena nekretnina takva da stvara velike probleme. Dakle, stanovanje kao jedan aspekt, ali ciljano usmjereno, ne na visoku kupovnu moć ili razvijanje elitnih lokacija stanovanja, nego na kombiniranje (socijalnih slojeva stanovništva, heterogenost) - i svakako otvaranja prostora mogućnosti najma za mlade. Druga stvar koja je važna je da bi sport, rekreacija i kultura trebali sigurno biti u svakom*



od tih projekata biti prisutni“ (profesorica na Filozofskom fakultetu na Sveučilištu u Zagrebu).

*„Generalno: poslovna infrastruktura za kreativne industrije, inovacijska infrastruktura, kultura (muzeji, knjižnice, koncertni prostori i sl.), potencijalno neki sport i rekreacija, ugostiteljstvo (restorani, klubovi i sl.). Dobro je ostvariti mješavinu funkcija kako bi prostor bio što vitalniji u svako doba dana/ tjedna i privlačio što više korisnika“* (zaposlenik Gradskog ureda za strategijsko planiranje i razvoj Grada).

*„Smatram da za svaku lokaciju treba izraditi prostornu analizu malo šireg područja u kojoj će se vidjeti kojih sadržaja ima dovoljno, a koji nedostaju i koliko stanovnika gravitira tom području. Osim toga, treba uključiti lokalnu zajednicu i njihove potrebe pa tek onda odlučiti o detaljnoj namjeni. Svaku lokaciju je potrebno posebno istražiti, nije moguća generalizacija“* (zaposlenica Gradskog ureda za strategijsko planiranje i razvoj Grada).

Jedno od pitanja koje je postavljeno bilo je i na što bi se Grad, odnosno projektanti, trebao fokusirati prilikom obnove već postojećih zgrada koje su pod zaštitom. Spomenuti su različiti fokusi na koje bi se trebalo paziti i na što bi Grad trebao usmjeriti pažnju tokom obnove. Napomenuto je kako je važno da se postojeći objekti sačuvaju u izvornom obliku s izvornim materijalima. Također u situacijama gdje su dijelovi zgrada uništeni (npr. Paromlin, Nada Dimić) trebalo bi ih se obnoviti tako da im se vrati prijašnji oblik. U slučajevima gdje same lokacije nisu dovoljno prostrane mogle bi im se dodati nove interpolacije koje bi mogle imati obilježja moderne arhitekture. U slučaju da trenutni natječaj za premještanje Gradske knjižnice na prostor Paromlina zaživi trebali bismo vidjeti upravo jedan takav primjer spajanja stare industrijske baštine s modernom arhitekturom.

*„Prostor cjelovito rješavati, uključiti stručnjake, građane i lokalnu zajednicu od samog početka prilikom definiranja programa, prije arhitektonsko-urbanističkih natječaja i urbanističkih planova. Predvidjeti etapnost realizacije, ispitati potrebe potencijalnih korisnika i odrediti odnos učesća prostora koji donose novac i onih koji ga troše (kultura, društvena namjena)“* (profesor na Arhitektonskom fakultetu na Sveučilištu u Zagrebu).

*„Praksa sadržajne prenamjene industrijskih sklopova na brojnim primjerima u inozemstvu pokazala se kao dobro, ali i kao loše rješenje. Pronalaženje balansa između financijski održive prenamjene i zaštite građevina te očuvanja memorije je ključno“* (zaposlenik u Muzeju grada Zagreba).

Prošle godine objavljeni su rezultati za projektni natječaj za izradu idejnog arhitektonsko-urbanističkog rješenja Gradske knjižnice Grada Zagreba-Paromlin. Kako je riječ o aktualnom revitalizacijskom procesu htjelo se saznati kakvo je stajalište ispitanika

raznih struka o samoj ideji premještanja Gradske knjižnice na prostor Paromlina. Dok je sama ideja smještanja kulturnog sadržaja u stari industrijski sklop kod ispitanika naišla na pozitivne reakcije jedan od ispitanika je napomenuo kako je riječ o skupom projektu te, iako je spomenuto arhitektonsko rješenje zanimljivo, da je pitanje može li si Grad priuštiti takvu investiciju. U tom kontekstu apostrofirano je kako se ne radi na poboljšavanju kvalitete života stanovnika nego na velikim investicijama poput Muzičke akademije i Muzeja suvremene umjetnosti.

*„Zanimljiva su sva ponuđena arhitektonska rješenja, imaju u fokusu revitalizaciju i zaštitu baštine, promoviranje identitetskog aspekta. Međutim, mislim da je prevelik fokus na središnju os doveo do prezasićenosti tog prostora (od Glavnog kolodvora do Save). Nemam nikakvog posebnog prigovora na ponuđena rješenja i kulturnu namjenu, to je sve zanimljivo i lokacijski dostupno, ali mi se čini da bi trebalo dobro odmjeriti što grad uopće može. Mislim da se svim ovim projektima mora sustavno pristupiti na razini grada i planiranja koje je utemeljeno na ekonomskim analizama“* (profesorica na Filozofskom fakultetu na Sveučilištu u Zagrebu).

### **9.3. Uspješni primjeri revitalizacije**

Treći set pitanja koji su postavljeni ispitanicima bila su pitanja vezana uz uspješne primjere revitalizacije, u drugim državama ali i u Zagrebu. Na pitanju o primjerima iz drugih država ispitanike se pitalo njihovo mišljenje o Manufakturi u Łódźu, Tate Modern galeriji u Londonu te bivša pivovara Hugger u Poznanu. Tu su ispitanici osim svog mišljenja o spomenutim lokacijama spomenuli odlične primjere revitalizacije i u drugim gradovima poput „Gasometer“ u Beču, projekt Eataly, tržnice velikog opsega koje se smještaju u stare zapuštene prostore tvornica, kina i sl. Osim pojedinačnih primjera jedan ispitanik spomenuo je i primjer grada Kopenhagena koji je od 70-ih do 90-ih godina veliki broj starih tvornica iz luke premjestio u druge dijelove Danske, a na njihove lokacije smještene su moderni stanovi. Jedan od ispitanika također je napomenuo kako je riječ o pozitivnim primjerima te da je, sve dok prostor nije zapušten i ne propada, svaka namjena na tim prostorima odlična ideja i pozitivan primjer revitalizacije.

Zadnje postavljeno pitanje bilo je o Zagrebu i primjerima revitalizacije gdje se ispitanike pitalo ima li u Zagrebu dobrih primjera revitalizacije starih industrijskih područja. Jedini primjeri uspješno revitaliziranih bivših industrijskih sklopova koji su spomenuti bili su Gliptoteka i Lauba. Uz to je spomenuta i djelomična prenamjena stare Vojne bolnice u Vlaškoj za potrebe Glazbene škole Pavao Markovac i Elly Bašić. Spomenute Glazbene škole

uskoro bi trebale započeti s nastavom u prenamijenjenim prostorima bivše bolnice dok bi se ostatak kompleksa trebao urediti kao društveni kulturno umjetnički centar. Također, jedan od ispitanika spomenuo je i želju za realizacijom obnove „Jedinstva“ koji bi trebao postati objekt namijenjen urbanoj kulturi.

*„Jedan je od rijetkih primjera potpune arhitektonske rekonstrukcije napuštenog industrijskog prostora je Lauba – kuća za ljude i umjetnost, dok Gliptoteka Hrvatske akademije znanosti umjetnosti predstavlja jedan od najboljih primjera uspješne revitalizacije industrijske baštine“* (profesorica na Arhitektonskom fakultetu na Sveučilištu u Zagrebu).

*„Odličan primjer revitalizacije je Lauba, koja je smještena u industrijskoj zoni na Črnomercu, a izvorno je građena kao jahaonica austro-ugarske vojske. Na Žitnjaku je napušten industrijski prostor uspješno priveden novoj proizvodno - ugostiteljskoj namjeni (Garden Brewery). Jedan od projekata čijoj se realizaciji nadam je obnova Jedinstva u objekt namijenjen urbanoj kulturi. Kompleks mesne industrije u Sesvetama prenamijenjen je u novo stambeno naselje, ali u tom se slučaju radilo o uklanjanju industrijskih objekata bez povijesne i arhitektonske vrijednosti i gradnji novoga naselja prema detaljnom urbanističkom planu“* (zaposlenik Gradskog ureda za strategijsko planiranje i razvoj Grada).

## 10. RASPRAVA

Rezultati istraživanja osvijetlili su neke od problema s kojima se susreće Zagreb kada je u pitanju revitalizacija industrijske baštine. Problem s kojim se danas susreću sve napuštene tvornice koje se nalaze u Registru kulturnih dobara RH, a koja se nalaze u Zagrebu, jest da usprkos činjenici da postoje mnogi planovi i rješenja o uređenju i prenamjeni industrijskih prostora, dosadašnja praksa ponajviše je označena nedostatkom političke volje Grada Zagreba zaduženog za provedbu projekata. Projekti koji su pokrenuti, za koje su postojale gotove studije, zaustavljeni su i o njima se prestalo govoriti bez objašnjenja o razlogu prestanka same obnove. Za lokacije bivše tvornice „Nada Dimić“ i „Iskre“ nisu provedeni natječaji te osim nekoliko spomenutih ideja nikad nije bilo prave namjere za ikakvom revitalizacijom prostora. Što se tiče lokacije „Gredelj“ 2015. godine izdana je urbana strategija obnove područja no od tada se, osim uređenja parkirališta, ništa nije poduzelo. S druge strane, za lokacije bivše tvornice ulja, „Paromlina“, „Tvornice duhana Zagreb“ te „Badel“ izdani su natječaji i konkretne namjere prenamjene prostora za druge funkcije. Do sada niti jedan od spomenutih natječaja nije proveden te spomenute tvornice i dalje ostaju u derutnom stanju. Od svih provedenih natječaja preseljenje Gradske knjižnice Zagreb u „Paromlin“ se čini najbliži realizaciji te kao takav mogao bi postati još jedan od rijetkih uspješnih primjera revitalizacije.

Intervjuima s osobama raznih struka dobio se uvid u najvažnije probleme napuštenih lokacija, razvojne potencijale kao i na što se posebno treba obratiti pažnja prilikom njihove obnove. Istraživanjem je naglašena važnost izbjegavanja monofunkcionalnosti lokacija kao i važnost prostornih analiza širih područja s napomenom izbjegavanja generalizacije. U dosadašnjim literaturama na temu zagrebačkih tvornica, ali i na temu zaštite industrijske baštine u Hrvatskoj, naglasak se stavlja na problem nepostojanja standardiziranog kriterija vrednovanja i obrade podataka o industrijskoj baštini. Također većina autora naglašava nedovoljnu osviještenost o potrebi očuvanja industrijske baštine kao i o njezinim razvojnim potencijalima što dovodi do manjka interesa investitora, a samim time i do konkretnih ideja. U prijašnjim radovima također se spominje i prevladavanje financijskih interesa naspram baštinskih. U dosadašnjim radovima autori spominju važnost industrijskog turizma te navode kako bi se upravo napuštene tvornice u središtu grada mogle valorizirati u te svrhe. S druge strane, prilikom intervjuja ispitanici nisu spomenuli turističku namjenu već je fokus prilikom revitalizacije stavljen na potrebe građana s naglaskom na multifunkcionalnost. Kao jedan od većih problema koji su naglašeni od strane ispitanika, ali i u dosadašnjoj literaturi

jest netransparentnost prilikom izrade i provedbe planova te neriješeni vlasnički odnosi koji često dovode do zapuštenosti prostora.

Provedenim intervjuima proširilo se znanje dobiveno istraživanjem dosadašnje literature. Ispitanici su ukazali na važnost provođenja ekonomskih analiza i revitalizaciju napuštenih tvornica s ciljem podizanja kvalitete života stanovnika okolnog područja. Dva uspješna zagrebačka primjera revitalizacije industrijske baštine spomenuti su u intervjuima te se o njima pisalo u dosadašnjim radovima. „Gliptoteka“ i „Lauba“ pohvaljeni su kao izvrsni primjeri obnove starih napuštenih zgrada, s „Gliptotekom“ kao jednim od najranijih uspješnih primjera revitalizacije u Europi, prije nego li je obnova industrijskih sklopova postala ustaljena praksa. Nažalost, riječ je o pojedinačnim primjerima, a ne o uobičajenoj pojavi. U intervjuima je naglašen ogromni razvojni potencijal svih industrijskih sklopova kao i njihove velike razvojne mogućnosti u slučaju da Zagreb odluči provesti natječaje u djela.

I dok se Zagreb ne može uspoređivati s Londonom i njegovim uspješnim primjerima prenamjene industrijske baštine, brojne uspješne primjere revitalizacije možemo naći i u nama bližim zemljama. Tako države poput Češke i Poljske već desetljećima provode revitalizaciju brojnih zapuštenih područja. Grad Zagreb definitivno bi se ponekad trebao ugledati na uspješne primjere drugih zemalja kao i na uspješne primjere koje ima u svojem gradu i ponovno pristupiti revitalizaciji koja će biti realizirana u relativno kratkom roku, a ne godinama čekati početak radova.

## 11. ZAKLJUČAK

Analizom podataka prikupljenih istraživanjem postojeće literature kao i provedenim intervjuima utvrdilo se trenutno stanje industrijske baštine te su se saznale razvojne mogućnosti koje nekadašnje tvornice u središtu grada imaju. Otkriven je njihov veliki razvojni potencijal koji bi mogao jednog dana pridonijeti daljnjem razvoju i revitalizaciji cijelog grada Zagreba. Na početku rada postavljeno je istraživačko pitanje na koje se tokom rada saznao odgovor. Postavljeno pitanje glasilo je: „Dovodi li stavljanje bivših industrijskih područja u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske do nemogućnosti obnove istih, a samim time i do njihovog propadanja“, a odgovor je nakon provedenog istraživanja niječan. Naime, dok financijski obnova zaštićenih industrijskih sklopova može biti skuplja od izgradnje na neizgrađenim ili nezaštićenim lokacijama, sama zaštita, nije i ne bi smjela biti ograničavajući faktor razvoja. To vidimo i u činjenici da su provedeni brojni natječaji s velikim brojem zainteresiranih arhitekata koji su slali svoja idejno arhitektonsko-urbanistička rješenja. Stoga se može zaključiti kako status zaštite nije faktor koji koči obnovu industrijske baštine, već niz drugih razloga među kojima je i nedostatak političke volje Grada Zagreba koji je zadužen za raspisivanje natječaja i provedbu projekata. Također jedna od hipoteza postavljenih na početku rada koja se pokušala potvrditi ili osporiti jest da se većina propalih tvornica nalazi na atraktivnim lokacijama na kojima bi, bez obzira na njihovu namjenu, njihovom obnovom došlo do novog procvata njihovih kvartova, a samim time i cijelog grada. Postavljena hipoteza je potvrđena jer je riječ o tvornicama koje se sve nalaze u širem središtu grada te bi svaka funkcija bila dobrodošla i sigurno bi stvorile ljepšu sliku grada. Uz to, na početku rada iznesena je pretpostavka da su brojne druge države, uključujući i razvijene zemlje Zapadne Europe poput Ujedinjenog Kraljevstva, ali i bivše socijalističke zemlje poput Češke i Poljske, uspjele spojiti zaštitu industrijske baštine s novim oblicima iskorištavanja tih područja. Pretpostavka je potvrđena te su neki od uspješnih primjera pretvorbe spomenutih zemalja izneseni u radu poput Tate Modern galerije u Londonu, Manufakture u gradu Łódźa te revitalizacija rudnika Hlubina u Češkoj.

I dok se Grad Zagreb može pohvaliti s nekolicinom uspješnih primjera pretvorbi tvornica, s „Gliptotekom“ i „Laubom“ kao izvrsnim primjerima obnove zaštićene industrijske baštine, ti primjeri su izuzeci od pravila koje, nažalost u Zagrebu, a može se reći i u Hrvatskoj, glasi da tvornice zbog manjka interesa glavnih aktera ostaju derutne i propadaju, mnogi nagrađivani radovi arhitekata ostaju tek mrtvo slovo na papiru, a novoizgrađeni stambeni objekti niču na rijetkim ostacima neizgrađene površine.

## LITERATURA

1. Arčabić, G., 2007: Zagrebačka industrijska baština u Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske - pregled, stanje, potencijali, *Informatica museologica*, 38 (1-2), 22-29
2. Bogdan, M., 2016: *Urbani identiteti, mjesta sjećanja i kulturne politike: primjer grada Łódźa* (diplomski rad), Filozofski fakultet Zagreb
3. Bujok, P., Klempa, M., Jelínek, J., Porzer, M., G. Rodríguez Gonzalez, M. A., 2015: Industrial tourism in the context of the industrial heritage, *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 15(1), 81-93
4. Cizler, J., 2014: The role of creative and civil initiatives in transforming post-industrial landscapes: A case of study of industrial heritage re-use in the Czech Republic, *Architecture and Civil Engineering* 12 (3), 207-219, DOI: 10.2298/FUACE1403207C
5. Eysymontt, R., Sachs, R., Szymczyk, M., 2018: *Paper Mill in Duszniki-Zdrój*, Papermaking Museum in Duszniki-Zdrój, Duszniki-Zdrój
6. Franz, Y., Jakovčić, M., Buzjak, N., 2015: Creating New Urban Quarters from Underutilised Industrial and Infrastructural Sites: Vienna and Zagreb in Focus, u: Fritz, J., Tomaschek, N. (ur.): *Die Stadt der Zukunft. Aktuelle Trends und zukünftige Herausforderungen*, Waxmann, Münster, 121-136.
7. Fumagalli, M., Nuccio, M., 2005: Product orientation in contemporary art organisations: a model of parallel convergence from French and British experiences,  
<https://pdfs.semanticscholar.org/c656/81344e3c4d09511806543671005c80053c7b.pdf>
8. Getaldić, M., 2018: Povijest Gliptoteke Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, *Kroatologija*, 9, (1-2), 43-66
9. Goršić, M., 2001: *Grad za 21. stoljeće: zbornik*, Biblioteka Psefizma, Karlovac
10. Gračanin, H., Nikolić Jakus, Z., Grgin, B., Štefanec, N., Petrić, N., Roksandić, D., Regan, K., Holjevac, Ž., Grijak, Z., Goldstein, I., 2012: *Povijest grada Zagreba, Knjiga 1., Od prehistorije do 1918.*, Novi Liber, Zagreb
11. Guić, J., 2016: *Zaštita i revitalizacija gradskog bloka „Badel“. Vlaška ulica, Kvaternikov trg, Šubićeva ulica, Martićeva ulica, Derenčinova ulica u Zagrebu* (diplomski rad), Filozofski fakultet Zagreb

12. Hutinec, G., Goldstein, I., 2013: *Povijest grada Zagreba, Knjiga 2., 20. i 21. stoljeće*, Novi Liber, Zagreb
13. Jakovčić, M., Buzjak, N., 2015: Development of the registry of brownfield sites as a potential for creation of new spaces for and with citizens, u: Marina, O., Armando, A. (ur.): *Projects for an Inclusive City. Social Integration through Urban Growth Strategies*, City of Skopje, Skopje, 196-211.
14. Jakovčić, M., Franz, Y., Buzjak, N., 2016: Usporedba pristupa urbanoj regeneraciji Beča i Zagreba, u: Korlaet, A. (ur.): *Strategija urbane regeneracije*, Hrvatski zavod za prostorni razvoj, Zagreb, 90-99.
15. Klempa, M., Bujok, P., Jelínek, J., Porzer, M., Pavluš, J., 2015: Reconstruction of former industrial complexes and their utilisation in tourism – case study, *Tourism* 63 (2), 247-258
16. Knežević, S., 1992: Željeznička pruga, Kolodvor i strojarska radionica kao problem prostornog razvoja Zagreba od polovice 19. stoljeća do 1918., *Gradski zavod za planiranje razvoja i zaštitu čovjekova okoliša*, Zagreb
17. Lamparska, M., 2019: Post mining tourism in Upper Silesia and Czech Moravian Country, *Journal of Geography, Politics and Society*, 9 (2), 57–68
18. Lenartowicz, J. K., Ostreğa, A., 2012: Revitalisation of post-industrial areas through the preservation of technical heritage in Poland, *AGH Journal of Mining and Geoengineering* 36 (2), 181-192
19. Mance, I., 2005: *Primjena baze podataka u informatizaciji zaštite na radu u tvornici „Zvijezda“ d.d.* (diplomski rad), Visoka škola za sigurnost Zagreb
20. Matković, I., Jakovčić, M., 2019: Brownfield prostori i njihova regeneracija – Definicije i pristupi, *Prostor: znanstveni časopis za arhitekturu i urbanizam*, 27 (2), 348-359, DOI:10.31522/p.27.2(58).13
21. Monographic Publications of ICOMOS Slovenia, 2017: Protection and Reuse of Industrial Heritage: Dilemmas, Problems, Examples, <http://openarchive.icomos.org/2130/1/publication-icomos-slovenia-2.pdf> (28.10.2019.).
22. Murray, S. A., 2014: Bankside power station: planning, politics and pollution (znanstveni rad), University of Leicester
23. Nadilo, B., 2012: Uređenje kompleksa Tvornice duhana Zagreb - Kuća hrvatske povijesti – od doseljenja do osamostaljenja, *Građevinar* 64 (9), 749-761



24. Nadilo, B., Regan, K., 2015: Razvitak industrijskih djelatnosti u Zagrebu – Zagreb se muči s problemima iz 19. stoljeća, *Građevinar* 67 (10), 1013-1022
25. Nadilo, B., Regan, K., 2016: Industrijsko graditeljstvo sjeverozapadno od željezničke pruge u Zagrebu – Mjesto početka i procvata industrijskog razvoja, *Građevinar*, 68 (1), 67-80
26. Nejašmić, I., 1994: Populacijski razvitak Zagreba, *Sociologija i prostor: časopis za istraživanje prostornoga i sociokulturnog razvoja*, 123-124 (1), 1-12
27. Paladino, Z., 2010: Zaštita zagrebačke industrijske baštine izradbom konzervatorskih elaborata, *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske*, 33/34, 147-171
28. Penava, M., Družić, M., 2014: Industrijska politika Hrvatske - pogled s aspekta deindustrijalizacije, in: Družić, G., Družić, I. (eds.): *Razvojni potencijali hrvatskog gospodarstva*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 153-174.
29. Pretković, M., 2013: *Tvornica tekstila „Nada Dimić“ u Zagrebu – povijesni pregled i problemi revitalizacije* (diplomski rad), Filozofski fakultet Zagreb
30. Pretković, M., 2015: Tvornica „Nada Dimić“ u Zagrebu – povijesni pregled, problemi zaštite i mogućnosti revitalizacije, *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske* 37/38, 119-132
31. Ratkajec, M., 2014: Zaštita industrijske baštine na primjeru Tvornice strojeva i lijevaonice metala „Braća Ševčik“, *Godišnjak Hrvatskog restauratorskog zavoda*, 5, 243-255, DOI: <http://dx.doi.org/10.17018/portal.2014.16>
32. Ryńska, E.D., 2008: Rehabilitation and adaptive reuse of historic buildings in Poland, in: G. Broadbent, G., C. A. Brebbia, C.A. (eds.): *Eco-architecture II: Harmonisation Between Architecture and Nature*, WIT Press, Southampton, 327-335
33. Sopta, P., Duančić, D., 2014: *Bubara – Prošlost, sadašnjost i budućnost zagrebačke tvornice svile* (znanstveni rad), Filozofski fakultet Zagreb
34. Sopta, P., 2016: *Nastanak i nestanak industrijskog krajolika TŽV Gredelj u Zagrebu* (diplomski rad), Filozofski fakultet Zagreb
35. Stangel, M., 2011: Transformation of Derelict Areas into Mixed-Use Urban Neighbourhoods – Case Studies in the Polish Cities, in: Schrenk, M., Popovich, V., Zeile, P. (eds.): *16th International Conference on Urban Planning, Regional Development and Information Society*, CORP – Competence Center of Urban and Regional Planning, Schwechat-Rannersdorf, 1047-1052

36. Stangel, M., Witeczek, A., 2015: Design thinking and role-playing in education on brownfields regeneration - experiences from Polish-Czech cooperation, *Architecture, Civil Engineering, Environment* 8 (4), 19-28
37. Stovel, J., 1966: Planning and Preservation versus Development: Two Matters of Concern in Liverpool, *Official Architecture and Planning* 29 (9), 1367-1376
38. Sýkora, M., Holický, M., Marková, J., 2010: Advanced assessment of industrial heritage buildings for sustainable cities' development, *CESB 2010 Prague - Central Europe towards Sustainable Building 'From Theory to Practice'*, [http://cesb.cz/cesb10/papers/7\\_policy/205.pdf](http://cesb.cz/cesb10/papers/7_policy/205.pdf) (3.11.2019.)
39. Wodehouse, L. M., 1961: Records of Buildings: Supplements, *Architectural History* 4, 103-116. DOI: 10.2307/1568252
40. Šimpraga, S., 2010: *Zagreb, javni prostor*, Porfiroenet, Zagreb
41. Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, *Narodne Novine*, 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18
42. Žuljić, S., 1965: Zagreb i okolica – utjecaj gradskog organizma na regiju, *Geografski glasnik*, 26 (1), 65-178

## IZVORI

1. Dean Clough, *Live*, n.d., <https://www.deanclough.com/live/> (29.10.2019.)
2. Državni arhiv u Zagrebu, *HR-DAZG-1236 Zvijezda d.d.*, 2010., <http://www.daz.hr/vodic/site/article/hr-dazg-1236-zvijezda-dd> (07.01.2020.)
3. Encyclopaedia Britannica, *Art Deco*, n.d., <https://www.britannica.com/art/Art-Deco> (28.10.2019.)
4. Gateshead council, *Facts about the Baltic Flour Mill*, n.d., <https://www.gateshead.gov.uk/article/7845/Facts-about-the-Baltic-Flour-Mill> (30.10.2019.)
5. Generalni urbanistički plan grada Zagreba, 2017., [https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/prostorni\\_planovi/gup%20grada%20zagreb\\_izid\\_jr%202017/3.1.B\\_KNJIGA%20I\\_PP%20Odredbe%20za%20provedbu\\_10.7.2017.pdf](https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/prostorni_planovi/gup%20grada%20zagreb_izid_jr%202017/3.1.B_KNJIGA%20I_PP%20Odredbe%20za%20provedbu_10.7.2017.pdf) (02.01.2020.)

6. Grad Zagreb, *Novo parkiralište unutar kompleksa TŽV Gredelj*, 2018., <https://zagreb.hr/en/novo-parkiraliste-unutar-kompleksa-tzv-gredelj/128755> (03.01.2020.)
7. Grad Zagreb, *Vijeće Mjesnog odbora*, 2017., <https://www.zagreb.hr/odabrani-ponuditelji-u-razdoblju-od-09122019-godin/15300> (07.01.2020.)
8. Historic England, *E Mill*, n.d., <https://historicengland.org.uk/listing/the-list/list-entry/1243655> (31.10.2019.)
9. Hrvatski povijesni muzej, *O muzeju*, n.d., <http://www.hismus.hr/hr/o-muzeju/> (04.01.2020.)
10. HŽ Infrastruktura, *Hrvatski željeznički muzej*, n.d., <https://muzej.hzinfra.hr/> (03.01.2020.)
11. Inkubator umjetničkih projekata, *Prva hrvatska tvornica ulja*, n.d., <https://inkubatormargarinmajoneza.weebly.com/zvijezda.html> (07.01.2020.)
12. Inkubator umjetničkih projekata, *TŽV Gredelj*, n.d., <https://inkubatoraluminijskivlak.weebly.com/t381v-gredelj.html> (03.01.2020.)
13. Journal.hr, *Zagrebački Paromlin postaje knjižnica*, 2019., <http://www.journal.hr/lifestyle/interijeri-i-arhitektura/zagrebacki-paromlin-postaje-knjiznica/> (02.01.2020.)
14. Kiš, P., 2010: Shopping centar u Paromlinu, hotel u tvornici Dimić?, *Jutarnji List*, 21. siječnja, <https://www.jutarnji.hr/kultura/art/shopping-centar-u-paromlinu-hotel-u-tvornici-dimic/2216124/> (10.09.2019.)
15. Korljan, Z., 2018: Uljara postaje Centar za promicanje tolerancije, *Jutarnji List*, 25. siječnja, <https://www.jutarnji.hr/vijesti/zagreb/uljara-postaje-centar-za-promicanje-tolerancije/6967638/> (07.01.2020.)
16. Lauba, *O nama*, n.d., <http://www.lauba.hr/o-nama/> (15.01.2020.)
17. Lice Grada, *Zagreb u mirisima kave, osnivanje tvornice Franck*, 2017., <https://licegrada.hr/zagreb-u-mirisima-kave-osnivanje-tvornice-franck/> (20.09.2019.)
18. Matejčić, B., 2019: Dinamično arhitektonsko rješenje: Paromlin je sve bliže obnovi!, <https://revijahak.hr/2019/04/29/dinamicno-arhitektonsko-rjesenje-paromlin-je-sve-blize-obnovi/> (02.01.2020.)
19. Matica hrvatska, *Novi grad Pujiang*, n.d., <http://www.matica.hr/vijenac/202/novi-grad-pujiang-15394/> (17.10.2019.)

20. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, *European Museum of the Year Award 2017. od 26. – 29. travnja 2017. u Zagrebu*, 2016., <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=15883> (15.01.2020.)
21. Novak, T., 2014: Sudbina zaštićenog kulturnog dobra – Paromlin, *Jutarnji List*, 31. srpnja, <https://www.jutarnji.hr/domidizajn/savjeti/paromlin/3481766/> (02.01.2020.)
22. Pavelić, B., 2017: U staroj tvornici ulja Zvijezda: Bandić i Lustig otvaraju Muzej holokausta, *Novi List*, 29. rujna, [http://www.novolist.hr/Vijesti/Hrvatska/U-staroj-tvornici-ulja-Zvijezda-Bandic-i-Lustig-otvaraju-Muzej-holokausta?meta\\_refresh=true](http://www.novolist.hr/Vijesti/Hrvatska/U-staroj-tvornici-ulja-Zvijezda-Bandic-i-Lustig-otvaraju-Muzej-holokausta?meta_refresh=true) (07.01.2020.)
23. Povijest.hr, *Penkala patentirao svoje nalivpero s čvrstom tintom – 1907.*, n.d., <https://povijest.hr/nadanasnjidan/penkala-patentirao-svoje-nalivpero-s-cvrstom-tintom-1907/> (01.10.2019.)
24. Prostorni plan Grada Zagreba, 2014., [https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/PPGZ\\_ID\\_2014\\_knjiga1.pdf](https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/PPGZ_ID_2014_knjiga1.pdf) (30.12.2019.)
25. Radnički portal, *DTR: Propast još jednog giganta*, 2017., <https://www.radnicki.org/dtr-propast-jos-jednog-giganta/> (03.10.2019.)
26. Ranogajec, B., 2006: Industrijske ljepotice čekaju novo ruho, *Poslovni dnevnik*, 31. siječnja, <http://www.poslovni.hr/after5/industrijske-ljepotice-cekaju-novo-ruho-9410> (04.01.2020.)
27. Razvojna strategija Grada Zagreba, 2015., [https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/ZGPLAN\\_2020\\_radni%20materijal.pdf](https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/ZGPLAN_2020_radni%20materijal.pdf) (18.09.2019.)
28. Središnji državni portal, *Registar kulturnih dobara*, n.d., <https://www.min-kulture.hr/default.aspx?id=6212&kdId=390825112> (29.12.2019.)
29. Sutlić, K., 2019: Novo lice starog kvarta: Zagreb u centru grada dobiva prve zelene održive zgrade, *Jutarnji List*, 17. studenog, <https://novac.jutarnji.hr/aktualno/novo-lice-starog-kvarta-zagreb-u-centru-grada-dobiva-prve-zelene-odrzive-zgrade/9627358/> (08.01.2020.)
30. Škiljić Ravenščak, A., 2013: Zagrebačka Lauba nominirana za najbolji europski muzej, *Večernji List*, 13. prosinca, <https://www.vecernji.hr/zagreb/lauba-nominirana-za-najbolji-europski-muzej-909003> (15.01.2020.)

31. Šobak, M., 2018: Grad kupuje Iskru pored koje živi Bandić, bit će tu knjižnica, *Večernji List*, 7. srpnja, <https://www.vecernji.hr/zagreb/grad-kupuje-iskru-pored-koje-zivi-bandic-bit-ce-tu-knjiznica-1256895> (05.01.2020.)
32. Šobak, M., 2019: Najavili da će uljaru urediti do sredine 2019., a tek sad rade elaborat o statici, *Večernji List*, 29. studenoga, <https://www.vecernji.hr/zagreb/najavili-da-ce-uljaru-urediti-do-sredine-2019-a-tek-sad-rade-elaborat-o-statici-1362769> (07.01.2020.)
33. Urbanistički plan uređenja Bornina - Erdödyjeva – Branimirova – Domagojeva, 2019., [https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/prostorni\\_planovi/upu%20bornina/II%20OBRAZLO%20C5%BDENJE%20-%20UPU%20Bornina%20-%20Erdodyjeva%20-%20Branimirova%20-%20Domagojeva.pdf](https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/prostorni_planovi/upu%20bornina/II%20OBRAZLO%20C5%BDENJE%20-%20UPU%20Bornina%20-%20Erdodyjeva%20-%20Branimirova%20-%20Domagojeva.pdf) (08.01.2020.)
34. ZgForum, 2012: Badel Block Zagreb, [https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/badel\\_english\\_web.pdf](https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/arhiva/badel_english_web.pdf) (06.01.2020.)

## **PRILOZI**

URL 1: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zagreb\\_SPOT\\_1038.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zagreb_SPOT_1038.jpg) (12.09.2019.)

URL 2: <https://www.jutarnji.hr/vijesti/zagreb/foto-zagrepcani-i-struka-u-strahu-ceka-li-blok-badel-ista-sudbina-kao-i-sruseni-paromlin/686176/> (15.09.2019.)

URL 3: <https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/13/b8/a1/e4/dean-clough-site-in-halifax.jpg> (20.10.2019.)

URL 4:

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4e/Tate\\_modern\\_london\\_2001\\_02.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4e/Tate_modern_london_2001_02.jpg)  
(21.10.2019.)

URL 5: [https://i2-](https://i2-prod.chroniclelive.co.uk/incoming/article7912790.ece/ALTERNATES/s615/1_baltic-then-now.jpg)

[prod.chroniclelive.co.uk/incoming/article7912790.ece/ALTERNATES/s615/1\\_baltic-then-now.jpg](https://i2-prod.chroniclelive.co.uk/incoming/article7912790.ece/ALTERNATES/s615/1_baltic-then-now.jpg) (23.10.2019.)

URL 6:

[https://www.slaskie.travel/Media/Default/.MainStorage/ContentItemDocumentTypeRecord/p3uaznk1.03z/Nowa%20siedziba%20Muzeum%20C5%9A1%C4%85skiego%20powsta%20na%20terenach%20poko%20kopalni%20Katowice%20IMG\\_3953.JPG](https://www.slaskie.travel/Media/Default/.MainStorage/ContentItemDocumentTypeRecord/p3uaznk1.03z/Nowa%20siedziba%20Muzeum%20C5%9A1%C4%85skiego%20powsta%20na%20terenach%20poko%20kopalni%20Katowice%20IMG_3953.JPG)  
(30.10.2019.)

URL 7: [https://realestate.union-investment.com/.imaging/stk/union-investment/1200-16x9/dam/Bilder/16x9/Liegenschaftsseiten/UniImmo-](https://realestate.union-investment.com/.imaging/stk/union-investment/1200-16x9/dam/Bilder/16x9/Liegenschaftsseiten/UniImmo-Deutschland/A_1282_Manufaktura/jcr:content/A_1282_Manufaktura.jpg)

[Deutschland/A\\_1282\\_Manufaktura/jcr:content/A\\_1282\\_Manufaktura.jpg](https://realestate.union-investment.com/.imaging/stk/union-investment/1200-16x9/dam/Bilder/16x9/Liegenschaftsseiten/UniImmo-Deutschland/A_1282_Manufaktura/jcr:content/A_1282_Manufaktura.jpg) (04.11.2019.)

URL 8:

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a9/Pozna%C5%84%C2%Browar\\_%281%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a9/Pozna%C5%84%C2%Browar_%281%29.jpg) (05.11.2019.)

URL 9: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fd/Stary\\_Browar\\_20-08-2011\\_%2808%29.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fd/Stary_Browar_20-08-2011_%2808%29.jpg) (07.11.2019.)

URL 10:

[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f2/2015\\_Otoczenie\\_papierni\\_w\\_Dusznikach-Zdroju\\_01.JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f2/2015_Otoczenie_papierni_w_Dusznikach-Zdroju_01.JPG) (13.11.2019.)

URL 11: <http://www.dronestagr.am/former-gas-jet-the-now-multifunctional-gong-hall/>  
(17.11.2019.)

URL 12:

[https://www.jutarnji.hr/migration\\_catalog/Dom\\_i\\_dizajn\\_Image\\_Archive/panorama-](https://www.jutarnji.hr/migration_catalog/Dom_i_dizajn_Image_Archive/panorama-zagreba-)  
[zagreba-](https://www.jutarnji.hr/migration_catalog/Dom_i_dizajn_Image_Archive/panorama-zagreba-)

[210509/2974916/alternates/LANDSCAPE\\_780/Panorama%20Zagreba%20210509](https://www.veerni.hr/zagreb/grad-kupuje-iskru-pored-koje-zivi-bandic-bit-ce-tu-knjiznica-1256895/galerija-314704?page=1)

(02.01.2020.)

URL 13: <https://revijahak.hr/> (3.01.2020.)

URL 14: <https://www.vecernji.hr/zagreb/grad-kupuje-iskru-pored-koje-zivi-bandic-bit-ce-tu-knjiznica-1256895/galerija-314704?page=1> (05.01.2020.)

URL 15: <http://www.blok.hr/hr/projekti/operacija-grad-2005> (6.01.2020.)

URL 16: <https://m.vecernji.hr/media/img/db/7e/55338caafbe03b65e78a.jpeg> (8.01.2020.)

URL 17: <https://aabh.ba/lauba-kuca-za-ljude-i-umjetnost/> (16.01.2020.)

URL 18: <https://www.zagreb.info/aktualno/zg/sve-propale-zagrebacke-tvornice-evo-sto-se-danas-nalazi-na-njihovom-mjestu/17892/> (18.12.2019.)

URL 19: <https://www.dnevno.hr/vijesti/hrvatska/najvece-industrijske-tvrtke-nastale-su-prije-jugoslavije-920630/> (18.12.2019.)

URL 20: <http://pogledaj.to/arhitektura/industrijska-bastina-u-hrvatskoj-propada/> (18.12.2019.)

URL 21: <http://mapiranjetresnjevke.com/kvartovi/gredice/tvornice-tresnjevke-kronologija/> (18.12.2019.)

URL 22: <https://blog.dnevnik.hr/nepoznatizagreb/oznaka/tvornice> (18.12.2019.)

URL 23: <https://tehnika.lzmk.hr/> (18.12.2019.)

URL 24: <http://rodin.mgz.hr/> (18.12.2019.)

URL 25: <http://www.daz.hr/> (18.12.2019.)

URL 26: <https://www.min-kulture.hr/> (18.12.2019.)

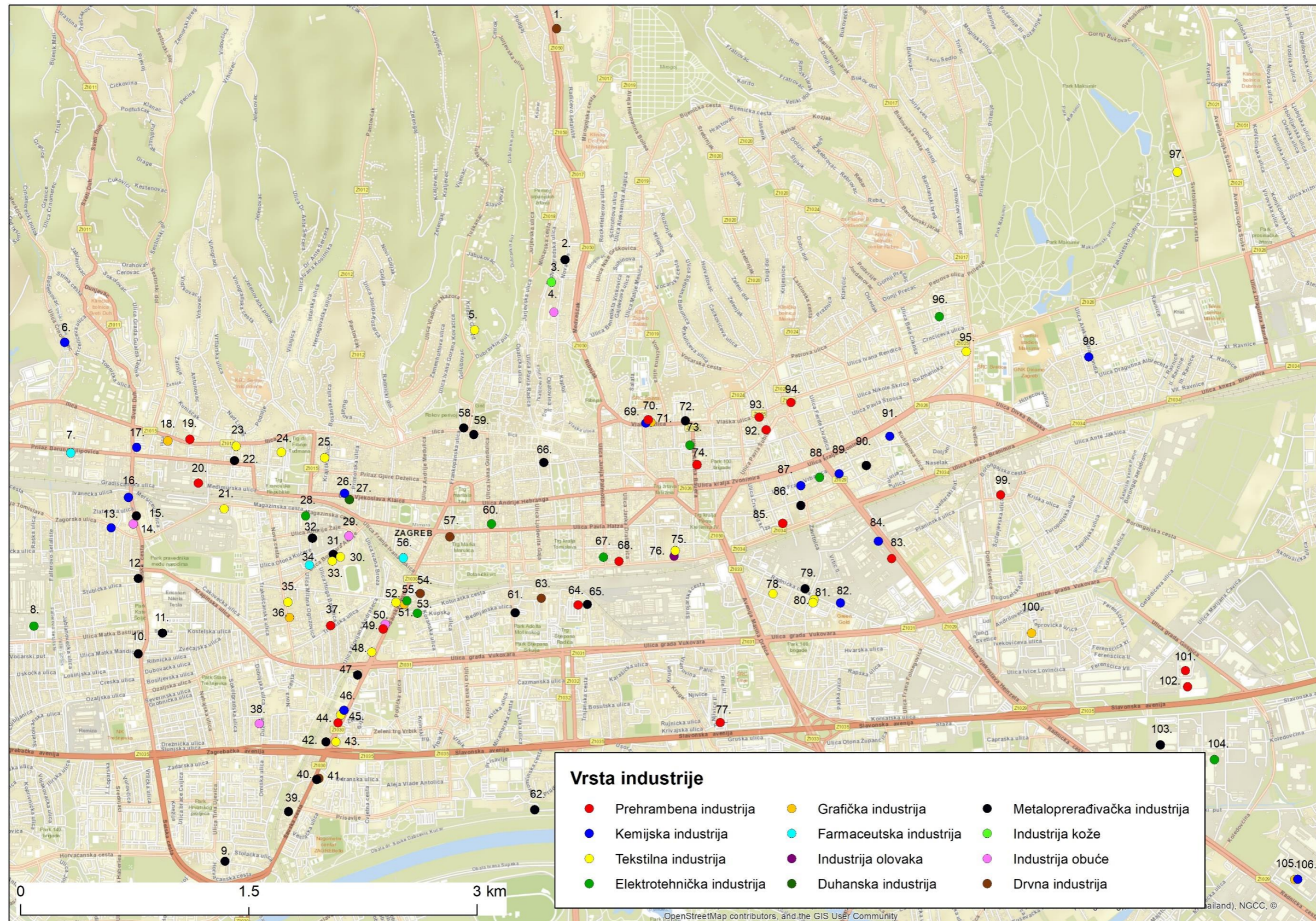
URL 27: <http://www.enciklopedija.hr/> (18.12.2019.)

URL 28: <https://www.facebook.com/ZagrebackaIndustrijskaBastina> (18.12.2019.)

URL 29: [http://www.zep.hr/reference\\_3.php](http://www.zep.hr/reference_3.php) (30.12.2019.)

URL 30: <https://zse.hr/default.aspx?id=36769> (30.12.2019.)

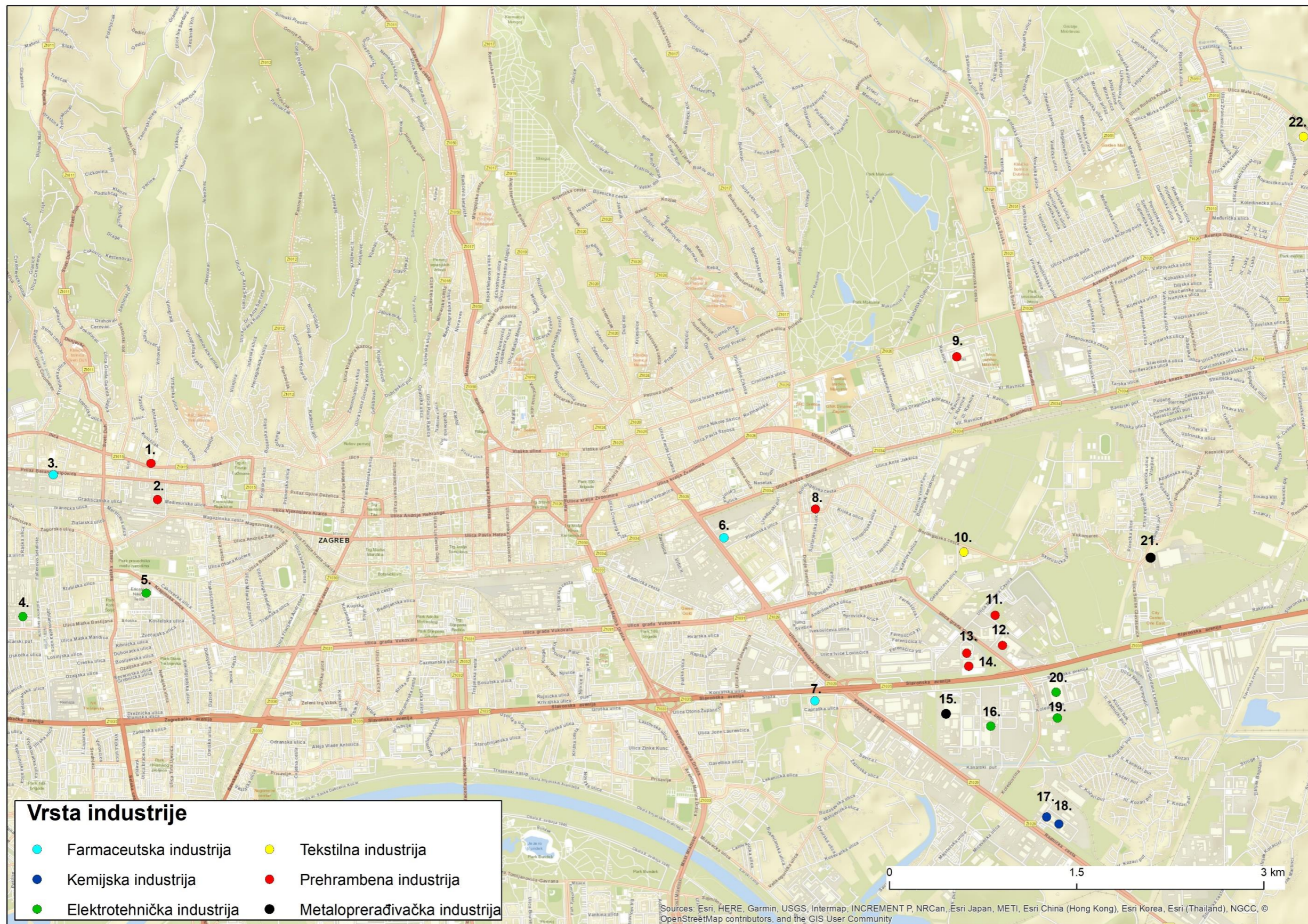
Prilog 1. Karta tvornica na području Zagreba do 1990-ih godina (Prilog 5.)



Izvor: izradila autorica prema podacima preuzetim iz URL 18, URL 19, URL 20, URL 21, URL 22, URL 23, URL 24, URL 25, URL 26, URL 27, URL 28

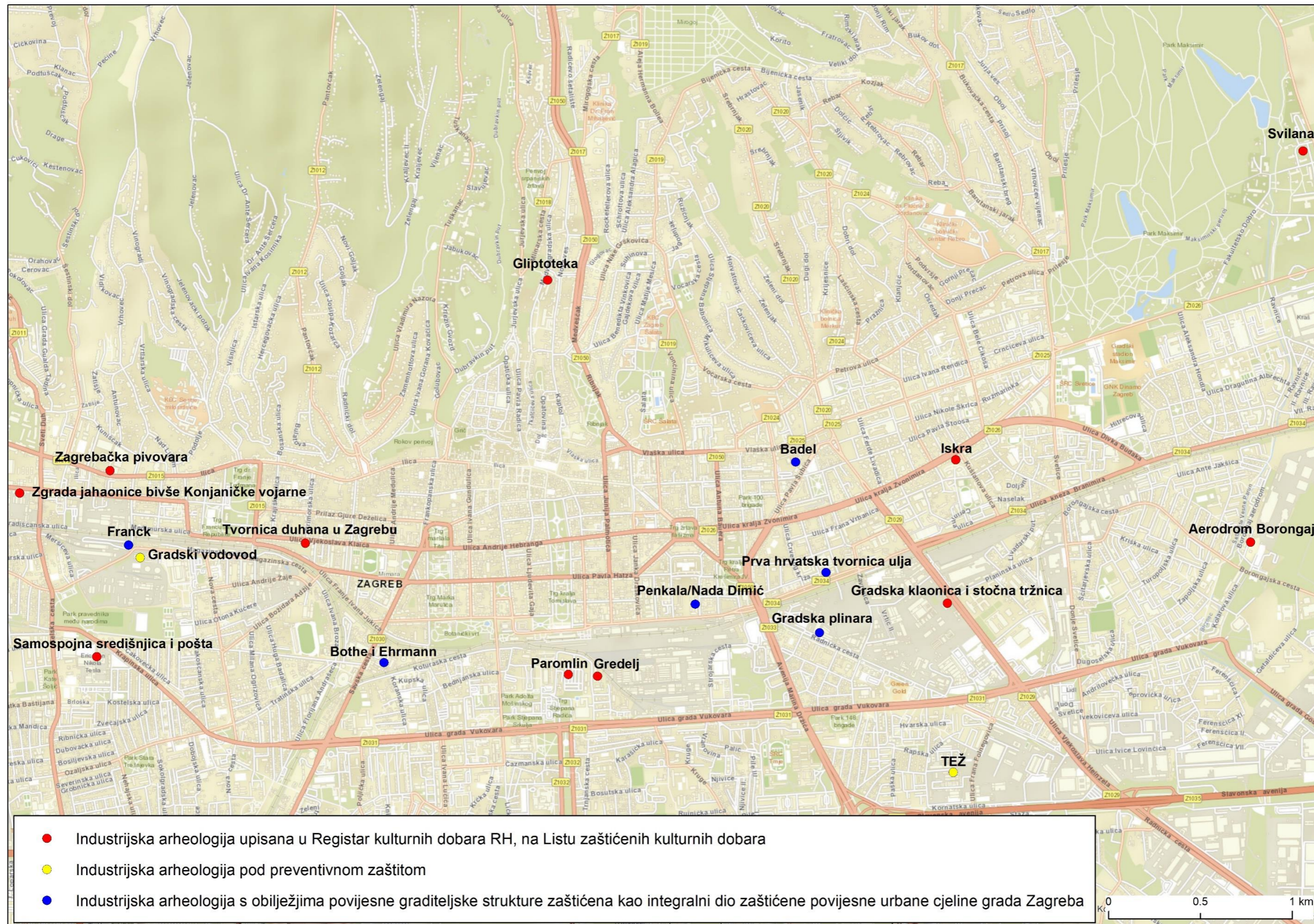


Prilog 2. Karta današnjih tvornica na području Zagreba (Prilog 6.)



Izvor: izradila autorica prema podacima preuzetim iz URL 29, URL 30

Prilog 3. Karta industrijske arheologije upisane u Registar kulturnih dobara RH



Izvor: izradila autorica

#### Prilog 4. Pitanja iz intervjua

1. Koje funkcije bi bile najbolji odabir za smjestiti u prostor industrijske baštine koji se nalazi pod zaštitom u Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske (Paromlin, Gredelj, TEŽ, Badel, Nada Dimić, Zagrepčanka i sl.)?
2. U slučaju obnove spomenutih područja na što bi se posebno trebalo fokusirati?
3. Postoje li određena fizička ograničenja tih lokacija i ako postoje koja su to ograničenja?
4. Postoje li druga ograničenja tih lokacija naspram izgradnje na neizgrađenom području?
5. Utječe li status zaštite bivših industrijskih područja pozitivno ili negativno na revitalizaciju tih lokacija?
6. Utjecaj napuštenih industrijskih područja pod zaštitom na okolni prostor?
7. Prema Vašem mišljenju utječu li te lokacije negativno ili pozitivno na razvoj Grada Zagreba ili nema veći utjecaj na današnje stanje Grada?
8. Koje je Vaše mišljenje o primjerima revitalizacije industrijske baštine u drugim gradovima Europe (npr. Manufaktura u Lodzu koja danas služi kao trgovački, uslužni i zabavni centar; Tate Modern galerija u Londonu; bivša pivovara Hugger u Poznanu koja danas ima funkciju shopping centra)?
9. Ove godine održan je natječaj za izradu idejnog arhitektonsko-urbanističkog rješenja *Gradske knjižnice Grada Zagreba-Paromlin* kojim se htjelo naći najbolji model izrade novog prostora Gradske knjižnice. Koje je Vaše mišljenje o toj ideji?
10. Postoje li u Zagrebu dobri primjeri revitalizacije starih industrijskih područja?

Prilog 5. Popis tvornica iz Priloga 1.

<b>POPIS TVORNICA</b>	
1.	Tvornica tambura
2.	Tvornica kamenine J. Kriegera
3.	Tvornica kože
4.	Tvornica cipela Astra
5.	Jugoslavenska tekstilna tvornica
6.	Labud
7.	Pliva
8.	Končar
9.	Butonia
10.	Tvornica dizala Radnik
11.	Vesna
12.	Pastor
13.	Zora, tvornica sapuna i kemičkih proizvoda
14.	Klek
15.	Tvornica limene robe i ambalaže
16.	Tvornica sapuna i kemijskih proizvoda
17.	Lavov
18.	Tvornica tinte Vjenceslav Pech
19.	Zagrebačka pivovara
20.	Franck
21.	Obnova
22.	Prvomajska
23.	TVORPAM
24.	Kamensko
25.	DTR
26.	Pionir
27.	Tvornica duhana
28.	Strojno-elektrotehnička tvornica E. Eisenhut i Comp.
29.	Radenka
30.	Bubara
31.	Spectrum

32.	Tvornica olovnih cijevi
33.	Muller Alois k.d.
34.	Kemika d.d.
35.	Tvornica tekstila Vesna
36.	Narcissus
37.	Tvornica tjestenine Sirotić, Josip i Cvjetko lapajne
38.	Tvornica obuće Šimecki
39.	Tvornica dugmeta ITAD
40.	Tvornica olovnih tuba
41.	Tvornica šibica Pulsera i Mosesa
42.	Tvornica autobusa Zagrb
43.	Tvornica čarapa Golub
44.	Tvornica čokolada Mirim
45.	Novateks
46.	Sava
47.	Higiea, tvornica čepova
48.	Tvornica Lacet
49.	Tvornica keksa i dvopeka Bizjak i drugi
50.	Tvornica dječje obuće „Zagreb“
51.	Tvornica Rožankovski i drug d.d.
52.	Zagrebačka tvornica odijela i rublja d.d.
53.	Prva hrvatska tvornica baterija Croatia
54.	Tvornica pokućstva „Bothe i Ehrmann“
55.	TEŽ
56.	Medika
57.	Našička, tvornica tanina i paropila d.d.
58.	Tvornica za želuzine, rolete i kapke
59.	Prva hrvatska tvornica medicinskih instrumenata
60.	Tvornica telefonskih uređaja „Nikola Tesla“
61.	Tvornica turpija
62.	Tvornica Jedinstvo
63.	Stolarska i kolarska industrija
64.	Paromlin

65.	Gredelj
66.	Tvornica dječjih kolica
67.	Prva hrvatska tvornica za elektroindustriju
68.	Union
69.	Karbon
70.	Pokorny
71.	Tvornica tinte i uredskih potrepština „Pelikan“
72.	„Ivan Šikić“ tvornica lusteri i metalne robe
73.	Elka (tvornica kabela d.d.)
74.	Zagrebačka ledana d.d.
75.	Nada Dimić
76.	TOZ Penkala
77.	Tvornica čokolade, bombona i jestivih ulja Ivan Kohek i drug
78.	Jadran tvornica čarapa (prvo Silk tvornica čarapa)
79.	TLOS
80.	NIK
81.	Tvornica konfekcije Naprijed
82.	Katran
83.	Zagrepčanka
84.	Tvornica igračaka Biserka
85.	Prva hrvatska tvornica ulja (Zvijezda)
86.	Tvornica Pluto
87.	Tvornica Neva
88.	Munja, tvornica akumulatora
89.	Tvornica posuđa Gorica
90.	Viktorija, tvornica češljeva
91.	Iskra
92.	Badel
93.	Arko
94.	Patria
95.	Unitas, tvornica konca
96.	Tvornica poluvodiča (RIZ)
97.	Svilana

98.	Fotokemika
99.	Cedevita
100.	Lipa Mill
101.	Ledo
102.	Dukat
103.	Tvornica parnih kotlova
104.	Elektro-kontakt d.d.
105.	Tvornica papira PAN
106.	Tvornica boja i lakova Moster (Chromos)

Prilog 6. Popis tvornica iz Priloga 2.

POPIS TVORNICA	
1.	Zagrebačka pivovara
2.	Franck
3.	Pliva
4.	Končar
5.	Tvornica telefonskih uređaja „Nikola Tesla”
6.	Kemika d.d.
7.	Medika
8.	Cedevita
9.	Kraš
10.	Unitas
11.	Zvijezda
12.	Badel
13.	Dukat
14.	Ledo
15.	TPK (Tvornica parnih kotlova)
16.	Elka
17.	Meteor Grupa – Labud d.o.o.
18.	Chromos
19.	Munja
20.	E.G.O. Elektro-komponente d.o.o.
21.	Gredelej
22.	Jadran tvornica čarapa

