

# Integracija i interoperabilnost informacija o kulturnoj (industrijskoj) baštini: zajedničko i različito na primjeru Virtualnog muzeja karlovačke industrije

---

Zlodi, Goran; Čulig, Igor

*Source / Izvornik:* Arhivi, knjižnice, muzeji : mogućnosti suradnje u okruženju globalne informacijske infrastrukture : 19. seminar, 2016, 42 - 62

**Conference paper / Rad u zborniku**

*Publication status / Verzija rada:* **Accepted version / Završna verzija rukopisa prihvaćena za objavljivanje (postprint)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:516563>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-03-04**



**Filozofski fakultet**  
Sveučilišta u Zagrebu

*Repository / Repozitorij:*

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb](#)  
[Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



## **Integracija i interoperabilnost informacija o kulturnoj (industrijskoj) baštini: zajedničko i različito na primjeru Virtualnog muzeja karlovačke industrije**

Cultural (industrial) heritage information integration and interoperability: the common and the distinctive in the case of Karlovac industry virtual museum

Igor Čulig, prof.  
Gradski muzej Karlovac  
[igor.culig@gmk.hr](mailto:igor.culig@gmk.hr)

dr. sc. Goran Zlodi, doc.  
Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
[gzlodi@ffzg.hr](mailto:gzlodi@ffzg.hr)

Ključne riječi: industrijska baština, tematsko polje, virtualni muzeji, kulturna apropiacija, interoperabilnost

Key words: industrial heritage, thematic field, virtual museums, cultural appropriation, interoperability

### **SAŽETAK**

Na području industrijske baštine usporedno se odvijaju procesi mapiranja relevantnih pokretnih i nepokretnih kulturnih dobara, pa čak i nematerijalne baštine (znanja, vještine, procesi i sl.) te njihovog dokumentiranja i prezentacije, kao i traženja pitanja na odgovore o njihovoj zaštiti i daljnjoj uporabi (primjerice prenamjene industrijskih zgrada u kontekstu urbanog razvoja), mogućnosti organiziranja zbirke i stvaranja konteksta za valorizaciju. Autori sugeriraju da je forma virtualnog muzeja zapravo idealan način kako bi se prevladala fizička ograničenja kao što su veličina predmeta i njihova brojnost te dislociranost ali također i da se prevladaju organizacijski problemi kao što su nepostojanje veza između različitih imatelja građe te, vrlo često, izostanaka stručnog diskursa koji bi usmjerio valorizaciju pa tako i kriterije muzejske (kulturne) apropiacije konkretnih fizičkih objekata. Ovako zahtjevan kontekst istraživanja, dokumentiranja i prezentacije iziskivao je, uz uobičajene metode obrade muzejske primarne i sekundarne dokumentacije, usvajanje postupaka bližih arhivističkim i knjižničarskim pristupima obradi (opis na razini zbirke, opis stvaratelja i izrada pristupnica te bilježenje odnosa među stvarateljima građe i sl.) Model virtualnog muzeja omogućuje praćenje i dokumentiranje istraživačkog procesa te stvaranje leksikona osoba, korporativnih tijela (tvornica, radionica, udruženja i sl.) te drugih s industrijskom baštinom vezanih entiteta i pojmova. Kako bi se uspostavila interoperabilnost omogućena je razmjena podataka putem

LIDO sheme te je implementiran i modul za kooperativni razvoj stručne terminologije u obliku mrežno dostupnog tezaurusa koji omogućuje uspostavljanje poveznica prema međunarodnim tezaurusima i klasifikacijama čime se podržava višejezičnost i interoperabilnost u globalnom kontekstu.

## **ABSTRACT**

Parallel processes of mapping of relevant movable and immovable cultural property, as well as the intangible heritage (knowledge, skills, processes, etc.), their documentation and presentation, as well as search for answers to questions about their protection and further use (eg new functions of industrial buildings in the context of urban development), and the possibility of organizing collections and creating a context for evaluation are simultaneously taking place in the field of industrial heritage. The authors suggest that the form of the virtual museum is actually an ideal way to overcome the physical limitations such as the size of objects and their abundance and dislocation, but also to overcome organizational problems such as the lack of linkages between the various holders of objects and, very often, absence of the professional discourse which would focus evaluation, including the criteria of museum (cultural) appropriation of specific physical objects. Such a demanding context of research, documentation and presentation has, along with the usual methods of processing the museum primary and secondary documentation, required the adoption of procedures which are closer to librarians' and archival approaches (collection level description, description of creators and of access points creating and recording the relationship between the creators of material and similar). Virtual museum model allows monitoring and documentation of the research process and the creation of the lexicon entries of persons, corporate bodies (factories, workshops, associations, etc.) and the other entities and concepts related to industrial heritage. In order to establish interoperability, the exchange of data was enabled via LIDO metadata schema and a module for cooperative development of terminology was implemented in the form of an online thesaurus that allows the establishment of links to international thesauri and classifications which supports multilingualism and interoperability in the global context.

## 1. Stručni interes za industrijsku baštinu u Hrvatskoj i obrisi tematskog područja

U Hrvatskoj je stručni interes za industrijsku baštinu ojačao u posljednjih 15 godina. Kao međaš se može postaviti 2000. godina kada je u Karlovcu održan *Prvi hrvatski simpozij o preobrazbi industrijskog naslijeđa u novu urbano-pejsažnu scenografiju*<sup>1</sup>. Godine 2003. u Rijeci je započeo niz bijenálnih međunarodna konferencija o očuvanju industrijske baštine<sup>2</sup>, u Sisku se od 2011. održavaju godišnji Dani sisačke industrijske baštine<sup>3</sup>. Organizatori ovih događaja su strukovne organizacije, udruge građane, sveučilišta i muzeji. Ministarstvo kulture je aktivno uglavnom kao sponzor a također, ove 2015. godine, kao nacionalni organizator i koordinator Dana europske baštine s (međunarodnom) temom *Industrija i tehnička baština*<sup>4</sup>.

Značenje i opseg pojma „industrijska baština“ koji je ušao u Hrvatsku uporabu oslanja se na smjernice TICCIH (The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage) koji je osnovan na Prvoj međunarodnoj konferenciji za očuvanje Industrijske baštine održanoj 1973. u Ironbridgeu, Engleska, a od 2000. djeluje kao savjetnik ICOMOSA. Najznačajniji dokument TICCIHA je tako zvana Nižnijtagilska povelja (2003.) o očuvanju industrijske baštine koja donosi i definiciju svojeg središnjeg pojma s obzirom na predmet izučavanja, primjenjive metode i vremenski period od interesa.

U hrvatskoj muzejskoj praksi, prema informacijama dostupnim u bazama podataka MDC-a atribut „industrijska baština“ pridán je jednoj muzejskoj zbirci (Gradski muzej Karlovac 2010.) i jednom virtualnom muzeju (GMK 2014.). Premda bez eksplicitnog atributa „Industrijska baština“ i „muzej“ projekt Centra za industrijsku baštinu pri Sveučilištu u Rijeci

---

<sup>1</sup> Čulig, Igor. Lipanj 2000. u Karlovcu : O industrijskom naslijeđu Hrvatske. // *Informatica Museologica* 31, 3-4(2000.), 118-119.

<sup>2</sup> Prva međunarodna konferencija u povodu 150. obljetnice Tvornice torpeda u Rijeci i očuvanja riječke industrijske baštine : Rijeka, 19. - 20.9. 2003. Urednik: Smokvina, Miljenko. Rijeka : Pro torpedo, 2005.

<sup>3</sup> Miletić-Čakširan, Ivana; Vlatko Čakširan. Prvi Dani industrijske baštine grada Siska – prošlost, sadašnjost i budućnost industrijske baštine. // *Riječi : časopis za književnost, kulturu i znanost Matice hrvatske Sisak* 2013/4, 5-8.

<sup>4</sup> Dani europske baštine 21. 9. - 31. 10. 2015. Zagreb : Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, 2015.

(osnovan 2013.) nazvan *Riječka industrija* ima značajna obilježja muzealnosti, a pozicioniran je unutar projekta digitalizacije baštine.

Usporedba ova dva projekta, riječkog i karlovačkog, pokazuju značajnu različitost u pristupu; opis ovih razlika na svoj način svjedoči i o dosadašnjem razvitku tematskog polja industrijske baštine. Riječki projekt zapravo polazi od koncepcije kulturno-povijesnog krajolika (kulturnih lokaliteta) čije koordinate prorađuje prvenstveno pomoću zemljopisne karte i lente vremena. Ovaj pristup je motiviran nekim od najvažnijih pitanja vezanih za industrijsku baštinu: urbani razvoj, pogotovo integriranje nekadašnje industrijske periferije u tkivo grada pri čemu dolazi do prenamjene objekata industrijske arhitekture, te popunjavanje turističkih itinerera. Ovo je ujedno i prevladavajući pristup, većina izložbi s atributom industrijske baštine zapravo počiva na prezentaciji industrijskih lokaliteta; Muzej grada Zagreba je unutar programa *Zagrebačka industrijska baština: povijest, stanje, perspektive* (2009. – 2015.)<sup>5</sup> organizirao niz izložbi, predavanja i radionica. Godine 2015. Uprava za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture organizirala je u suradnji s Gradskim muzejom Sisak, Muzejom Mimara i Pro torpedom iz Rijeke izložbu *Industrijska baština Hrvatske: Baština kao gospodarsko-razvojni resurs*<sup>6</sup>. Nešto ranije iste godine, pod naslovom *Industrijska baština istočne Hrvatske* predstavljena je izložba u organizaciji Muzejske udruge istočne Slavonije<sup>7</sup>.

## 2. Pozicioniranje Virtualnog muzeja karlovačke industrije unutar tematskog područja industrijske baštine

S druge strane, karlovački projekt Virtualni muzej karlovačke industrije, dostupan u sklopu mrežnih stranica Gradskog muzeja Karlovac te na adresi <http://vmki.gmk.hr> (dalje u tekstu VMKI) polazi od koncepcije muzejskih predmeta kao nositelja znanja, njihovog katalogiziranja i kontekstualiziranja. Motiviran je identifikacijom novih izvora znanja i

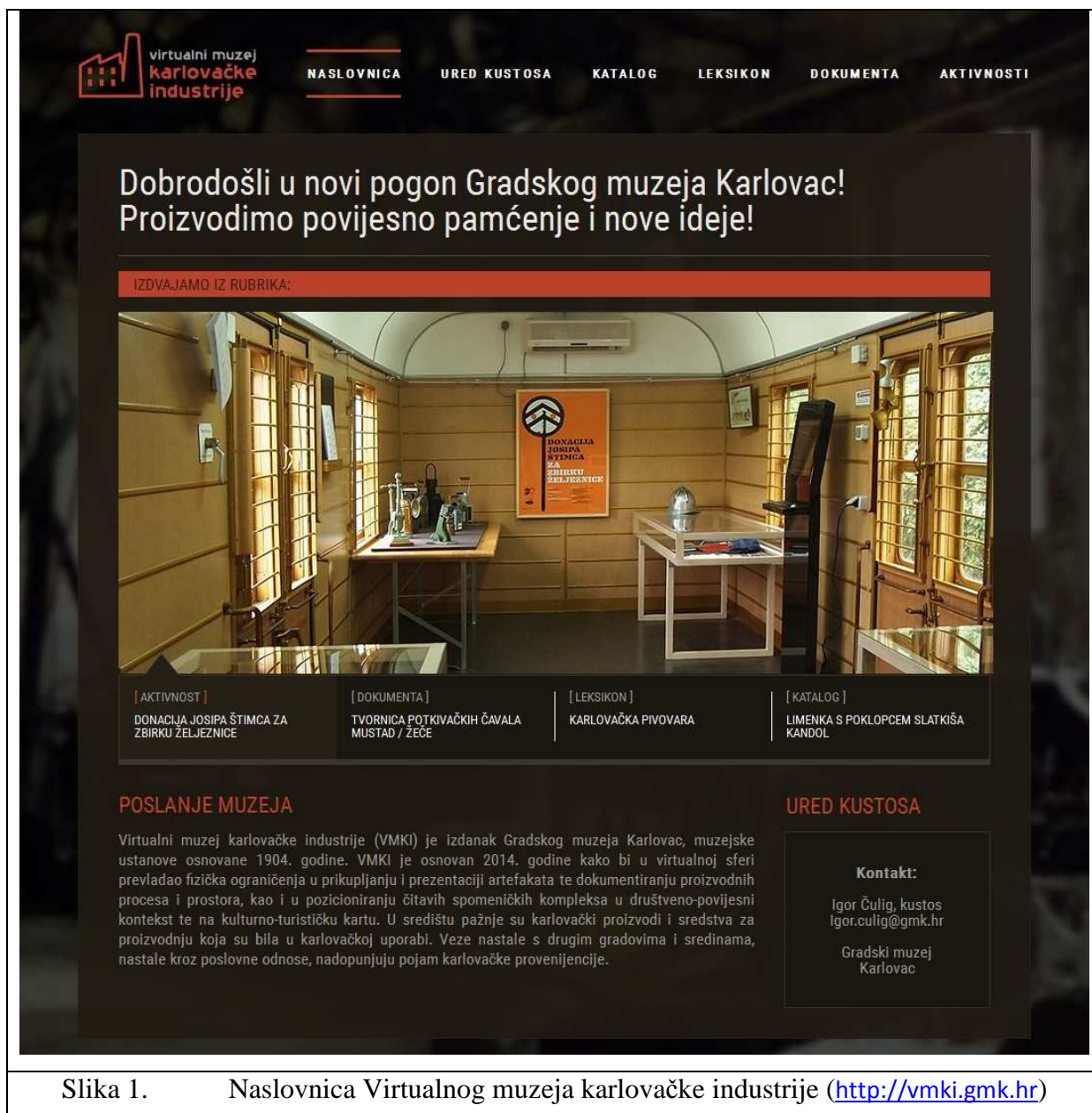
---

<sup>5</sup> Sopta, Pia. Pogled na zagrebačku međuratnu industrijsku baštinu. // Kvartal 10, 1-2(2013.), 57-61.

<sup>6</sup> Dani europske baštine 21. 9. - 31. 10. 2015. Zagreb : Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, 2015.

<sup>7</sup> Lučevnjak, Silvija. Industrijska baština Istočne Hrvatske : Projekt sekcije povjesničara umjetnosti MUIHA-a "Industrijska arhitektura istočne Hrvatske". Osijek : Muzejska udruga istočne Hrvatske, 2015.

omogućavanja pristupa korisnicima te diversifikacijom iskustva industrije kao kulturno-povijesne pojave. Na koji specifični način, dakle, karlovački virtualni projekt pridonosi razvoju tematskog polja odnosno muzejske prakse? Osnovna je zamisao zapravo jednostavna: ako je „industrijska baština razmjerno nov pojam, onda on zapravo ima vrlo malu učinkovitost prilikom pretraživanja baza podataka. Sve naprijed spomenute izložbe imaju, između ostalog, zadaću identifikacije spomeničke baštine i osvještavanja javnosti o nekim osnovnim vrijednostima – jasan je to pokazatelj da je riječ o relativnoj novosti. To također znači i to da relevantni nositelji podataka najvjerojatnije nisu indeksirani kao takvi. Vjerojatno će biti združeni s tematskim označiteljima kao što je „dizajn“, i „tehnika“ ili će pratiti neke medijske odrednice (fotografija, nacrt).



Slika 1. Naslovnica Virtualnog muzeja karlovačke industrije (<http://vmki.gmk.hr>)

Ovakav postupak, naknadnog združivanja artefakata i pojava s nekim novim pojmom, nipošto nije neuobičajen. U povijesti umjetnosti, primjerice, moguće je pratiti uvođenje jednog novog pojma i to gotovo istovremeno razvoju pojma „industrijska baština“. Riječ je o pojmu „umjetnost aproprijacije“ koji se odnosi na umjetničko prisvajanja već postojećeg objekta. Ovaj pojam formiran je 80-tih godina 20. stoljeća, većinom od strane likovnih kritičara koji su pratili onovremena zbivanja na njujorškoj sceni. No, time je istovremeno stvoreno teoretsko uporište koje omogućava povijesni osvrt odnosno prepoznavanje sličnosti s, na primjer, poetikom povijesnih avangardi 2. desetljeća 20-st; ready-made, fotomontaža i kolaž<sup>8</sup>. Premda u ovom tekstu nije moguće detaljnije istraživati usporedni razvoj ova dva pojma, moguće je kroz njihovo združivanje opisati zbivanja na području baštine 70-tih i 80-tih godina prošlog stoljeća koja su ovdje od najužeg interesa: pojam „Industrijska baština“ nije ništa drugo do li instrument „kulturene aproprijacije“ pojava koje dotada nisu bile od većeg kulturnog interesa!

### **3. Građa za virtualni muzej: čin „kreativne aproprijacije“**

Tako je, dakle, priprema građe za Virtualni muzej karlovačke industrije zapravo bila svojevrsna kulturna aproprijacija artefakata koji su prethodno bili definirani na drukčiji način. Naravno, pri tome ne dolazi do njihovog izmještanja iz starijeg sloja vrijednosti već o svojevrsnoj „dodanoj vrijednosti“. Prema pripadnosti prethodno definiranim zbirkama odnosno prema vlasnicima situacija je na dan 4. ožujka 2015. bila sljedeća:

#### GRADSKI MUZEJ KARLOVAC

---

<sup>8</sup> Sretenović S., Dejan. Od redimejda do digitalne kopije : aproprijacija kao stvaralačka procedura u umetnosti 20. veka (doktorska disertacija). Beograd : univerzitet u Beogradu : Filozofski fakultet, 2000.  
Dostupno na: [http://www.europeana.eu/portal/record/9200447/BibliographicResource\\_3000095542999.html](http://www.europeana.eu/portal/record/9200447/BibliographicResource_3000095542999.html)

<sup>8</sup> Uvrštavanje građe privatnih vlasnika također je provedeno preko inventarizacijskog programa M++ koji se u Hrvatskoj široko primjenjuje. Time je ovaj program korišten i kao instrument za stvaranje baze podataka o građi od muzejskog interesa bez obzira na vlasništvo!

Zbirka crteža: 4 kom  
Zbirka dizajna i ambalaže: 17  
Zbirka fotografija, fotografske opreme i pribora: 13 kom.  
Zbirka industrijske baštine: 45  
Zbirka karata, nacrti i planova: 118 kom.  
Zbirka metalnih predmeta: 1 kom.  
Zbirka modernog i suvremenog slikarstva: 8 kom.  
Zbirka NOB-a i socijalističke izgradnje: 20  
Zbirka plakata: 3 kom.  
Zbirka posuđa i pribora: 1 kom.  
Zbirka posoblja i ambijentalnih ukrasa: 2 kom.  
Zbirka razglednica i čestitki: 73 kom.  
Zbirka željezničarstva Josipa Štimca: 23  
Muzejska knjižnica: 2

PRIVATNI VLASNICI<sup>9</sup>: 7

Može se smatrati da su svi naslovi zbirki dovoljno transparentni te ne zahtijevaju dodatne opise i pojašnjenja – zapravo, svi osim upravo onoga koji sadrži pojam „industrijska baština“! Ova zbirka je nastala reorganizacijom Kulturno-povijesne zbirke za koju se građa kontinuirano prikupljala od 1953. godine. Reorganizacija je provedena 2010. godine. Zbirku obilježavaju kompleksni fondovi usredotočeni na korisnika odnosno stvaratelja građe, u rasponu od sredstva za proizvodnju (alati) do proizvoda te poslovne prepiske i svjedodžbi. Sadrži predmete kao što su alati, kalupi i modeli, mjerni instrumenti, strojevi, prometala (bicikli), namještaj iz radionica, cehovske škrinje i cimeri, materijali (koža) i gotovi dijelovi za izradu obuće, bravarski, klobučarski i obućarski proizvodi, pisana poslovna građa, katalozi proizvoda.



## KATALOG

upiši pojam...



sortiraj prema...



### Karlovac - Ozalj električna centrala

Karlovac - Ozalj električna centrala  
razglednica / izdavač: L. Reich  
2. des. 20. st.  
višebojni tisk, papir  
9 x 14 cm  
inv. br. GMK-7708

\*\*\*

Razglednica u boji, električna centrala na rijeci Kupi u Ozlju, putovala 1927. godine, markica Kraljevina SHS s likom kralja Aleksandra, vrijednosti 50 para, pečat Karlovac.

## IZ LEKSIKONA



### Munjara kraljevskog i slobodnog grada Karlovca

Najstarija hidroelektrana u kontinentalnoj Hrvatskoj danas je spomenik kulture, a u gospodarskoj povijesti Karlovca godina njezine izgradnje (1908.) uobičajeno se navodi i kao međaš u razvoju industrije. Izgrađena je u doba vrlo uspješnog karlovačkog gradonačelnika dr. Ivana Banjavčića prema osnovi gradskog građevinskog inženjera Valerijana Riesznara; svoj historicistički arhitektonski plašt, nalik srednjovjekovnom kaštelu, duguje glasovitom hrvatskom arhitektu Hermanu Bolleu. Građevinske radove izveo je gradski građevinski ured. Hidromehaničke uređaje postavilo je poduzeće F. M. Voith iz St. Poltena, dok je strojeve za proizvodnju struje postavilo poduzeće ELIN iz Weiza.

Elektrana je izgrađena na Ozaljskom slapu koji se može smatrati razmeđem Gornjeg i Donjeg Pokuplja. Za odabir lokacije bila su presudna 15-godišnja mjerenja vodostaja ing. Ljudevita pl.



Slika 2.

Prikaz jedinice građe u katalogu i povezanih informacija iz leksikona

Naravno, istovrsnu građu bi se u drugim hrvatskim muzejima našlo drukčije razvrstanu i pojmovno definiranu. Voditelj ove zbirke, ujedno i jedan od autora ovog teksta, odlučio se, ipak, na pristup koji odražava obuhvatni i kompleksni duh Nižnijtagilske povelje ostavljajući daljnju mogućnost razvrstavanja u podzbirke. U ovom slučaju bilo je važno u naslovu istaknuti upravo *motiv* prikupljanja, to jest, afirmaciju jednog razmjerno novog segmenta kulturnih vrijednosti.

Dosadašnji opis postupaka koji su provedeni kao priprema građe Virtualnog muzeja karlovačke industrije uglavnom opisuje bavljenja pojmovnom disparatnošću u okviru nedovoljno afirmiranog segmenta baštinskih vrijednosti. Zapravo je pri tom najavljen i odgovor na pitanje zašto je upravo sfera virtualnog prikladna za bavljenje industrijskom baštinom. I u ovom slučaju, medij *jest* poruka –zapravo jedini trenutno dostupni način združivanja (odnosno aproprijacije) onoga što je već uključeno u druge sustave vrijednost. No to je također i odgovor na fizička ograničenja i potreba njihovog prevladavanja, kao što je istaknuto već i u poslanju VMKI. Ovo se odnosi ne samo na prevladavanje nedostataka muzejske infrastrukture koja bi omogućavala čuvanje građe već i na aktivno poticanje imatelja građe da čuvaju i organiziraju svoje zbirke te računaju na VMKI kao pomoć na svim razinama – sve do *in situ* muzejske interpretacije ili uređivanja muzejskih izložbi odnosno postava! U istom kontekstu, VMKI je povezan s dislociranim ali realno-prostornim djelovanjem GMK.

#### 4. Model virtualnog muzeja

Virtualni muzej karlovačke industrije ima zadaću podupiranja procesa mapiranja relevantnih pokretnih i nepokretnih kulturnih dobara, pa čak i nematerijalne baštine (znanja, vještina, procesa i sl.) te njihovog dokumentiranja i prezentacije, kao i traženja pitanja na odgovore o njihovoj zaštiti i daljnjoj uporabi te mogućnosti organiziranja zbirke i stvaranja konteksta za vrednovanje. Sve je to zahtijevalo razvoj modela virtualnog muzeja koji će sučeljem i funkcionalnostima odgovoriti na zahtjeve njegovih korisnika, a ujedno zadržati primjerenu vezu s muzejskom primarnom, sekundarnom i tercijarnom dokumentacijom kako je to propisano *Pravilnikom o sadržaju i načinu vođenja muzejske dokumentacije o muzejskoj građi*.<sup>10</sup>

#### **Ključni moduli Virtualnog muzeja karlovačke industrije su:**

- **KATALOG** (naslonjen na primarnu dokumentaciju)
  - predmeti baštine
- **DOKUMENTA** (naslonjena na sekundarnu dokumentaciju)
  - audio-vizualna dokumentacija
  - planovi i nacrti, kartografska građa

---

<sup>10</sup> Pravilnik o sadržaju i načinu vođenja muzejske dokumentacije o muzejskoj građi. // Narodne novine. 108(2002).

- **LEKSIKON** (naslonjen na tercijarnu dokumentaciju)
  - osobe, obitelji i korporativna tijela
  - znanja, vještine, procesi, tehnike i sl.
- **AKTIVNOSTI** (naslonjen na sekundarnu dokumentaciju)
  - izložbe
  - događanja

*Katalog* kroz mehanizme pretraživanja predstavlja predmete (industrijske) baštine, a audio-vizualna dokumentacija, koja uključuje i planove i nacрте, predstavljena je kroz segment virtualnog muzeja nazvan *Dokumenta* i naslanja se na fondove sekundarne dokumentacije. Dokumentiranje istraživačkog procesa te bilježenja znanja omogućeno je kroz stvaranje leksikona osoba, korporativnih tijela (tvornica, radionica, udruženja i sl.) te drugih s industrijskom baštinom vezanih entiteta i pojmova. U okviru *Aktivnosti* bilježi se niz događanja poput izložbi, predavanja, predstavljanja donacija i sl. kojima se dokumentira rad virtualnog muzeja u zajednici.

## LEKSIKON



### Kordun d.d

Godine 1916. (1919?) pod imenom *K.*, *industrija željezne i čelične robe* osnovana je tvornica pila za drvo. Nakon okrupnjavanja i preustroja karlovačke metalne industrije 1949. *K* je poduzeće u kojem su objedinjeni resursi još tri tvornice osnovane između svjetskih ratova, *Alpa*, *Lavi* i *Luna*, a koje proizvodi jedači pribor, ugostiteljsko posuđe, pile i alate za obradu drva, petrolejske svjetiljke, češljagije i raznu limenu galanteriju.

Do rekonstrukcije 1962. godine pogoni su se nalazili u Primorskoj ulici (za jedači pribor), ulici Banija (za pile) i Matka Laginje (za petrolejke) te na Gažanskom trgu (za fenjere, a ondje se nalazila i centralna uprava). Objedinjeni su u novogradnji u ulici Matka Laginje. U Malom Erijavcu (Grad Ozalj) 1979. je sagrađen novi pogon (proizvodnja svjetiljki, finalizacija jedačeg pribora), gdje je 1990. uvedena i nova linija za proizvodnju pribora. Godine 1976. započela je suradnja s njemačkim proizvođačem pila *Stihl*.

S više od 1000 zaposlenika, *K.* je bilo vodeći jugoslavenski proizvođač alata za obradu drva i pribora za jelo. Sudjelovao je u stambenoj izgradnji Karlovca.

*K.* je od 1993. dioničko društvo, od 1999. organiziran je kao *K. Grupa*.

\*\*\*

*Karlovački leksikon* / ur. Ivani Ott ml. Zagreb : Školska knjiga ; Karlovac : Naklada Leksikon, 2008.

*Kordun 1916. - 1966.* Karlovac : Kordun, 1966.

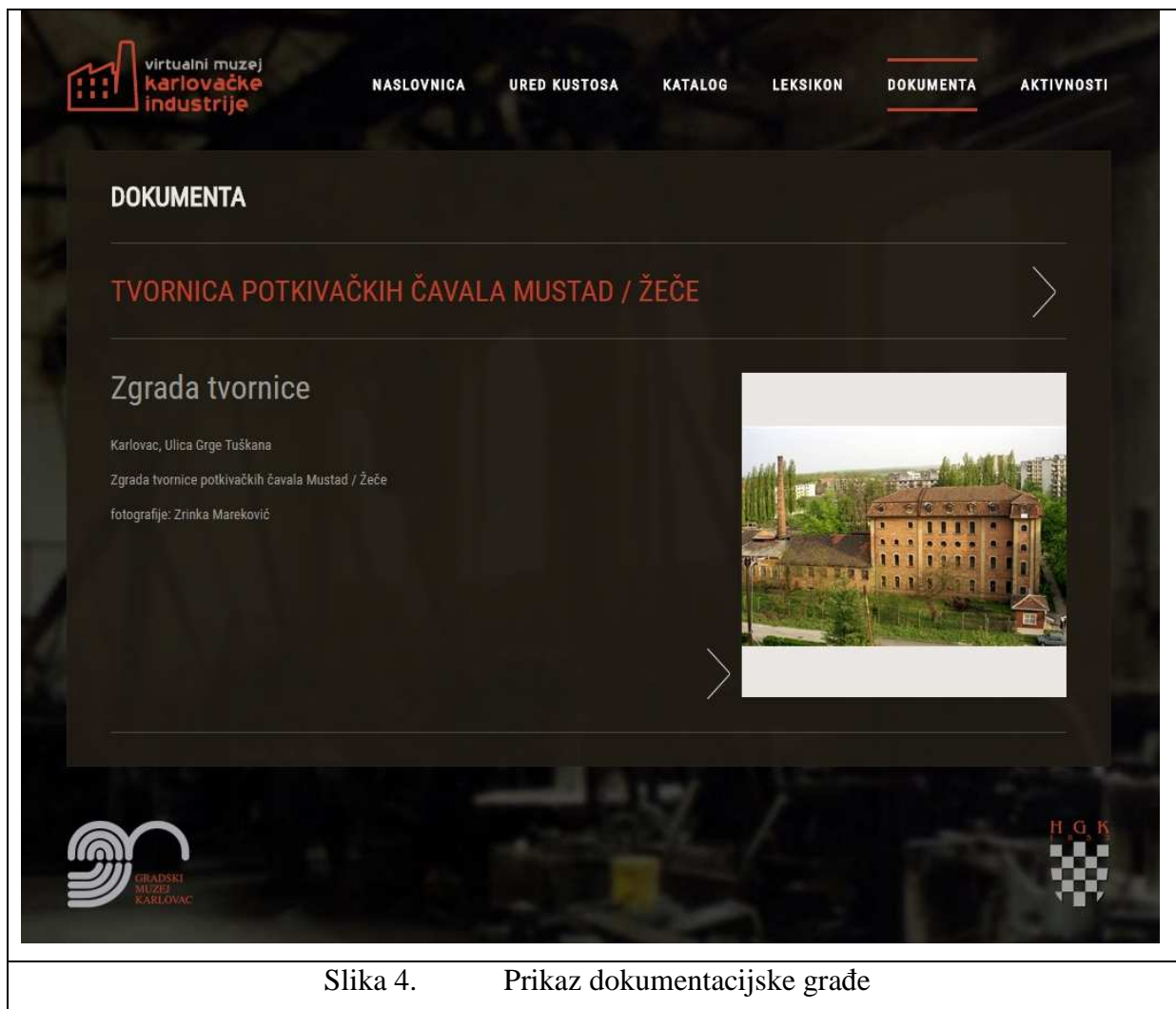
## IZ KATALOGA



Slika 3.

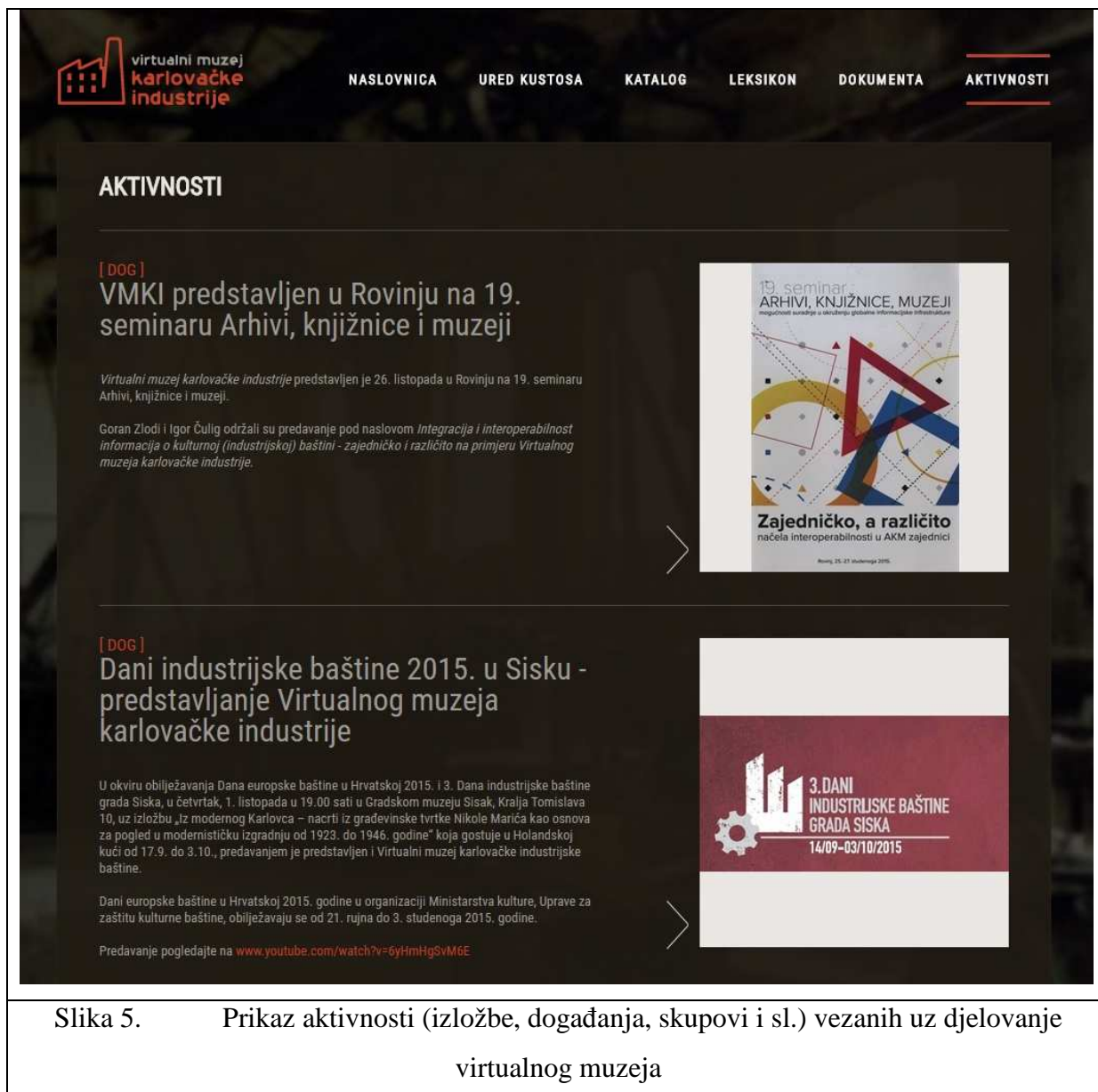
Prikaz informacija iz leksikona i povezane građe u katalogu

Važno je naglasiti kako su u svakom modulu, uz svaku jedinicu građe, aktivnost ili leksikonsku natuknicu, predstavljene sve povezane informacije iz drugih modula, čime se korisniku olakšava navigacija te osigurava puni informacijski kontekst. Gdje je bilo potrebno uspostavljene su eksplicitne veze među jedinicama građe, aktivnostima, te fenomenima nematerijalne baštine, dok su drugdje veze omogućene implicitno kroz pružene pristupne točke.



Slika 4. Prikaz dokumentacijske građe

Nadalje, s dokumentacijske točke gledišta, ovako zahtjevan kontekst istraživanja i prezentacije iziskivao je, uz uobičajene metode obrade muzejske primarne i sekundarne dokumentacije, usvajanje postupaka koje dijelimo arhivističkom i knjižničarskom zajednicom. Ovdje se prvenstveno misli na opis na razini zbirke, opis stvaratelja i bilježenje odnosa među njima te izradu pristupnica.



Slika 5. Prikaz aktivnosti (izložbe, događanja, skupovi i sl.) vezanih uz djelovanje virtualnog muzeja

## 5. Uspostavljanje interoperabilnosti

Interoperabilnost na razini shema metapodataka je uspostavljena primjenom LIDO (*LIDO - Lightweight Information Describing Objects*) sheme<sup>11</sup> za razmjenu metapodataka. LIDO je odabran kako zbog njegove visoke razrađenosti te mogućnosti reprezentacije različitih značajki opisa raznih vrsta građe tako i zbog izvrsne podrške za višejezičnost.

<sup>11</sup> *What is LIDO. [citirano: 2015-10-05]. Dostupno na: Objects <http://network.icom.museum/cidoc/working-groups/lido/what-is-lido/>*

Interoperabilnost na razini nazivlja uspostavljena je kroz ujednačavanje termina iz različitih izvora te usklađivanja s međunarodnim tezaurusima i klasifikacijama. Stoga je implementiran i modul za kooperativni razvoj stručne terminologije u obliku mrežno dostupnog tezaurusa (za kategorije vrsta/naziva predmeta, materijala i tehnika) s uspostavljenim poveznicama prema terminima u *Tezaurusu za umjetnost i arhitekturu*<sup>12</sup> (AAT - The Art & Architecture Thesaurus) i *Klasifikaciji za društvenu povijest i industriju*<sup>13</sup> (SHIC - Social History and Industrial Classification) čime je podržana višejezičnost i interoperabilnost u globalnom kontekstu. Primjerice, mehanizmi usklađivanja nazivlja s *Tezaurusom za umjetnost i arhitekturu*, u smislu dohvaćanja prijevoda, definicija i hijerarhijske strukture, uspostavljeni su uz pomoć SPARQL<sup>14</sup> jezika. Time je osigurana i semantička reprezentacija nazivlja koja je u *Tezaurusom za umjetnost i arhitekturu* već objavljena u obliku otvorenih povezanih podataka (engl. *linked open data*).

## Zaključak

Virtualni muzej prepoznat je kao oblik komuniciranja baštine koji, kako to ističe Paul F. Marty, omogućuje prevladavanje prostornih i vremenskih barijera<sup>15</sup> i brisanje fizičkih granica koje razdvajaju prostore „unutar muzeja“ i „izvan muzeja“<sup>16</sup>. Kada govorimo o industrijskoj baštini, nužno je osigurati mogućnost iskoraka iz muzejskog okružja u šire baštinsko okružje i tada trebamo mehanizme integracije različitih vrsta građe, a time i različitih stručnih pristupa. Tako je uspostavljen model virtualnog muzeja koji sučeljem i funkcionalnostima može odgovoriti na zahtjeve korisnika, a ujedno zadržati primjerenu vezu s muzejskom primarnom, sekundarnom i tercijarnom dokumentacijom. Kako bi se ostvarila interoperabilnost u globalnom okružju korištena je napredna LIDO shema metapodataka te mehanizmi vezani uz otvorene povezane podatke.

---

<sup>12</sup> AAT - Art and Architecture Thesaurus. [citirano: 2015-10-05]. Dostupno na:

<http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/>

<sup>13</sup> SHIC - Social History and Industrial Classification. [citirano: 2015-10-05]. Dostupno na:

<http://www.shcg.org.uk/About-SHIC>

<sup>14</sup> SPARQL (*SPARQL Protocol and RDF Query Language*) je jezik kojim možemo postavljati semantičke upite nad podacima u RDF (*Resource Description Framework*) obliku.

<sup>15</sup> Marty, Paul F. *Interactive Technologies. // Museum informatics: People, information, and technology in museums 2*. New York : Taylor & Francis, 2008. str. 133

<sup>16</sup> Isto, 132

## Literatura:

AAT - Art and Architecture Thesaurus. [citirano: 2015-10-05]. Dostupno na:  
<http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/aat/>

Čulig, Igor. Lipanj 2000. u Karlovcu : O industrijskom naslijeđu Hrvatske. // *Informatica Museologica* 31, 3-4(2000)

Dani europske baštine 21. 9. - 31. 10. 2015. Zagreb : Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, 2015.

Grad za 21. stoljeće : Zbornik radova prvog hrvatskog simpozija o industrijskom naslijeđu. Uredila: Goršić. Mirjana. Karlovac : Nakladništvo Društva arhitekata, građevinara i geodeta : Biblioteka psefizma, 2000.

Lučevnjak, Silvija. Industrijska baština Istočne Hrvatske : Projekt sekcije povjesničara umjetnosti MUIHA-a "Industrijska arhitektura istočne Hrvatske". Osijek : Muzejska udruga istočne Hrvatske, 2015.

Marty, Paul F. *Interactive Technologies. // Museum informatics: People, information, and technology in museums 2.* New York : Taylor & Francis, 2008.

Miletić-Čakširan, Ivana; Vlatko Čakširan. Prvi Dani industrijske baštine grada Siska – prošlost, sadašnjost i budućnost industrijske baštine. // *Riječi : časopis za književnost, kulturu i znanost Matice hrvatske Sisak* 2013/4

Pravilnik o sadržaju i načinu vođenja muzejske dokumentacije o muzejskoj građi. // *Narodne novine.* 108(2002).

Prva međunarodna konferencija u povodu 150. obljetnice Tvornice torpeda u Rijeci i očuvanja riječke industrijske baštine : Rijeka, 19. - 20.9. 2003. Urednik: Smokvina, Miljenko. Rijeka : Pro torpedo, 2005.

SHIC - Social History and Industrial Classification. [citirano: 2015-10-05]. Dostupno na:  
<http://www.shcg.org.uk/About-SHIC>

Sopta, Pia. Pogled na zagrebačku međuratnu industrijsku baštinu. // *Kvartal* 10, 1-2(2013)

Sretenović S., Dejan. Od redimejda do digitalne kopije : aproprijacija kao stvaralačka procedura u umetnosti 20. veka (doktorska disertacija). Beograd : Univerzitet u Beogradu : Filozofski fakultet, 2000. Dostupno na:  
[http://www.europeana.eu/portal/record/9200447/BibliographicResource\\_3000095542999.html](http://www.europeana.eu/portal/record/9200447/BibliographicResource_3000095542999.html)

What is LIDO. [citirano: 2015-10-05]. Dostupno na:  
<http://network.icom.museum/cidoc/working-groups/lido/what-is-lido/>