

Antonija Eremut – Hrvoje Bartulović – Dujmo Žižić

Revitalizacija napuštenoga tupinoloma u Majdanu

Antonija Eremut
HR, 21210 Solin
Hektorovićeve 44

Hrvoje Bartulović
HR, 21000 Split
Fakultet građevinarstva,
arhitekture i geodezije u
Splitu
Matice hrvatske 15

Dujmo Žižić
HR, 21000 Split
Fakultet građevinarstva,
arhitekture i geodezije u
Splitu
Matice hrvatske 15

Osim bogatom arheološkom baštinom, krajolik grada Solina značajno je obilježen tragovima cementne industrije. Tvornička postrojenja i tupinolomi koji su ih opskrbljivali sirovinom danas su velikim dijelom zapušteni i van funkcije. Ubrzanim razvojem grada ograničeni prostorni kapaciteti popunjavaju se stambenom gradnjom nauštrb planiranja i razvijanja ostalih, prije svega javnih, sadržaja. Upravo su industrijska područja sačuvala kompaktne i velike obuhvate za prenamjenu i oblikovanje društvenih sadržaja nužnih da bi se uspostavila ravnoteža među funkcijama grada. Istraživački projekt revitalizacije napuštenoga tupinoloma u Majdanu u prostor za lokalnu zajednicu razvio je metodologiju primjenjivu na ostale (cementnom) industrijom uvjetovane prostore, kojima će se u (bliskoj) budućnosti morati pristupiti sustavno i promišljeno želimo li zaustaviti neodrživo i kontinuirano zauzimanje krajolika, najvažnijega resursa kojim raspolazemo.

Ključne riječi: cementna industrija, krajolik, revitalizacija, tupinolom, Majdan, urbani razvoj

UDK: 712(497.5 Majdan)

Stručni članak
Primljeno: 1. lipnja 2015.

Uvod

Na području grada Solina, pokraj izvora rijeke Jadro u naselju Majdan, nalazi se zapuštena površina nekadašnjega tupinoloma veličine gotovo 5 hektara. Ova zaštitna zelena površina, kako je definirana važećim GUP-om, u vlasništvu je Republike Hrvatske i pod upravom Hrvatskih šuma – UŠP Split. Nakon više godina postignut je dogovor institucija oko revitalizacije toga prostora, u kojem su i oko kojeg su spletene tri teme važne za održivi razvoj i identitet grada Solina: ekologija, arheologija i industrija. Naime, osim bogate arheološke baštine, Solin je i središte cementne industrije na prostoru srednje Dalmacije, a predio Majdan posebno je njome obilježen. Zahvaljujući povijesnom, ekonomskom, društvenom i ekološkom narativu koji je u njega upisan, zapušteni prostor nekadašnje kave pokazao se kao lokacija koja imaju

snagu okupljanja različitih dionika lokalne zajednice. Metodologija, odnosno proces pripreme i planiranja revitalizacije prostora u Majdanu mogu poslužiti kao model za ostale industrijske lokacije, kojima solinski bazen obiluje.

Tupinolom, čiji smo potencijal ispitali studentskom arhitektonskom radionicom *Mayday! Majdan! Mayday!*, rubni je dio šumsko-gospodarske jedinice Mosor-Perun koja po kriterijima općekorisnih funkcija šuma ima pozitivne učinke na vodni režim i hidroenergetski sustav, klimu neposrednih naselja te zaštitu i unaprjeđenje ljudskog okoliša. Šumsko-gospodarska jedinica Mosor-Perun ocijenjena je srednjom ocjenom na dimenziji rekreativne, turističke i zdravstvene funkcije, a u programu gospodarenja istaknuto je da postoji velik potencijal za realizaciju takvih sadržaja.¹ U novom

¹ Program gospodarenja šumom i šumskim zemljištem za GJ Mosor-Perun važnosti od 1. 1. 2014. do 31. 12. 2023., Zagreb 2015 (u tisku) [dalje Program gospodarenja šumom]. Navedene funkcije odnose se na čitavu gospodarsku jedinicu Mosor-Perun. Neobrasla površina tupinoloma u užem smislu nema korisnih šumskih funkcija jer se one odnose isključivo na obrasla područja, odnosno na okolnu borovu šumu.



Slika 1

Lokacija tupinoloma u Majdanu (Čitanka Mayday! Maydan! Mayday!, izvor Geoportal Državne geodetske uprave, obradio Dujmo Žižić)

desetogodišnjem programu gospodarenja za GJ Mosor-Perun, koji je u ime RH usvojilo nadležno Ministarstvo poljoprivrede, zahvaljujući kvalitetnim tehničkim podlogama nastalima arhitektonskom radionicom *Mayday! Majdan! Mayday!* u smjernice je ugrađena preporuka hortikulturnoga oplemenjivanja i uređenja tupinoloma u Majdanu, koji je bio van fokusa prošlih planova upravljanja.²

Projekt revitalizacije platoa nekadašnje kave kreće od rekreacijskoga potencijala površine te ga »nadograđuje« edukacijskim i kulturnim slojevima koji omogućavaju širi spektar aktivnosti i pozivaju lokalnu zajednicu na aktivnu participaciju pri kreiranju sadržaja i korištenju površine. Naime, javne površine nisu samo one kojima se može

slobodno pristupiti, nego i one površine koje korisnicima pružaju sadržaje prilagođene njihovim potrebama i omogućavaju im da sudjeluju u procesu njihova oblikovanja i korištenja.

Projektnu ideju uređenja interaktivnoga, participativnoga parka i vrta na platou nekadašnjeg tupinoloma Grad Solin i Hrvatske šume – UŠP Split prijavili su na natječaj Idea Camp (2014.) u organizaciji Europske kulturne fondacije, čija je tema bilo aktiviranje zajednice u (re)definiranju i oblikovanju javnih prostora. Projekt je uvršten među 50 najboljih od ukupno 813 prijavljenih iz cijele Europe, da bi u konačnici bio jedan od 25 projekata koji su dobili sredstva za istraživanje.

² Generalni urbanistički plan grada Solina – Korištenje i namjena prostora, mrežna stranica <http://www.solin.hr/vjesnici/gup/namjena.pdf> (pregledano 29. svibnja 2015.). U Programu gospodarenja šumom gospodarska jedinica podijeljena je na odjele, koji su pak podijeljeni na odsjeke, a za svaki od njih donose se smjernice i preporuke. *Plan ukupnog razvoja grada Solina*, Solin 2011, predviđa uređenje izletišta pokraj izvora rijeke Jadro.



Slika 2
Pogled na tupinolom s Dioklecijanova akvedukta (snimio Marijo Bašić)

Istraživački proces sastojao se od sljedećih komponenti:

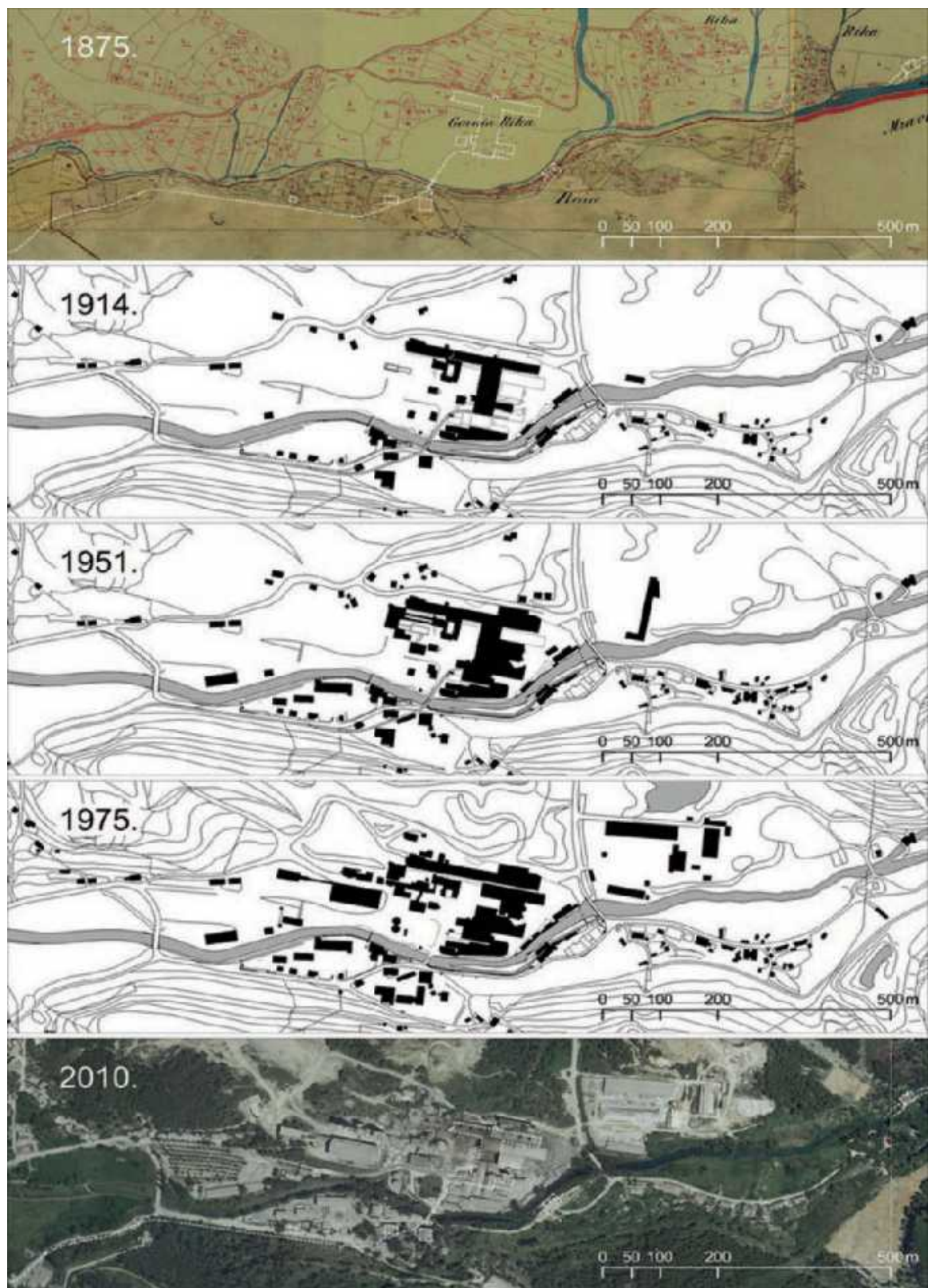
1. gradnja (institucionalne) suradničke platforme, koju su na koncu činili Grad Solin, Hrvatske šume – UŠP Split, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Splitsko-dalmatinske županije, Udruga *Permakultura* Dalmacija, vanjski stručnjaci;
2. studentska radionica *Mayday! Majdan! Mayday!* u partnerstvu s Fakultetom građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu;
3. javna prezentacija i izložba u Domu *Zvonimir*, uz odabir najuspješnijeg arhitektonskog idejnog rješenja;
4. konzultacije s ciljnim skupinama (vrtići i osnovne škole; stručnjaci i udruge iz područja ekologije, permakulture, obrazovanja i kulture; umjetničke i kulturne organizacije) i lokalnom zajednicom;
5. razvoj vizualnoga identiteta i medijska vidljivost projekta s ciljem senzibiliziranja šire javnosti o važnosti stavljanja u funkciju zapuštenih (sub)urbanih područja.

U ovom članku iznosimo rezultate navedenoga istraživačkog procesa, analizu (povijesnoga) konteksta, osnovne ciljeve i tijek provedbe studentske arhitektonske radionice te zaključne misli s osvrtom na daljnje korake.

Pogled u povijest: Industrija cementa u srednjoj Dalmaciji – arhitektura, infrastruktura i utjecaj na kulturni krajolik

Prema kriterijima zahvaćene površine, visine i veličine građevina, rasprostranjenosti i broja zaposlenih, industrija cementa najznačajnija je u Dalmaciji. Njezin utjecaj na prostor otpočinje neposredno i elementarno – iz krajolika se nepovratno oduzima laporasta sirovina. Sljedeća razina utjecaja generirana je procesima kojima se iz sirovine proizvodi i na tržište otprema cement. To je tehnička baština u svom najizvornijem obliku – tvorničke peći i mlinovi, elektrane i žičare. Tvornički sklopovi cementne industrije pomicali su granice ostvarivoga u industrijskoj arhitekturi srednje Dalmacije. Infrastrukturno i tehničko umreženje u regiju postignuto je upravo željeznicom, električnom energijom, vodovodom i pristaništima. Za zadovoljenje potreba uključenih stručnjaka i radnika, u različitim društvenim okolnostima različito, grade se stambeni, kulturni i zdravstveni kapaciteti. U konačnici, dugotrajno postojanje i velik broj zaposlenih doveo je do toga da cementna industrija ima i aktivnu ulogu u kreiranju društvenih odnosa.

Unatoč nedvojbeno velikom utjecaju na srednjodalmatinski prostor, industrija cementa nije prepoznata na adekvatan način. Njezini početci i razvoj događali su se mimo prostornih planova. Secesijski sklopovi i poslijeratne tipske stambene zgrade u stručnoj literaturi su ignorirane. Vlastitom projektnom birou tvrtke *Dalmacijacement*



Slika 3
Razvoj tvorničkoga sklopa u Majdanu (Čitanka Mayday! Maydan! Mayday!, autor ilustracije Dujmo Žižić)

ne pridaje se primjerena važnost. Nadalje, izvođačke tvrtke među svojim referencama tek usputno spominju i izgrađene tvornice cementa, a projektni biro i u monografijama preskaču navesti zgrade projektirane za *Dalmacijacem*. Općenito, prevladava nezainteresiranost arhitektonske struke koja se odnosi prema izgrađenom naslijeđu industrije cementa kao prema nečem što je izvan domene njezina interesa. Upravo taj stav i jest glavni uzrok što se danas sanacijama tupinoloma, rekonstrukcijama i rušenjima te čak studijama prenamjene ostavštine cementne industrije bave druge struke, u pravilu na njezinu štetu.

Kratkim pregledom iznijet ćemo bitne faktore koji su obilježili razvoj razmatranoga područja, poznavanje i uvažavanje kojih predstavlja polazišnu točku istraživanja. Također ćemo opisati i primjere dosadašnjih sanacija obližnjih tupinoloma.

Tvornica cementa i naselje u Majdanu

Godine 1905. ing. Emil Stock, jedan od pokretača tvornica cementa u Hvaru (1895.) i Sv. Kaju (1904.), preusmjera svoje poslovne ambicije na majdansko područje³ i 1908. godine kapitalom Anonimnoga društva za cement portland *Split*, čiji su suvlasnici Emil Stock, splitski poduzetnik Mate Vidović te u manjoj mjeri i drugi poduzetnici, podiže tvornicu cementa.⁴ Kapital od 2,5 milijuna kruna Stock pronalazi u tršćanskoj filijali Anglo-austrijske banke iz Beča. Sjedište društva bilo je registrirano u Splitu, a uprava društva se do 1927. nalazila u Trstu.

Tvornica je smještena na predjelu zvanom Majdan,⁵ otprilike osamsto metara nizvodno od izvora Jadra. U blizini se nalaze antički salonitanski i Dioklecijanov vodovod, te još dva arheološka lokaliteta⁶ – ostatci *villae rusticae* i starohrvatskoga groblja. Na brdu Rakete sjeveroistočno od budućega tvorničkoga kruga nalazila se crkva sv. Jurja. Južni je dio terena na kojem će biti izgrađena tvornica relativno ravan, a uzdiže se prema sjeveru i zapadu. Više područja uz rijeku je naplavno, pa tako i prostor buduće tvornice, što je vidljivo na austrijskoj izmjeri katastarskih općina Klis, Solin i Mrvinice.

Ovaj je prostor i prije osnivanja tvornice doživio nekoliko modernizacijskih zahvata. Splitska je općina na čelu s

dr. Bajamontijem godine 1880. obnovila kaptažu na izvoru Jadra i Dioklecijanov vodovod. U blizini je prolazila željeznica Split – Sinj, izgrađena godine 1903., serpentinama svladavajući visinsku razliku do kliškoga prijevoja. Gotovo istodobno s podizanjem tvornice na Jadru poduzetnik Mate Vidović gradi hidrocentralu koja će u početku biti jedini izvor električne energije za tvornicu. Navedeni primjeri ocrtavaju oblike prostora koji je već otpočeo transformaciju iz poljoprivrednoga u moderni krajolik. Naznake te transformacije godine 1908. zapečatit će tvornica cementa, koja je i danas aktivna.

Sanacija eksploatacijskih polja i rudnika lapora

Područja eksploatacije rude prolaze kroz specifičan razvojni put. Percepcija neatraktivnoga zemljišta mijenja se tehnološkim pomakom kojim lapor od neplodnoga tla postaje vrijedna sirovina. Eksploatacija lapora za potrebe izvoza ili lokalne proizvodnje cementa neposredno mijenja krajolik, ostavljajući u njemu snažno prisutne tragove. Destrukcija topografije oduzima ili značajno mijenja kontekst u kojem se sagledava izgrađena baština. U nekoliko zabilježenih slučajeva iskopi su uklanjali ili nepovratno uništili graditeljsku baštinu. Realno je pretpostaviti da je još više baštine stradalo u brojnim rudarskim zahvatima na površini od preko 300 ha, iako za to nemamo potvrdu.

Posljedice za zatečenu baštinu ipak nisu isključivo negativne. Pozitivnim možemo promatrati činjenicu da su se iskopi znali događati uz nadzor i suradnju s nadležnim službama. U takvim su primjerima pothvati koji su financirali iskope zaslužni za ranije otkrivanje, evidentiranje i premještanje, odnosno čuvanje baštine.

Eksploatacijski ciklus završavao je padom potražnje ili prestankom rada tvornice koju je tupinolom opsluživao. Izvoz lapora je opao tijekom tridesetih godina 20. stoljeća, pa su se procesi prenamjene prostora počeli događati tek nakon Drugoga svjetskoga rata. Sudbina ugašenih tupinoloma ovisila je o okruženju u kojem su se nalazili. Ukoliko su bili izvan urbaniziranoga područja, degradirani krajolik bi se prirodnim raslinjem tijekom godina djelomično reintegrirao u okolinu i eventualno poprimio provizornu namjenu. Sustavna biološka rekultivacija

3 J. Morpurgo 1969, str. 7: »...iz jednog dokumenta datiranog 9. srpnja 1905. vidimo da je inž. Stock već bio započeo s kupovinom zemljišta u Majdanu i okolici, s ciljem da podigne novu tvornicu... Spomenuti je dokumenat između inž. Stocka i nekog Ivana Šitića. Šitić je za račun Stocka kupovao zemljišta...«

4 J. Morpurgo 1969, str. 7: »Dioničari osnivači bili su (...) razna financijska poduzeća, komercijalne kuće, kao i privatnici iz Trsta, Istre i Dalmacije. U spisku nalazimo i pokojeg dioničara iz Genove i Beča. (...) Iz Splita nalazimo mnoga imena poznatih građanskih obitelji, trgovaca, posjednika i advokata. Značajno je da u spisku nalazimo i imena ondašnjih političkih ličnosti iz našeg grada, kao: dr. Gajo Bulat, dr. Ante Trumbić, Vid Morpurgo i drugi. (...) don Frane Bulić je također dao svoj doprinos.«

5 Turcizam koji znači rudnik, kamenolom.

6 Prostorni plan uređenja grada Solina – Izmjene i dopune, Službeni vjesnik Grada Solina br. 6/2010; Izmjene i dopune Prostornog plana uređenja Općine Klis, Službeni vjesnik Općine Klis br. 4/2000.



Slika 4
Maketa tupinoloma u Majdanu s Dioklecijanovim akveduktom i objektom na ulazu (snimila Antonija Eremut)

tupinoloma dogodila se u Dalmaciji samo u dva nedavna slučaja, kada je azbestni otpad saniran u vranjičkoj (2009.) i mravinskoj kavi (2012.).

Učestalije su prenamjene eksploatacijskih polja izgradnjom građevina. Mnogi su napušteni rudarski zahvati postali rijetki neizgrađeni prostori u manje ili više gusto izgrađenom gradskom tkivu. Zgušnjavanje gradskih prostora uzrok je brojnih građevinama na ovim lokacijama,⁷ a njihov značaj u ukupnom hrvatskom arhitektonskom stvaralaštvu varira. Ipak, nikada nisu zajednički sagledavane kao arhitektura koja sanira narušenu topografiju, iako uz razumijevanje njihove geneze jasnije postaju i neke projektantske odluke, kojih u idealnim uvjetima vjerojatno ne bi bilo. Zauzimanjem nove perspektive ova

skupina zgrada postaje prepoznatljiv arhitektonski sloj u urbanom razvoju srednjodalmatinske regije.

Prenamjena tupinoloma u sportske i rekreacijske sadržaje bila je učestala pojava. Srednjodalmatinska konfiguracija terena ne pruža mnogo prilika za razvoj sportskih terena, pa je svaka izmodelirana ravnina tim više dragocjena. Na taj su način nastala igrališta na Blatinama i u Marasovića ulici, stadion na Manušu, igrališta i dvorana na Gripama u Splitu te igrališta u Vranjicu. Također, među sportskim sadržajima planiranima u napuštenim tupinolomima, posebno su bila zastupljena sportska strelišta. Zabilježena su strelišta na Gripama u Splitu, Orišcu i Barutani u Stobreču, Majdanu, Sv. Kaju i Meterizama u Solinu. Sportski teren svojevremeno je bio planiran i na platou

⁷ To su terasasta višestambena zgrada na Mejama, sportska dvorana Gripe, naselje tipskih višekatnica i trafostanica na Gripama, naselje Sv. Mande – Škrape, Osnovna škola Kamen-Šine, višestambene zgrade na Turskoj kuli, igrališta s tribinama na Manušu i u Vranjicu, trgovački centar Mercator i trgovina Građa u Solinu, hotel Bodul u Hvaru, poslovna zona u Ravnicama, izgradnja u naselju Strožanac i Medići. Usp. D. Žižić 2014, str. 262.

tupinoloma u Majdanu, predmetu ovoga istraživanja, ali zbog zakonskih odredbi gradnja pomoćnoga nogometnog stadiona tamo nije bila prihvatljiva.

Unatoč prostornim pokazateljima o provedenim ili planiranim sanacijama, ostaje porazna činjenica o količini zahvata na obroncima Kozjaka i Mosora. O devastaciji govori zbirna tlocrtna površina od 192 ha ili 3,5 km horizontalne duljine u morskoj vizuri Splita i okolice. Prostorni planovi koji propisuju zaštitne mjere preoblikovanja, prenamjene i oplemenjivanja nemaju sami po sebi i provedbenu snagu, pa navedeni prostori godinama stoje zapušteni. Inicijativa revitalizacije prostora napuštenoga tupinoloma u Majdanu u prostor za lokalnu zajednicu stoga predstavlja svojevrsan eksperiment i iskorak u dosadašnjoj praksi promišljanja industrijom oblikovanih prostora na području srednje Dalmacije.

Pogled u budućnost: Kako i za koga (pre)oblikovati prostor?

Točka urona – Postoje li tragovi u prostoru kroz koje možemo uroniti u njegovu specifičnu logiku? Iz koje točke možemo pristupiti izgubljenoj memoriji prostora i iz nje razviti sasvim novi, nepredviđeni prostorni scenarij? Što sve u tom procesu može izaći na površinu u materijalnom i simboličkom smislu? Postoji li uopće potreba za uspostavljanjem veze između prošlosti i budućnosti?

Osoba-mapa – Tko poznaje ljude, povijest, priče, skrivene lokacije? Tko čuva duh mjesta? Koja osoba baštini kartografiju mjesta i ima snagu da animira i poveže ljude oko ideje vezane za prostor? Ako postoji, ova osoba postaje projektantski medij.

Društvo-korisnici – Za koga se projektira? Što zajednica zna o projektu, kako sebe vidi unutar njega i zašto bi ikome bilo stalo što će se na ovom mjestu projektirati? Na koji način zajednica dugoročno može koristiti projekt i ostavlja li on mogućnost promjene, nadogradnje i novih intervencija (u programskom i prostornom smislu)?

Politike – Projektiranje je nužno politički akt. U ovom slučaju ono mora balansirati na dva paralelna toka: europske organizacije koja je dala istraživačka sredstva i samim time uvjetovala set vrijednosti koje se moraju vezati uz projekt, te lokalne dinamike i potreba. Na koji način balansirati, koji (projektantski i pregovarački) jezik koristiti da projekt ne izgubi najvažniju vrijednost – onu u životu lokalne zajednice?⁸

Cilj studentske arhitektonske radionice, kao središnjega dijela istraživačkoga procesa, bio je ustvrditi prostorni i

programski potencijal napuštenoga tupinoloma u Majdanu, preispitati projektni zadatak naručitelja, Grada Solina i Hrvatskih šuma – UŠP Split, te istražiti značaj obuhvata za širi prostor regije.

Mentori – voditelji radionice bili su arhitektice i arhitekti dr. sc. Hrvoje Bartulović, Ivan Jurić, Bruna Kovačević, Ana Krstulović, Mirjana Radoš i dr. sc. Dujmo Žižić.

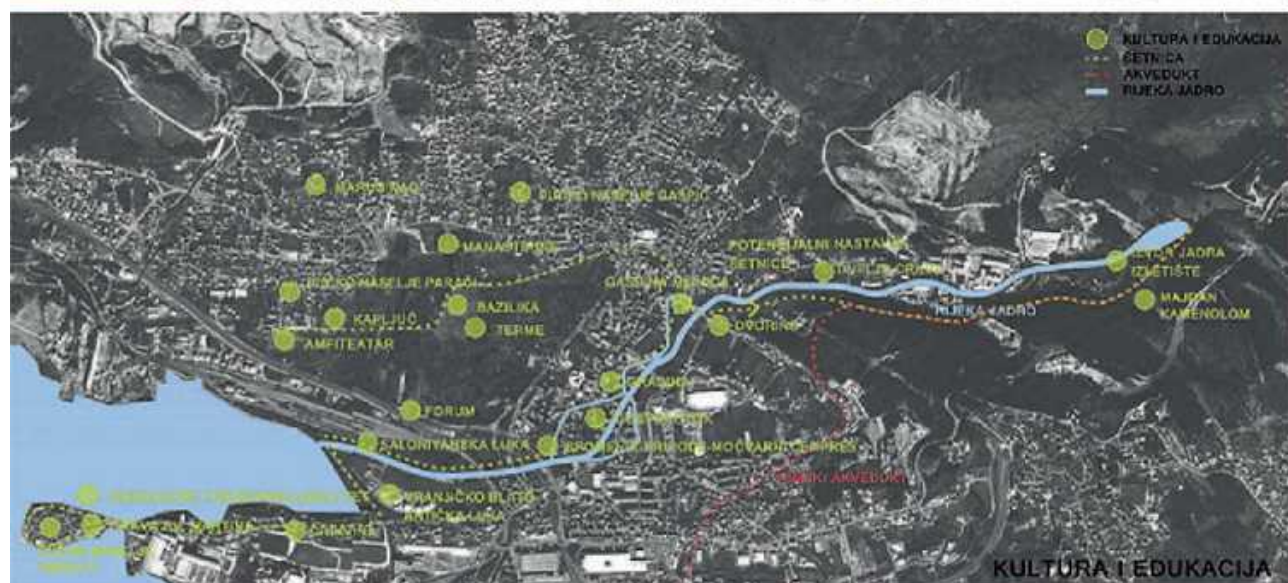
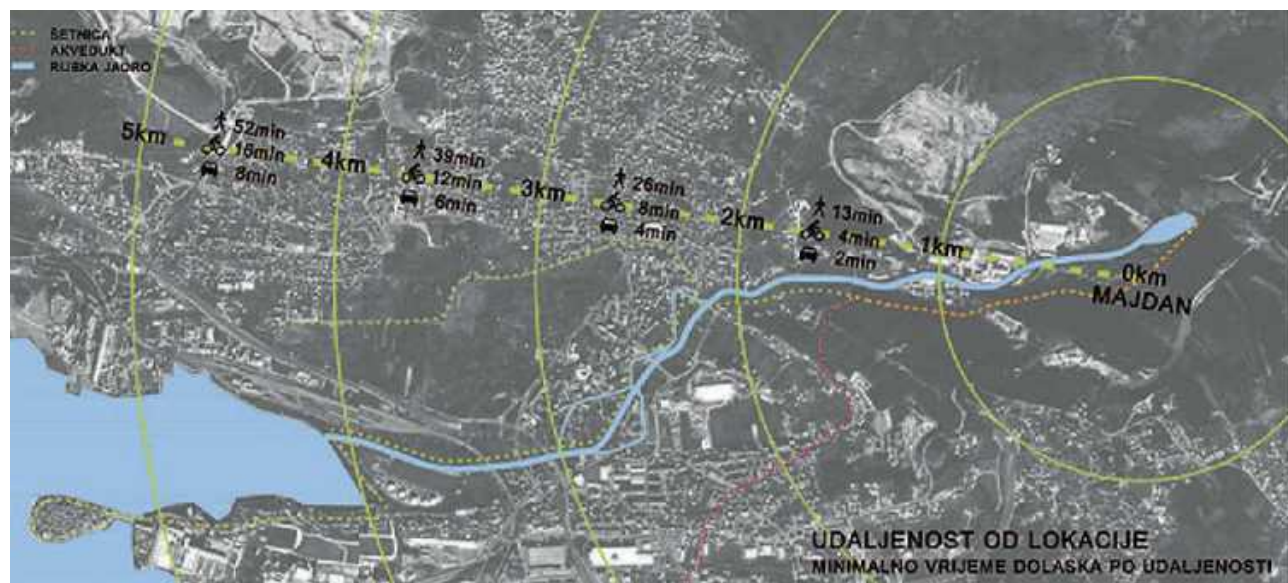
Na radionici je sudjelovalo 27 studenata Diplomskog sveučilišnog studija Arhitekture, koji su radili u deset dvočlanih i tročlanih grupa. Radionica je provedena od 4. ožujka do 7. travnja u prostorijama Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu, s konzultacijama održavanima u tjednom ritmu. Na uvodnom okupljanju održana su tri tematska predavanja koja su studente uvela u radni zadatak te predstavila povijest i razvoj industrije cementa u Dalmaciji (dr. sc. Dujmo Žižić, dipl. ing. arh.), prirodne uvjete područja južno od izvora rijeke Jadro (Igor Belamarić, dipl. ing. kraj. arh.) i čitanje prostora s aspekta ekologije, odnosno sveobuhvatnoga promišljanja društvenih, ekonomskih i kulturnih datosti koje oblikuju prostor u kojem živimo i koji na koncu oblikuje nas (Nikola Bojić, MA in Design Studies: Art, Design and Public Domain). U prvom tjednu organiziran je posjet lokaciji sa stručnim suradnicima, za vrijeme kojega je izrađen arhitektonski snimak napuštenoga objekta na ulazu u tupinolom i vegetacijska karta područja.

Na zadani edukativni, rekreacijski i kulturni programatski okvir studenti su reagirali pozitivno – provodeći vlastitu analitiku, u kojoj su nastojali detektirati realne potrebe budućih potencijalnih korisnika, došli su do 10 različitih tema za park. To su: osjetilni park, rehabilitacijski centar za ptice, javno kupalište, pustolovni park, sportsko-rekreacijski park, edukativni botanički park, participativni vrtovi, školski park i učionice na otvorenom, polivalentna površina, obiteljski park.

Za svaku od ovih tema pokušali su ponuditi adekvatne prostorne intervencije na zadanom obuhvatu, uz maksimalno poštovanje zatečenih specifičnosti same lokacije. Tako u pojedinim rješenjima rimski akvedukt postaje kulisna predstavama na otvorenom, tupinolomske klisure dragocjeni izvor vode, vidikovac ili pak inspirativni poligon za tjelovježbu, a sama vegetacija služi kao element kojim se definiraju prostorne senzacije.

Projektiranje majdanskoga tupinoloma bilo je zahtjevan zadatak s obzirom na njegovu povijest, sadašnje stanje, lokaciju, dimenzije, činjenicu da su se morale poštivati stroge odredbe GUP-a i primijeniti znanja iz drugih

8 N. Bojić 2015, str. 6.

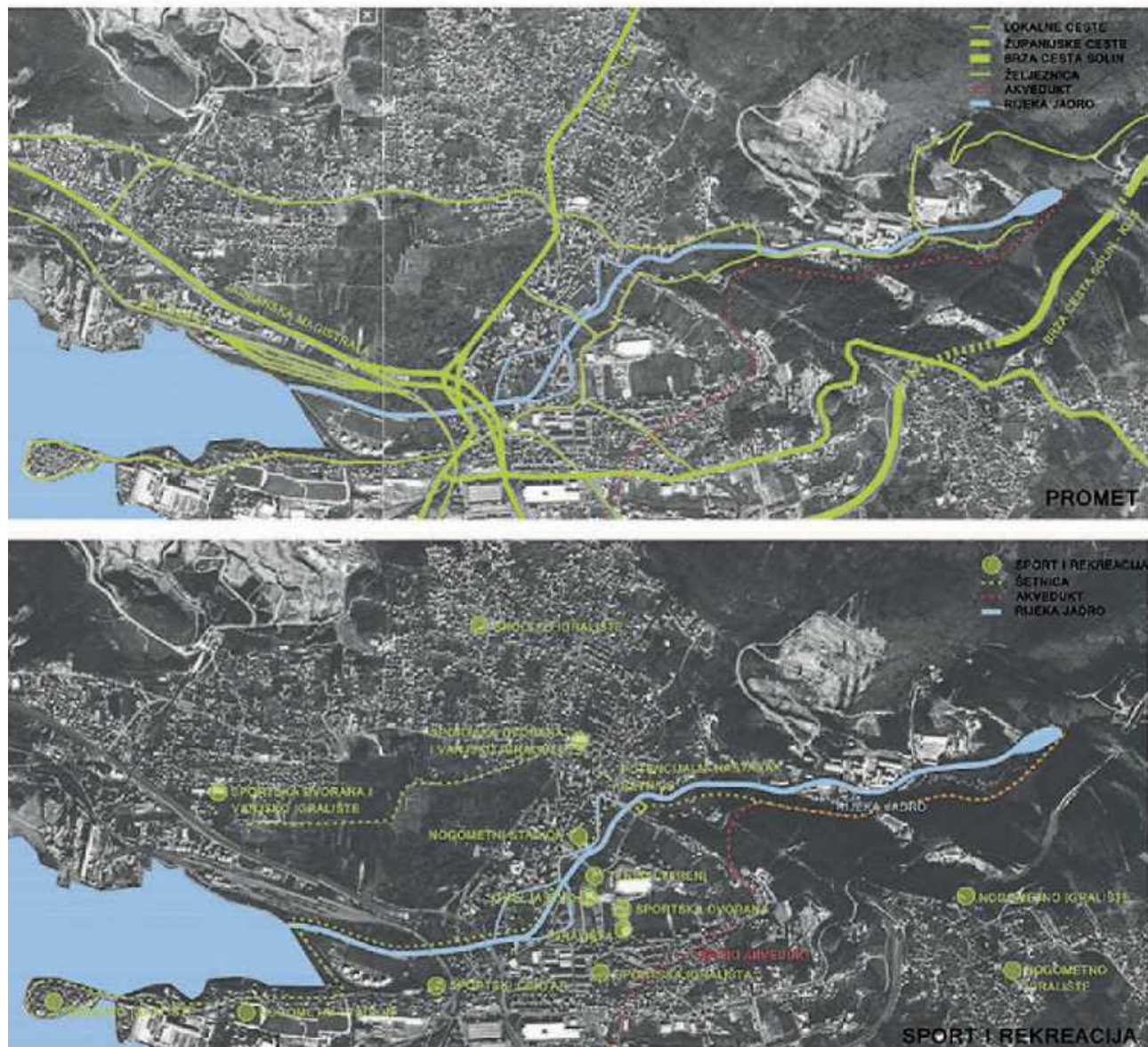


Slika 5a
 Analiza udaljenosti, prometa, kulturnih i edukacijskih, te rekreacijskih sadržaja
 (uvodni izložbeni pano, autori analize Iva Kolak, Božena Penović, Stjepan Soldo)

disciplina, posebice botanike. Iako su zakonski uvjeti prilično ograničavajući, sudionici radionice prihvatili su ih kao kreativan izazov. Studenti su koristili projektantski jezik temeljen primarno na odabiru i razmještanju biljnih vrsta (vegetacije), čime su stvarali različite ugođaje i oblikovali prostore za različite sadržaje. Zakoračili su tako u područje pejzažne arhitekture i botanike, te su uz savjete stručnjaka iz područja istražili biljne vrste, njihove cikluse

rasta, vrijeme cvatnje... Ujedno, njihove intervencije nisu bile ireverzibilnoga karaktera, odnosno nisu težile k tome da potpuno i trajno definiraju lokaciju, već ostavljaju mogućnost modularne izvedbe i kasnije modifikacije.

Sam prostor tupinoloma sugestivnoga je karaktera i definiran je sljedećim parametrima: trusnom flišnom padinom (pokosom) nastalim kopanjem tupine na istoku, Dioklecijanovim akveduktom na sjeverozapadu te



Slika 5b
Analiza udaljenosti, prometa, kulturnih i edukacijskih, te rekreacijskih sadržaja
(uvodni izložbeni pano, autori analize Iva Kolak, Božena Penović, Stjepan Soldo)

šumom alepskoga bora (*Pinus halepensis*) na jugu. Sadašnji plato nasut je u prošlom desetljeću, a prethodno se tu bilo formiralo jezero s obzirom na podzemne tokove rijeke te kišnicu koja se zadržavala zbog slabe propusnosti fliša. Plato je trenutčno pokriven bristrom (*Spartium junceum*) i zvjezdanom (*Aster squamatus*), antropogenom

biljkom koja raste na urbaniziranim područjima. Šaš (*Carex sp.*) se nalazi pretežno na sjevernom dijelu tupinoloma,⁹ najbližem rijeci Jadro, i dosta je korišten u katalogima vegetacije studentskih idejnih rješenja.

Za vrijeme radionice provedena je *online* anketa¹⁰ (na stranicama projekta i na službenoj stranici Grada Solina),

9 I. Belamarić 2015, str. 7-8.

10 Podaci na mrežnoj stranici <https://maydaymajdanmaydayfiles.wordpress.com/2015/03/rezultati-ankete-za-web.pdf>

MAYDAY! MAJDAN! MAYDAY!

RENTALIZACIJA OBIŠI MAJDANSTVA ŠKARJEVCI
REVITALIZACIJA NAPUŠTENOG TUPINOLOMA
4.3. — 6.4.2015.

ŠUPLJA ŠUMA— OBITELJSKI PARK

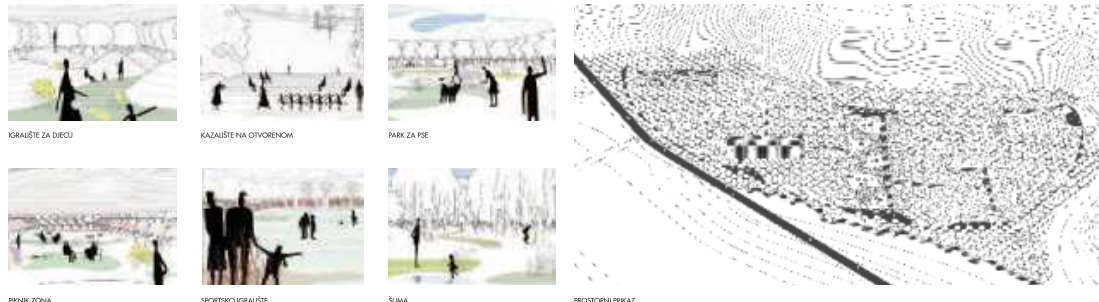
Šolin je „mladi grad“ s velikim brojem djece i mladi obitelji, grad koji zbog demografskih promjena ima zahtjeve za novom infrastrukturom u vidu vrtića i škola, a uz to je dio gravitacijskog područja grada Špilja. Stoga razmatramo upravo o mladih obiteljima i djeci koje primarnim koranicima prostora nekadašnjeg tupinoloma, te intervencijom šume nadoknađiti nedostatak kvalitetnog prostora za boravak na otvorenom.

Dalekoma na lokaciju, uključiti smo da je prostor veliki i da bi bilo zanimljivo podijeliti ga i tretirati različito. Uvijeku okolinu šumu, podijelimo razmatrati o parceli kao dijela te šume, tako li je u budućnosti vjerojatno zaneseno zauzeta i bez naše intervencije. Odlučujemo pomoći šumi u reintegraciji tupinoloma. Potaknujemo ga stoga precizno odabrom vrstama biljaka i stabala, kako bismo postigli veću bioraznolikost i različite atmosferske prostore. Vraćajući prostor šumi, naš zadetak zapravo svodimo na negativno popunjavanje. Umjesto da gradimo objektivno – gradimo stabilno, umjesto da zatvorimo zidovima – okružujemo se šumom. Gradimo, dakle, šumama. U šumi nose šume, kreirani proplanci – voidovi su drugi tip prostora, odnosno negativ u kojeg smjestimo raznovrsne sadržaje, predviđeno za djecu i roditelje.

Predviđamo kako prostor za piknik, roštilj, dječje igralište velike površine nepopunjeno manipulacijom terena, teraste tribine koje iskoristavaju prirodni nagib, a na vrhu kojih je prostor za odmor sa svjetlom vodom, zatim igralište za naše sportove i kućne ljubimce. Ove sadržaje povezujemo trim stazom.

Umjesto da prostor definiramo samo sadržajem, dajemo mu dodatnu kvalitetu, kvalitetu šume sa svojim proplancima – u sadržaje šumskog parka.

Projekt je low-budget i low-maintenance, nastaje upotrebom stabala švicke, Ro se nesamjeljivosti i opodolnu harmoniju s prirodom obećava da neće izgledati zastarjelo ili neodržavano.



AUTORI:
BRUNO BARTULOVIĆ / MARIN BODROŽIĆ / ANTE KOPRČINA

INSTITUT ZA URBANIZACIJU I ARHITEKTURU
BROJ 1
IZ OBLASTI ARHITEKTURE I URBANIZACIJE
IZ OBLASTI ARHITEKTURE I URBANIZACIJE

The research undertaken by
the authors in the framework
of the project was funded by
the Ministry of Culture and Heritage

Slika 6
Šuplja šuma – obiteljski park (izložbeni pano, autori Bruno Bartulović, Marin Bodrožić i Ante Koprčina)

MAYDAY! MAJDAN! MAYDAY!

REVITALIZATION OF AN ABANDONED QUARRY
 REVITALIZACIJA NAPUŠTENOG TUPINOLOMA
 4.4. – 4.4.2012.

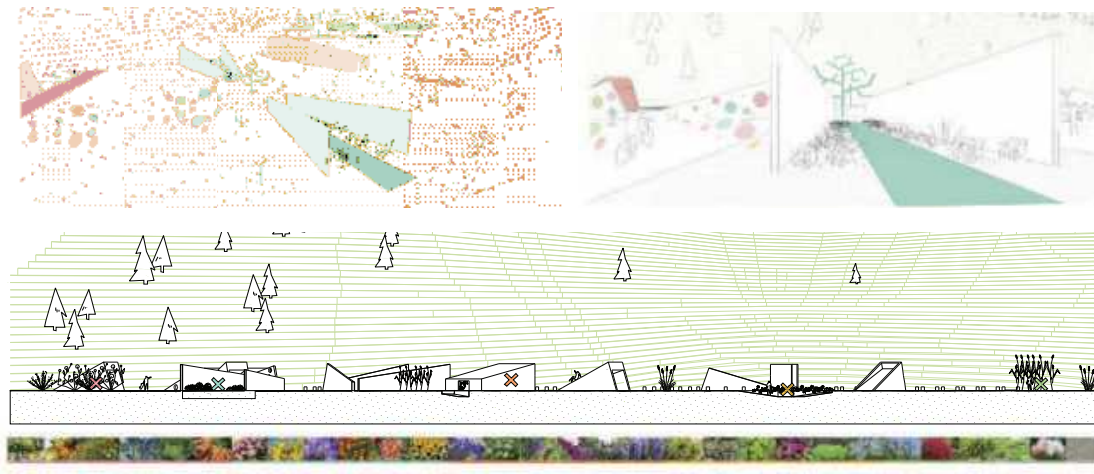
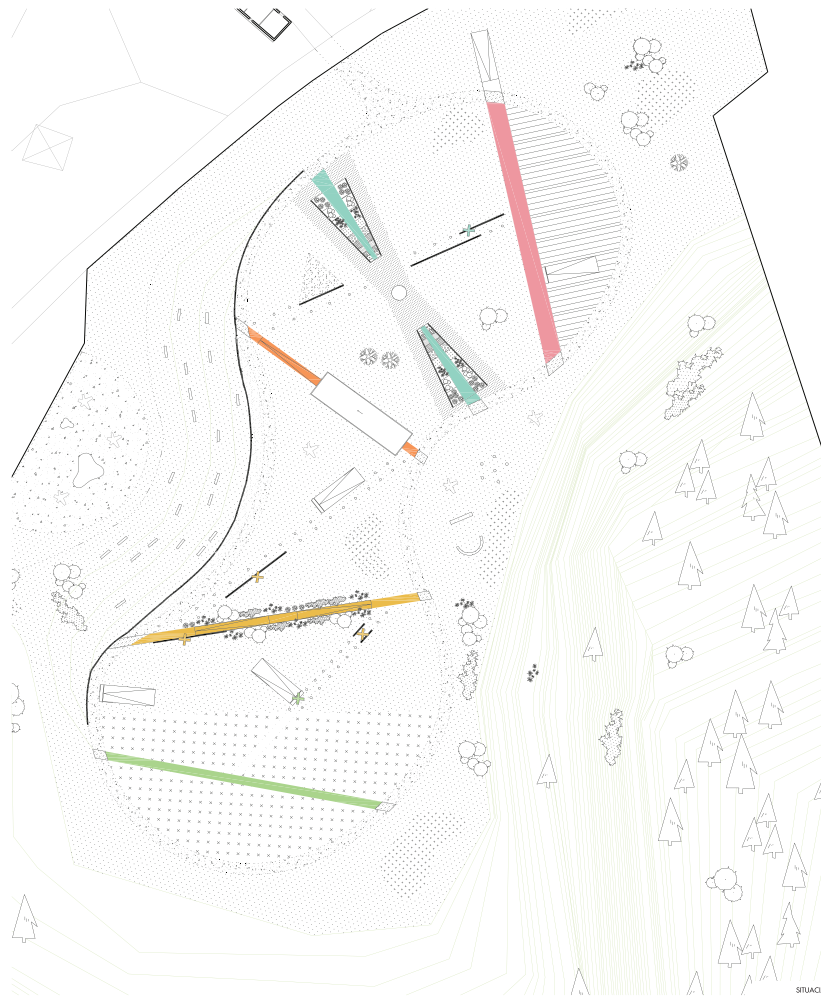
OSJETILNI PARK

Tema projekta je osjetilni park, koji postoji u okolini Solina i Špilja, ali je neadekvatan. Ovi gradovi broje oko 1000 djece s posebnim potrebama u razvoju, a broj edukacijskih ustanova za njihovu integraciju je nedostatan. Površinom prilagođenom mogućnostima i potrebama djece s posebnim potrebama, na kojoj bi mogli ostvariti kontakt s vršnjacima i širom zajednicom, potaknuli bismo socijalnu integraciju i ostali senzibilizirali građani za osjetljive društvene skupine.

Dizajn i raspored elemenata arhitekture i hortikulture omogućuje stimulirano putovanje kroz osjetila i razvijanje motorike, te potiče istraživačko učenje. Park je podijeljen u 5 zona, po osjetilima: gustatino, slušano, okusno, taktilno i vizualno. U svim zonama, osjetila se primarno podržavaju hortikulturnom. Uz vitove se nalaze i paviljoni različite sadržaja, kao što je letna kuhinja.

Osjetilni vitovi su raspoređeni, ali istovremeno i povezani stazom koja prolazi oko njih te svojim stazama. Osim što smo vitove zonalizirali kroz hortikulturu, naglasili smo ih paviljima i zidovima različitog sadržaja. Pored staze se nalazi teren u nagibu, koji vodi prirodni centifolijer.

Hortikultura je također podijeljena u pet zona. U zoni za gustatino osjetilo postavljamo voće (agrumi, šumska voće, jabuka, smokva...) i povrće (krastavac, kupus, mrkva, paprika...). U zoni za slušano osjetilo postavljamo biljke različitih boja (suncokret, neven, olivni ulje...), a u zoni za okusno osjetilo nalaze se aromatične biljke (limun, nane, metar, metvica, smilje...). U zoni za taktilno osjetilo postavljamo biljke različitih oblika listova i tekstura (ovakulato, kameno trava, glicija...). Dak u bi se u zoni za vizualno osjetilo nalaze biljke koje proizvode zvukove (trštica, kurika).



AUTORICE:
 MARIJA BABIĆ / IVANA SKOČIBUŠIĆ / ANDREA VIDOVIĆ




The research undertaken by the authors was supported by the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme.

Slika 7
 Osjetilni park (izložbeni pano, autorice Marija Babić, Ivana Skočibušić i Andrea Matea Vidović)

kojom smo ispitali zadovoljstvo brojem i kvalitetom javnih površina u gradu Solinu te podršku lokalne zajednice samoj inicijativi. Anketa je pokazala da su građani nezadovoljni izgledom i sadržajem javnih površina grada (52,9%) te smatraju da treba uvesti programe i sadržaje koji bi sve skupine lokalne zajednice potaknuli na češće korištenje (73,6%). Kao *input* studentima, anketom smo profilirali sadržaje koji bi korisnike najviše privukli u Majdan, a to su uređenje prostora za obiteljski boravak u prirodi, kulturni i zabavni sadržaji, te rekreacija (redosljed prati rezultate ankete). Posebnu pažnju posvetili smo roditeljima s obzirom da Solin ima najmlađi sastav populacije u RH i djeca su jedna od osnovnih ciljnih skupina. Zaključno, željeli smo vidjeti kakva je percepcija industrijske baštine kod šire javnosti jer grad Solin svoj identitet zasad zasniva prvenstveno na arheologiji. Odgovor na ovo pitanje pokazao je da postoji razvijena svijest o važnosti i potencijalu revitalizacije i prezentacije industrijske baštine (78,5% ispitanika odgovorilo je afirmativno).

Da bismo proces planiranja i donošenja odluke učinili što participativnijim, posjetitelji javne prezentacije, održane u Domu *Zvonimir* u Solinu, mogli su glasovati za rad koji su smatrali najuspješnijim. Na koncu je i ocjenjivački sud, koji je radio u sastavu dr. sc. Hrvoje Bartulović, dipl. ing. arh.; Igor Belamarić, dipl. ing. kraj. arh.; Nikola Bojić, MA in Design studies: Art, Design & Public Domain; Frane Dumandžić, mag. ing. arh.; Ivan Jurić, dipl. ing. arh.; Bruna Kovačević, mag. ing. arh.; Ana Krstulović, mag. ing. arh.; Mirjana Radoš, mag. ing. arh. i dr. sc. Dujmo Žižić, dipl. ing. arh, uvažio rezultate glasovanja publike kao jedan od kriterija za donošenje odluke o najboljem radu.¹¹

U obrazloženju odluke žiri je naveo da u svih deset rješenja postoje kvalitetni elementi koji mogu služiti u razradi daljnega projekta. Studenti su kroz istraživanje i konzultacije sa stručnjacima ispitali projektantske alate za zbrinjavanje kišnice unutar obuhvata, osiguravanje vode potrebne za održavanje novoplanirane vegetacije, sanaciju opasnih dijelova pokosa tupinoloma, održivost i unaprjeđenje biološke raznolikosti. Također su razvijali modele sudjelovanja lokalne zajednice te ispitali održivost, oblike financiranja i faznosti izgradnje predloženih zahvata. Dodatno, istražen je značaj obuhvata za širi prostor regije te su ponuđene mogućnosti umrežavanja s vodotokom Jadra, mravinskom kavom, Salonom i središtem Solina.

Najuspješnijim idejnim rješenjima proglašeni su *Osjetilni park* (autorice: Marija Babić, Ivana Skočibušić i Andrea Matea Vidović) i *Šuplja šuma – obiteljski park* (autori: Bruno Bartulović, Marin Bodrožić i Ante Koprčina).

Prvi rad nudi potrebnu specifičnost prostoru kako bi ga se stavilo na mentalnu i prostornu mapu građana, omogućava korištenje velikoga raspona korisnika, uključujući i ciljne skupine što su sva djeca i osobe s posebnim potrebama. Na adekvatan način njime je promišljeno stvaranje suodnosa sadržaja i zatečenoga prostora, i stavljen je naglasak na interaktivne i edukativne komponente. Donekle negativnim je ocjenjena relativna složenost zahvata koja opterećuje izvedbu i kasnije održavanje. Idejno rješenje *Šuplja šuma – obiteljski park* ponudilo je kvalitetne prostorne aspekte – »okvire« u koje se mogu umetnuti traženi programi (agrikulturni, umjetnički, kulturni, rekreacijski i sadržaji za obiteljski boravak u prirodi). Ova nenametljiva prostorna intervencija, gdje se odabranom vegetacijom stvaraju prostorni okviri za različite sadržaje, pruža i dodatnu vrijednost – može biti participativna od samoga početka, dakle od planiranja i sadnje, čime se dobro uklapa u zadane početne smjernice. Nažalost, svi prostorni aspekti ovoga rješenja nisu do kraja uspješno razrađeni. Isticane *low-budget* i *low-maintenance* karakteristike i načelo prilagodljivosti postali su tako idealni alati za implementaciju u konačno rješenje. U izvedbu će ići kombinacija ova dva prijedloga, uz poštivanje preporuka stručnoga žirija. Ocjenjivački sud je posebno uspjelima ocijenio još dva idejna rješenja: *Rehabilitacijski centar za ptice Majdana* (autori: Jakša Martić, Nikolina Prolić i Zoja Zoković) i *Playday (Pustolovni park Majdan)* (autori: Iva Kolak, Božena Penović, Stjepan Soldo) i dodijelio im posebna priznanja.

Sljedeći korak je suradnja projektnih partnera na izradi izvedbenoga rješenja s troškovnikom koji će Grad Solin i Hrvatske šume – UŠP Split prijaviti na odgovarajući EU natječaj s ciljem realizacije projekta. Izbor će vjerojatno pasti na jedan od programa prekogranične suradnje ne bi li inicijativa dobila međunarodni kontekst, posebno uzimajući u obzir činjenicu da se solinska tupina i izvozila, primarno u Italiju. Na ovaj način, polazeći od nekadašnjih »industrijskih« veza, danas bismo mogli uspostaviti međunarodnu suradnju na polju urbane regeneracije i učiniti iskorak prema održivom razvoju i racionalnom korištenju prostornih resursa.

Zaključak

Solin je suočen s velikim prilivom (mladoga) stanovništva, koje rezultira intenziviranjem infrastrukturnih zahvata. U posljednjih pedeset godina broj stanovnika grada se udvostručio, a stanje u kojem se danas nalazi može

¹¹ Podaci na mrežnoj stranici <https://maydaymajdanmayday.files.wordpress.com/2015/02/the-jury.pdf>

se opisati terminom totalnoga industrijskog krajolika,¹² u kojem su gotovo svi prostorni resursi iskorišteni i popunjeni raznim namjenama bez jasnih granica. U heterogenom urbanom prostoru funkcija stanovanja postaje sve zastupljenija, javne površine brojem i sadržajem ne prate (demografski) razvoj grada, a arheološke i zelene oaze sve su ugroženije okolnim zahvatima. Plansko pristupanje prenamjeni zapuštenih lokacija, u solinskom slučaju najčešće nastalima zahvaljujući industriji cementa, uvijek je održivog urbanog razvoja i racionalnog korištenja ograničenih prostornih resursa. Istraživanje potencijala

i modela prenamjene tupinoloma u Majdanu, stručna i suradnička platforma koja je njime oformljena, metodologija i dokumentacija nastale projektom, uključenost lokalne zajednice, dokumentiranje čitavoga procesa i njegova dostupnost na službenim stranicama predstavljaju pozitivan iskorak u transparentnom, stručnom i participativnom pristupu (industrijskom) naslijeđu. Ono je nekad bilo zamašnjak razvoja solinskoga područja, a koliko god paradoksalno zvučalo, i danas nam pruža mogućnosti urbanoga i društvenoga razvoja koje tek treba istražiti i razviti.

Literatura

- I. Belamarić 2015 Igor Belamarić, *Prirodni uvjeti južno od izvora rijeke Jadro*, Mayday! Majdan! Mayday! – revitalizacija prostora napuštenog tupinoloma, Solin 2015, 7-8.
- N. Bojić 2015 Nikola Bojić, *Čitanje prostora*, Mayday! Majdan! Mayday! – revitalizacija prostora napuštenog tupinoloma, Solin 2015, 6.
- J. Morpurgo 1965 Josip Morpurgo, *Stogodišnjica prve dalmatinske tvornice cementa (2)*, Dalmacija-cement. List radnog kolektiva 72-73 (VIII), Solin – Split srpanj-kolovoz 1965, 6-7.
- R. P. Sieferle 2013 Rolf Pieter Sieferle, *Prirodni, kulturni i industrijski krajolik*, Hrvatski radio – 3. program. Baština mi i svijet 23. ožujka 2013, <http://radio.hrt.hr/clanak/bastina-mi-i-svijet-23-ozujka-2013/13744/> (pregledano 30. lipnja 2013.).
- D. Žižić 2014 Dujmo Žižić, *Industrija cementa u splitskoj regiji. Arhitektura, infrastruktura i utjecaj na kulturni krajolik*, Zagreb 2014 (doktorska disertacija u rukopisu).

12 Usp. R. P. Sieferle 2013.

Summary

Antonija Eremut – Hrvoje Bartulović – Dujmo Žižić

Revitalization of ex marlstone quarry in Majdan

Key words: cement industry, landscape, revitalization, marlstone quarry, Majdan, urban development

Besides its rich archaeological heritage, landscape of Solin was significantly marked by the cement industry and its facilities. Nowadays, cement factories and marlstone quarries that used to supply them with raw materials are mainly abandoned and out of function. Due to the limited spatial capacities and the accelerated construction of urban fabric (predominantly of residential function), industrial sites and their transformation into community spaces conceal a great potential for urban revitalization of Solin. In fact, industry has ensured large and compact zones for future redevelopment. The multidisciplinary research on the theme of revitalization of abandoned marlstone quarry in Majdan by transforming it into the participative public space has developed a methodology that can be applied on the other areas defined by (cement) industry in Dalmatia. Rethinking of potentials and functions of these sites will be required in the (close) future if we want to stop an unsustainable and continuous occupation of the landscape, the most important resource we possess.