

Архитектонски факултет  
Универзитет у Београду

Владимир М. Михајлов, д.и.а.

**Планерски критеријуми и индикатори одрживости урбане рециклаже**

магистарска теза

Београд, 2007.



*Владимиру А. Милићу*

Архитектонски факултет  
Универзитет у Београду

Владимир М. Михајлов, д.и.а.

**Планерски критеријуми и индикатори одрживости урбане рециклаже**

магистарска теза

Рад има 134 листа

Редни број рада: \_\_\_\_\_

Београд, 2007.

**Ментор:**

Проф. др Владан Ђокић, д.и.а.  
Архитектонски факултет Универзитета у Београду

---

**Чланови комисије:**

Доц. мр Александра Ђукић, д.и.а.  
Архитектонски факултет Универзитета у Београду

---

Проф. др Ружица Богдановић, д.и.а.  
Саобраћајни факултет Универзитета у Београду

---

Проф. др Владан Ђокић, д.и.а.  
Архитектонски факултет Универзитета у Београду

---

Датум одбране: \_\_\_\_\_

Датум промоције: \_\_\_\_\_

## Планерски критеријуми и индикатори одрживости урбане рециклаже

### Резиме

Предмет овог рада јесте истраживање одрживости пројеката урбане рециклаже као савремене праксе - пренамене и ревитализације напуштених индустријских комплекса и локација. Истраживање одрживости овде је усмерено на формирање критеријумске основе за одговарајућу оптимизацију локација за урбану рециклажу, па самим тим и на унапређење система за доношење одлука од стране планера при дилемама које локације и комплексе рециклирати, а које уклањати и градити нове објекте за нове намене, тамо где урбана рециклажа није одржива.

Појам урбане рециклаже у овом истраживању подразумева процес активне заштите у коме се запуштени грађевински фонд након интервенција користи за нову намену, уз задржавање постојеће физичке структуре. То је она активност, чији је начелни циљ поштовање посебног економског и културног идентитета места, уз обнову и интеграцију социјалне структуре становништва.

У истраживању су дати резултати, којима ће покушати да се одговори на питања које од планерских критеријума (према индикаторима и параметрима) треба задовољити у процесу урбане рециклаже, да би она била одржива за једно окружење, у просторном, економском и социјалном смислу, као и у каквој су међусобној релацији изабрани критеријуми и индикатори. Такође је дат одговор на који начин критеријуми и индикатори евалуације утичу на избор планерских мера, инструмената и процедура усмерених на унапређење одрживости урбане рециклаже и која су основна ограничења у ефикасној примени критеријума и индикатора при евалуацији одрживости урбане рециклаже.

**Кључне речи:** урбана рециклажа, одрживост, критеријуми, индикатори, евалуација

# **Planning criteria and indicators of sustainable urban recycling**

## **Abstract**

The subject of this thesis is the researches on how sustainable are the urban recycling projects (the purpose change and revitalisation of the abandoned industrial complex and location). The research of sustainability is directed towards forming the criteria for the optimal and proper urban recycling of a location as well as the improvement of the system for making decisions (deciding which complex or location should be recycled and which removed if urban recycling is not sustainable).

The results have to give the answer to which of the planning criteria (according to the indicators and parameters) should be fulfilled in the process of urban recycling, so that it can be sustainable for a certain surrounding in the spatial, economical and social sense, as well as how related are the chosen criteria and indicators. It is also given the answer to the question how the criteria and indicators of evaluation affect the choice of planning measures, instruments and procedures directed towards the improvement of the urban recycling.

In this thesis there is a listing of helpful resources for activity recommendations concerning achieving outstanding renovations and rehabilitations.

The problem of recycling buildings appears on zoning issues such as allowable land use, complimentary building uses, variances, and historic districts, useful technical information on retrofitting building systems and envelopes, and finally, tools for evaluating life cycle maintenance programs.

**Key words:** urban recycling, sustainability, criteria, indicators, evaluation

## **Садржај рада:**

### **1 Уводне напомене**

- 1.1 Циљеви и хипотезе истраживања
- 1.2 Истраживачки метод и технике
- 1.3 Садржај истраживања

### **2 Теоријски оквир урбане рециклаже**

- 2.1. Компаративна анализа појмова и радне дефиниције
- 2.1. Теоријске основе и претпоставке урбане рециклаже

### **3 Урбана рециклажа у урбаном планирању- пракса и искуства**

- 3.1. Улога планирања у процесима урбане рециклаже
- 3.2. Актери, интереси, институционални и организациони оквир урбане рециклаже
- 3.3. Однос урбане рециклаже и заштите градитељског наслеђа

### **4 Критеријуми и индикатори одрживе урбане рециклаже**

- 4.1. Улога, карактер и употреба критеријума и индикатора
- 4.1. Просторни, функционални и грађевински критеријуми и индикатори одрживости урбане рециклаже
- 4.1. Економски критеријуми и индикатори одрживости урбане рециклаже
- 4.2. Критеријуми и индикатори социјалне одрживости

### **5 Компаративна анализа и евалуација одрживости урбане рециклаже у студијама примера**

- 5.1 Аналитички метод и технике
- 5.2 Описи и компаративна анализа примера урбане рециклаже у земљама ЕУ и Србији
  - 5.2.1 Case study Kulturfabrik- Esch sur Alzette (Луксембург)
  - 5.2.2 Case study Sargfabrik- Беч (Аустрија)
  - 5.2.3 Case study Метелкова Место- Љубљана (Словенија)
  - 5.2.4 Case study Шпиритана- Зрењанин (Србија)
- 5.3 Компаративна евалуација примера у односу на критеријуме и индикаторе одрживости
- 5.4 Резултати компаративне анализе- дискусија

### **6 Планерске мере и инструменти за унапређење одрживости урбане рециклаже**

- 6.1. Економске мере подстицаја
- 6.2. Партиципација актера у процесу урбане рециклаже
- 6.3. Подршка кроз урбанистичке планове и пројекте
- 6.4. Утицај мера и инструмената за унапређење одрживости урбане рециклаже на критеријуме и индикаторе

### **7 Примена мера и инструмената унапређења одрживости: студија примера урбане рециклаже Шпиритане у Зрењанину**



## **8 Закључна разматрања**

- 8.1. Релације између критеријума и индикатора одрживости урбане рециклаже
- 8.2. Могућности и ограничења за унапређење домаће праксе одрживе урбане рециклаже

## **9 Литература и извори**

- 9.1. Литература
- 9.2. Остали извори
- 9.3. Списак и порекло графичких прилога

## Уводне напомене

Предмет овог рада јесте истраживање одрживости пројеката урбане рециклаже као савремене праксе- пренамене и ревитализације напуштених индустријских комплекса и локација. Истраживање одрживости овде је усмерено на формирање критеријумске основе за одговарајућу оптимизацију локација за урбану рециклажу, па самим тим и на унапређење система за доношење одлука од стране планера при дилемама које локације и комплексе рециклирати, а које уклањати и градити нове објекте за нове намене, тамо где урбана рециклажа није одржива.

Недостаци досадашње планерске доктрине у овом домену у Србији јесу у томе што се она још увек темељи на принципима тзв. “пасивне заштите“, са приступом “конзервирати, а не ревитализовати“, при чему објекти и поред често оправданог мотива и јасног интереса нису оспособљени за опстанак у окружењу, него остају неискоришћени и предодређени на пропадање. У недостатку поменутог система за доношење одлука у планским документима, на овакав начин успорен је или блокиран развој многих градских подручја, где се, чини се очекује да се зграде саме од себе сруше и ослободе профитабилне локације за изградњу нових објеката.

Ранија страна искуства и истраживања у вези са урбаном рециклажом усмерена су углавном на политике преговарања у циљу рашчињавања локација и деконтаминације земљишта<sup>1</sup>, а доводе се у везу са Чарлсом Барчом, Томасом Расом и Елизабет Колејшн (Charles Bartsch, Thomas H. Russ, Elizabeth Collation) са Универзитета из Мелбурна. У нашој земљи истраживања из области урбане рециклаже вршили су историчар уметности и индустријски археолог Рифат Куленовић из Музеја науке и технике (САНУ) и архитекта Жаклина Глигоријевић, у својој магистарској тези<sup>2</sup>. Ови напори били су усмерени на формирање катастра локација напуштених индустријских објеката, као и на преглед метода у планирању у функцији реализације урбане рециклаже.

Појам урбане рециклаже у овом истраживању подразумева процес активне заштите у коме се запуштени грађевински фонд након интервенција користи за нову намену, уз задржавање постојеће физичке структуре. То је она активност, чији је начелни циљ поштовање посебног економског и културног идентитета места, уз обнову и интеграцију социјалне структуре становништва. Овде подразумевамо активности у функцији ревитализације насеља, укључивања и образовања локалног становништва у циљу преквалификације и отварања нових радних места услед измештања “прљаве индустрије“, као и решавање питања маргиналних социјалних група (деликвената, имиграната и социјално угрожених) уз обезбеђивање неопходних мрежа јавних сервиса у стамбеним зонама.

Одрживост у овом раду подразумева ефективну обнову градских ткива и пожељних социјалних образаца и инсистира на јединству, континуитету и организовању места. Питање одрживости појединачних локација за урбану рециклажу напуштених индустријских објеката у овом истраживању значи и проверу подржавајућег капацитета окружења, јер се само на тај начин могу смањивати негативни ефекти на локацијама, без губитака и конфликта за локалну заједницу. Систем за доношење одлука, дакле, подразумева не само просторно- физички, него и економски и социјални аспект одрживости, при чему се у раду

<sup>1</sup> Hersh, R. Wernstedt, K.: *The Brownfield Bargain: Negotiating Site Cleanup Policies*, EPA, 1998

<sup>2</sup> Глигоријевић, Ж.: *Урборециклажа (метод и примена у урбанистичком планирању)*, Архитектонски факултет, Београд 1996. (магистарска теза)

ограничавамо на тзв. “непрофитну урбану рециклажу“, за разлику од “профитне урбане рециклаже“, од које локална заједница има користи посредно, кроз позитивне економске екстерналије или кроз афирмацију идентитета у физичком смислу.

Да бисмо могли да се упустимо у утврђивање инструмената, критеријума и индикатора којима се проверава одрживост урбане рециклаже, ослонићемо се на претпоставку да су својинска питања на парцели решена, па се питањем својине овде нећемо посебно бавити.

## 9.1 Циљеви и хипотезе истраживања

Научни циљеви овог истраживања јесу:

1. Да се селекују и што егзактније дефинишу мерљиви и немерљиви критеријуми и индикатори за евалуацију одрживе урборециклаже
2. Одредити на који би се начин ови критеријуми и индикатори примењивали, као инструменти за испитивање одрживости пројеката урбане рециклаже, кроз различите аспекте у планирању града- урбанистичке планове и пратеће (економске) мере подстицаја.
3. Да се кроз компаративну анализу више индикативних примера истражи процедурални след околности код одабраних локација које су рециклиране и да се утврди шта су узроци, односно услови успешне или неуспешне имплементације ових пројеката.
4. Пошто смо се у истраживању ограничили на оно што смо назвали “непрофитном урбаном рециклажом“, чиме је истраживање усмерено ка анализи и у социјалном и културном контексту, то је један од главних циљева дефинисати шта може бити јавни, а шта приватни интерес при урбаној рециклажи и ко су заступници (актери) ових интереса.
5. Да се спознају и упореде потенцијални ефекти у два различита случаја: рециклажа локације, односно изградња нових објеката на слободном земљишту.
6. Коначно, очекивани циљ јесте одређивање планерских мера и инструмената за унапређење одрживости урбане рециклаже.

Хипотезе чијим ћемо оспоравањем или потврђивањем доћи до наведених циљева јесу следеће:

1. Критеријуми и индикатори у економском аспекту применљиви су за планерску евалуацију одрживости урбане рециклаже, под претпоставком да одражавају структуру и ефективност инвестирања, у јавном и приватном сектору.
2. Просторно- физички критеријуми и индикатори одрживе урбане рециклаже употребљиви су у процесу планирања физичких структура града, под претпоставком да указују, односно одражавају карактеристике идентитета места, интензитета функција, функционалних карактеристика и капацитета физичких структура.
3. Употребљиви су они социјални критеријуми и индикатори за урбану рециклажу, који објективно мере и испитују потребе различитих социјалних група у локалној заједници, социјалну прихватљивост, ефикасност реализације пројеката и интеграцију интересних група у локалну заједницу.
4. Различити појединачни критеријуми и индикатори одрживости међусобно су зависни- промене са аспекта једних утичу на процену одрживости помоћу других. Другим речима, критеријуми и индикатори могу се међусобно повезати у систем за евалуацију одрживости.
5. Изабрани критеријуми и индикатори утичу на избор инструмената и на процедуре при планерским интервенцијама ради подршке реализацији одрживе урбане рециклаже.

## 9.2 Истраживачки метод и технике

У истраживању ће се комбиновати више метода.

Полазећи од онога што је у предмету рада дефинисано као доктрина одрживог развоја, анализираћемо приступе и ефекте праксе на четири локације, у земљама са различитим степеном развоја (Луксембург, Аустрија, Словенија и Србија). Из ове анализе произаћиће сет критеријума, индикатора и параметара који одређују одрживу урбану рециклажу. Да бисмо испитали да ли је избор критеријума и индикатора био адекватан, у оквиру доказивања хипотеза, резултати истраживања примениће се на случају који се покаже као најмање одржив или неодржив, чиме ће се одредити планерске мере и инструменти за унапређење одрживости урбане рециклаже. Селекција локација за анализу је таква да су за сваку појединачну локацију информације доступне на приближно истом нивоу података, а сви објекти рециклирани су са истим циљем: пренамењени су са циљем ревитализације насеља, укључивања и образовања локалног становништва, отварања нових радних места, као и решавање питања маргиналних социјалних група. Упоредиће се релације између јавног и приватног интереса, на поменуте четири локације, кроз две алтернативе: урбана рециклажа или нова изградња.

У истраживању ће се користити следећи истраживачки методи:

1. *Теоријско истраживање значења и практичне примене појма урбане рециклаже*, у планирању и градоградњи, заснованој на доктрини одрживог развоја.
2. *Компаративна анализа више студија случаја*. Односи се на међусобно упоређивање одабраних студија случаја (case studies). Поређење се врши према критеријумима употребљеним у СВА, SWOT и статистичкој анализи.
3. *Cost Benefit Analysis (CBA)*. Ово је поступак вредновања пројекта упоређивањем добити и трошкова. Метод подразумева: истраживање почетне инвестиције, истраживање платежних способности потенцијалних инвеститора, анализу опција употребе простора урбане рециклаже, анализу оствареног профита и период повраћаја инвестиције.
4. *SWOT анализа*. Представља разматрање четири аспекта кроз које се посматра оправданост пројекта: Састоји се из описа и дијаграма *снага, слабости, могућности и претњи (ограничења)*. Ова анализа вршиће се кроз табелу са критеријумима који имају различиту важност и приоритет (критеријуми су пондерисани). Мери се повезаност локације са централном пешачком зоном и магистралним токовима граду, капацитет површина за урбану рециклажу, удаљеност комплекса сличног карактера, удаљеност комплементарних садржаја, близина градских атрактера, платежне способности инвеститора и корисника. Такође се утврђују имовинско-правни односи на локацији и постојање катастра локација за урбану рециклажу. Овакав приступ представља уједно и “основни језик“ за анализу оправданости инвестирања.
5. *Метод статистичке анализе*, на нивоу локалних заједница- суседстава, на местима где су лоцирани предмети урбане рециклаже. Анализа се односи мерење социјалних вредности, као што су сигурност у окружењу, социјална и културна диверзификација, ефикасност реализације пројекта и квалитет “виртуелног приступа“ информацијама. Подаци се изражавају преко различитих скала, а њима су исказани неки екстерни ефекти урбане рециклаже: опадање стопе криминала, број представника маргинализованих група укључених у пројекте урбане рециклаже, и.т.д.

### 1.3. Садржај истраживања

Ово истраживање структурирано је у укупно осам поглавља.

У првом поглављу (“Уводне напомене“) описани су циљеви и хипотезе истраживања, односно истраживачке методе и технике.

У другом поглављу (“Теоријски оквир урбане рециклаже“) биће изложена компаративна анализа релевантних појмова, радне дефиниције, као и теоријске основе и претпоставке урбане рециклаже.

Треће поглавље (“Урбана рециклажа у урбаном планирању-пракса и искуства“) ће садржати анализу различитих и конкретних улога планирања у процесима урбане рециклаже, опис њихових основних актера и њихових интереса. У овом поглављу ће се презентовати начелни институционални и организациони оквир овог вида градитељске и развојне праксе и, на крају, разјаснити однос урбане рециклаже са праксом заштите градитељског наслеђа.

Четврто поглавље (“Критеријуми и индикатори одрживе урбане рециклаже“) представља тежишни део истраживања. У њему ће бити објашњена улога, карактер и употреба критеријума и индикатора. У наставку ће бити диференциране и детаљно анализирани три групе критеријума и индикатора одрживости: просторно-функционалне, економске и социјалне.

У петом поглављу (“Компаративна анализа и евалуација одрживости у урбаној рециклажи у студијама примера“), на основу посебног метода и техника компарације примениће се претходна истраживања и претпоставке на неколико примера из праксе урбане рециклаже у Аустрији, Луксембургу, Словенији и Србији. Ова апликација има карактер упоредног деловања одрживости конкретних пројеката на основу критеријума и индикатора описних у претходном поглављу.

Шесто поглавље (“Планерске мере и инструменти за унапређење одрживости урбане рециклаже“) садржаће опис одговарајућих економских мера подстицаја пројектима урбане рециклаже, обрасце партиципације актера у процесу имплементације оваквих програма и пројеката, као и облике специфичне подршке кроз урбанистичке планове и пројекте.

Примена мера и инструмената одрживости биће приказани на студији примера у седмом поглављу (“Примена мера и инструмената унапређења одрживости: студија примера урбане рециклаже Шпиритане у Зрењанину“).

У осмом поглављу (“Закључна разматрања“) биће резимирани претходни сегменти истраживања, са нагласком на закључцима о међусобним релацијама критеријума и индикатора. Овде ће бити изложена и процена о реалним могућностима и ограничењима за унапређење домаће праксе одрживе урбане рециклаже.

На крају рада, уобичајено, биће приложен списак коришћених референци (литературе и осталих извора).

## 10 Теоријски оквир урбане рециклаже

### 2.1. Компаративна анализа појмова и радне дефиниције

Етимологија речи "рециклажа" јесте од енглеске речи "cycle"<sup>3</sup>- циклус, круг: низ, ред (непрелазан глагол у значењу: проћи кроз циклус, периодично се враћати). Овај појам јесте најчешће у вези са технологијом, нарочито са третманом отпада, али је све чешће у употреби и у осталим наукама и областима (у области одрживог развоја града). Могуће је, дакле, учинити осврт на став који пракса заузима према тумачењу овог појма у контексту *урбане обнове и одрживог развоја*.

Урбана обнова (Urban Renewal, Renovation urbaine) је комплексни процес парцијалне и глобалне обнове релативно запуштеног градског ткива, који, поред значења у просторно-физичком смислу, обухвата економски и социјални аспект. Појам "урбана обнова" односи се и на перманентно побољшање и преуређење градских четврти, у циљу очувања урбаног ткива кроз његово прилагођавање условима савременог живота<sup>4</sup>. Урбана обнова као процес одвија се у различитим друштвима као израз појединачне, опште и, коначно, политичке воље, обележавајући крај XX века. Урбана обнова је прихваћена у свету као природан процес развоја, управљања и уређења грађених средина, па је као релевантна утврђена различитим стратешким документима (одељак 2.2.).

"Појам "одрживи развој" (у процесу развоја града) користи се у научном и све чешће у свакодневном речнику, а стар је тек око четрдесет година и сеже до "Извештаја Римског Клуба"<sup>5</sup> са почетка седамдесетих година XX века. Овај појам својим значењем обухвата природне системе и људске обрасце и инсистира на континуитету, јединству и организовању места. Он још обухвата интегрисање природних система са обрасцима деловања човека и истрајава на континуитету и посебностима у обликовању људских станишта, а мора бити потврђен и на економском и политичком плану."<sup>6</sup>

Међутим, у методолошком смислу појам "одрживост" значи још и "коришћење метода, система и материјала који неће исцрпсти ресурсе или оштетити природне циклусе."<sup>7</sup> Ово наводи на размишљање о сложенем, *холистичком концепту*, у коме се крије и методолошка опасност, јер нам се при анализи ове идеје не дозвољава да целамо свет на мале, дисциплинарне парчиће који сами за себе представљају предмет интересне експлоатације.

Коначно, "одрживи развој значи крај идеологије неконтролисаног економског раста и почива на уверењу да је неки облик прерасподеле ресурса могућ."<sup>8</sup>

Закључујемо, дакле, да одрживи развој није циљ, него стање, процес доласка до бољег друштва, а самим тим и до бољег урбаног окружења, не кроз стварање премиса за друштво благостања, него кроз *непрестано уравнотежење друштвених дебаланса*.

<sup>3</sup> Oxford University Press: *Илустровани енглески речник*, Mohndruck: 2002.

<sup>4</sup> Глигоријевић, Ж.: *Урбана рециклажа (метод и примена у урбанистичком планирању)*, Архитектонски факултет, Београд 1996. (магистарска теза)

<sup>5</sup> "Римски клуб" је неформална међународна организација, оформљена 1968. године, од стране тадашњег потпредседника корпорације "Фијат", Аурелија Пецеија. Чланство ове организације броји тада неколико утицајних светских привредника и научника (генетичара, економиста, политиколога, менаџера и руководиоца великих светских истраживачких институција). Циљ ове организације је био да се најезактнијим могућим методама истражи стање у којем се животна средина на планети налази, да предвиди стање у којем ће се налазити ако се не мења садашњи темпо економског развоја, и најзад да предложи најрационалнију стратегију за излазак из постојеће кризе. У "Sustainable Strategies", D.Rosenbaum, Solar Today, 1993.

<sup>6</sup> Пушић, Љ.: Одрживи град (ка једној социологији окупљења), Србоштампа, Београд, 2001, стр. 26

<sup>7</sup> Rosenbaum, D: Sustainable Strategies, Solar Today, 1993.

<sup>8</sup> Турен, А.: Постиндустријско друштво, Плато, Београд, 1998, стр.18

Као посебан проблем у истраживању јавља се прецизно дефинисање разлика у тумачењу наведених термина и појмова између урбаниста и "конзерватора". Зато је потребно извршити компаративну анализу између појма урбане рециклаже и сваког од следећих појмова заштите градитељског наслеђа: презервације, одржавања, адаптације, рехабилитације, реконструкције, рекулперације и ревитализације<sup>9</sup>.

- Појам *урбане рециклаже* у овом истраживању подразумева процес активне заштите у коме се запуштени грађевински фонд након интервенција користи за нову намену, уз задржавање постојеће физичке структуре<sup>10</sup>. То је она активност, чији је начелни циљ поштовање посебног економског и културног идентитета места, уз обнову и интеграцију социјалне структуре становништва. Овде подразумевамо активности у функцији ревитализације насеља, укључивања и образовања локалног становништва у циљу преквалификације и отварања нових радних места услед измештања "прљаве индустрије", као и решавање питања маргиналних социјалних група (деликвената, имиграната и социјално угрожених) уз обезбеђивање неопходних мрежа јавних сервиса у стамбеним зонама.
- *Презервација* је најједноставнији процес којим се објекти чувају у активном стању. Овим поступком не мења се физички оквир нити функција објекта (за разлику од урбане рециклаже, чији метод почива на пренамени функције објекта), него се само обезбеђује његова трајност. Ово је до седамдесетих година прошлог века био општеприхваћен начин за чување грађевина. Метод се не ослања на разматрање социјалне и економске компоненте.
- Сличан поступак који се у пракси користи и данас зове се *конзервација*. За разлику од техника у заштити споменика културе, у интервенцијама на просторним целинама, појам конзервације се нешто шире схвата из разлога неопходних усаглашавања физичких структура са садржајима (друштвеним и економским потребама корисника). Метода подразумева мање интервенције којима се штите они делови целине који се уклапају у актуелну намену (у овом случају назива се *конзерваторски поступак*). Ова метода ближа је методи урбане рециклаже у односу на презервацију.
- *Адаптација* јесте поступак мењања и прилагођавања делова грађевина како би се оне ускладиле са новим потребама корисника (Вујаклија: *adaptare* - прилагођавање, подешавање). Ова метода је најприсутнија у нашој архитектонској пракси<sup>11</sup> и подразумева уклањање или изградњу углавном преградних зидова, то јест промену функционалне шеме у оквиру већ утврђене функције објекта.
- *Рехабилитација* (поновно успостављање, враћање у раније стање) представља поступак којим се грађевина враћа у првобитно, изворно стање. Ово је процес супротан адаптацији.
- Активност која има за циљ да у потпуности измени лик града или дела града, назива се *реконструкција* (*reconstruction*, енгл.). Ово је радикалнији поступак од урбане рециклаже, где се старе и запуштене зграде руше, а на њиховом месту се граде нови објекти. Реконструкција је по правилу праћена потпуном променом намена, функција, популација и власништва. Повод за реконструкцију може да буде изградња примарне мреже инфраструктуре или увођење комерцијалних садржаја у традиционално градско ткиво.

<sup>9</sup> Куртовић- Фолић, Н.: *Прилог дефинисању стручне терминологије у области осавремењавања постојећих стамбених фондова*, свеске Становање последипломских студија АФ, Београд, 1994.

<sup>10</sup> Термин урбана рециклажа међу првима је употребио италијански архитекта Ђанкарло да Карло. Дефинисао га је као процес у коме се запуштени грађевински фонд након интервенција користи у својој првобитној намени, или се врши пренамена функције објекта. Према Перовић, М.: *Историја модерне архитектуре III*, Архитектонски факултет, Београд, 2004.

<sup>11</sup> Нешковић, Ј.: *Ревитализација споменика културе*, Архитектонски факултет, Београд. 1980., стр.54-55



Поред ове искључиве дефиниције, овај појам у литератури односи се и на целу скалу активности која обухвата све раније изнете методе (од појединачних интервенција, враћања објеката у првобитно стање, промене функције и рушења целих блокова и нове изградње).

- *Ревитализација* је процес тумачен као вид реконструкције зграда и других објеката који се примењује када је функција објекта у опадању и не омогућава адекватно одржавање. Поједностављени циљ је обнова функције, која је услов за одржавање објекта.<sup>12</sup> Ово је метод који је по начину деловања најближи урбаној рециклажи, јер је овде тежиште заштите наслеђа на посредним мерама које обезбеђују самоодржање објекта, а не на интервенцијама на грађевини у физичком смислу.
- *Рекулперација* (добивање натраг). Овим појмом се у архитектури дефинише осигуравање статички несигурних грађевина или побољшање нездравих услова становања. Процес је још обележен методологијом *поновне употребе постојећих урбаних датости* (Giulio Carlo Argan)<sup>13</sup>, по чему је циљ рекулперације задржавање постојећих објеката, којим се спречава унификација архитектонског израза и чување *genius loci*, јер се приликом радикалних реконструктивних захвата он деформише, или чак тотално губи.

## 2.2. Теоријске основе и претпоставке урбане рециклаже

О односу урбане рециклаже према урбанистичком планирању по први пут било је речи на *Трећем симпозијуму радне групе за урбанистичко и регионално планирање ЕСЕ Комитета, 1978. године*<sup>14</sup>. У овом поглављу изнећемо која су теоријска схватања и истраживања претходила развоју тадашње мисли у функцији третмана урбаног окружења задржавањем постојећих објеката и физичких структура, водећи рачуна о друштвеној и економској компоненти акције и њиховој међузависности.

Економска конотација одрживости урбане рециклаже нашла је своје уточиште превасходно у либералној економској теорији. Економиста Фридрих А. Хајек (F.A. Hayek) у овом светлу изједначава превару и обману приликом трансакција (шпекулација) земљиштем са искоришћавањем незнања актера на тржишту: “Тржиште је једна огромна арена која употребљава незнање тако што од њега профитира. Ако становништво није упознато са правом ценом неког добра, онда ће заједница платити шпекуланте да га добаве и то, наравно, по веома неповољним ценама. Али, радећи тако, заједница и појединци могу смањити незнање које је било присутно током прве трансакције и тако спустити услове трговине за следеће трансакције”<sup>15</sup> Међутим, у светлу “непрофитне урбане рециклаже”, која је у тесној вези са *феноменом јавног добра*, Џејмс Бјукенан (James M. Buchanan) је указао на проблем “слободног јахача”<sup>16</sup>, када постоје више од два актера у економској акцији у граду: “Кључна црта спонтаног и ефикасног поретка тржишта је двострани уговорни однос. Међутим, *продор теорије добара која се јавно троше* заснован је на указивању да тржишта не успевају да се

<sup>12</sup> Јанић, М.: Глосар појмова и категорија који се користе у планирању, становању и грађењу, ИАУС, Београд, 1991.

<sup>13</sup> Под постојећим урбаним датостима овде се подразумевају превасходно запуштени градски простори. У *Rennsaince City*, Carlo Argan, G, George Braziller, June 1969

<sup>14</sup> [www.riacs.edu/about/docs/RIACS\\_AR\\_FY03.pdf](http://www.riacs.edu/about/docs/RIACS_AR_FY03.pdf)

<sup>15</sup> Hayek, F.: *The Road to Serfdom*, Chicago, University Press, 1944. [www.walterblock.com](http://www.walterblock.com)

<sup>16</sup> “Слободни јахач” “јесте сваки учесник који је мотивисан да се уздржи од добровољног покретања акције, до мере у којој се очекује да његово сопствено понашање буде независно од понашања других учесника у економској интеракцији. Buchanan, J.: *Границе слободе*, Дерета, Београд, 2002. ,стр 57

одрже када потенцијални уговори изискују истовремено слагање многих странака.<sup>17</sup> Из овога је могуће закључити да се урбана рециклажа као метод заснива и на поставкама теорије јавног избора.<sup>18</sup>

### *Културалистичка теорија планирања*

Прве идеје у урбаној рециклажи могу се наћи у часопису покрета Arts and Crafts, *Bulletin de la société géographique de Neuchatel*<sup>19</sup>, а то је време када је Енглез Вилијам Морис (William Morris 1834-1896) у први план у архитектуру почео да ставља *социјалне вредности*. Практични корени културалистичког модела планирања приметни су испрва у Немачкој и Аустрији, од осамдесетих година XIX века, а затим и у осталим земљама западне Европе. У складу са принципом индивидуалности, али и слободе и једнакости, у оваквом процесу планирања се узимају у обзир социолошки моменти и почиње да се води рачуна о *уравнотеженој дистрибуцији социо- професионалних категорија и старосних групација*. *Инсистира се на местима пролаза и сусрета, на улице и тргови као јавни простори добијају примат у планирању*<sup>20</sup>. Ова теоретска мисао супротставља органске облике града ограниченог броја становника великим градовима који пренасељеношћу и загађеношћу сами себе уназађују. *Децентрализација града је, према томе, један од основних стратегијских циљева културалистичке теорије планирања*.

Теоретичари Раскин, Морис и Хауард (Ruskin, Morris и Haward) овде се баве питањима интеграције функција, правилима грађења која дефинишу елементе ликовности и амбијенталних вредности и, коначно, увођењем *естетике у пројектовање индустријских објеката*, грађевинских конструкција и инфраструктуре.

Међутим, за разлику од врло распрострањених прогресивистичких остварења, овај модел подстакао је само реализацију нових градова у Енглеској и реконструкцију старих и напуштених градских ткива. Франсоа Шое (F. Choay) указује зато на носталгичност у оваквој урбаној концепцији у вези са позивањем њених представника на дела Макса Вебера (Max Weber) или Оскара Шпенглера (Oscar Spengler), на неприлагођеност овог концепта садашњим друштвеним условима и на бекство од стварности.<sup>21</sup>

### *Група X*

Архитекти Групе X, реагујући на закључке са IX конгреса CIAM-а (одржаног у Aix en Provence у Француској), схватили су да је теорија Модерне о сегрегацији функција једна, а живот и потребе друштва сасвим друга категорија. Тежњом да се оствари већи рурални или урбани идентитет насеља, било је неопходно открити нове форме које ће омогућити постепен прелаз између старог урбаног ткива и нове структуре. Урбане просторе и нове стамбене објекте требало је фузионисати према новом систему већег преклапања, чиме је друштвени

<sup>17</sup> Исто као претходно, стр 56

<sup>18</sup> Теорија јавног избора јавља се у функцији рационализације сваког правила одлучивања, а изгледа аналогна теорији тржишта. Без обзира на то што је овај приступ дубоко индивидуалистички у методолошком смислу, он се бави позитивном анализом друштвене интеракције путем тзв. постконституционалног уговора. Док је конституционални уговор ограничен на правна питања у формалном смислу, постконституционални уговор бави се трговином међу субјектима како у приватним, тако и у јавним добрима, до чега долази тек када су права већ дефинисана и узајамно призната. Исто као претходно, стр 54 и 58

<sup>19</sup> Bardet, G.: *L'Urbanisme*, Paris, 1959., преузето од Костић, Ц: "Урбанизам и социологија града", Социолошки преглед I (1974.), стр. 29 - 36

<sup>20</sup> Костић, Ц: *Социологија града*, Београд, 1973. стр. 28

<sup>21</sup> F. Choay, *L'urbanisme, utopies et realitis*, Ed du Seuil, Paris, 1965, преузето од Костић, Ц: "Урбанизам и социологија града", Социолошки преглед I (1974.), стр. 29 - 36

значај улице добио већи примат. Зато су архитекти ове групе пре свега почели да се баве реконструкцијом постојећег традиционалног ткива.

У овом светлу, проучавајући дело Вилијама Мориса, италијански архитекта и теоретичар Ђанкарло да Карло (Giancarlo da Carlo 1919- 2005.), у својим истраживањима на Универзитету у Урбину, 1962. године доводи у везу индустријску естетику са планирањем града.<sup>22</sup> Аутор кованице “урбана рециклажа“, у часопису “Простор и друштво“ (Spazio e Società) наглашава функционално- просторну слојевитост локалитета, градацију односа приватно- јавно, као и неопходност диверзификације и постојања идентитета за опстанак једног града. Током пројектантске праксе (1951- 2003) Ђанкарло да Карло се залагао за *истраживање свих могућности поновног коришћења постојећег грађевинског фонда*. Његовим ставом да се интервенцијама на обнови у градским језгрима не сме мењати постојеће становништво оних које је у могућности да плаћа високе ренте, Група Х стигла је до подручја економије и политике.<sup>23</sup>

#### *Одрживи развој (теорија капацитета)*<sup>24</sup>

Услед кризе створене неконтролисаним популационим растом, прекомерном производњом, опасношћу од нових технологија, миграцијом руралног становништва у пренасељене градске зоне, Вајт и Витни (R. White и J. Witney) развили су тзв. *теорију капацитета (одрживог развоја)*. Она каже да је смањивање обима производње добара без губитака могуће уколико подржавајући капацитет окружења није угрожен. Одрживи развој града повлачи за собом преузимање одговорности од стране појединаца за начин на који град живи, активности које имају више утицаја на окружење, повезивање градова у мрежу, размену искустава и понуда између градова, избегавање везивања за верзије градова из прошлости, *поштовање посебног културног, економског и физичког идентитета, кретање у правцу заштите и унапређења природног и изграђеног окружења. Од града који може да функционише у данашњим условима очекује се акценат на променљивим садржајима и објектима, наменама које су подложне измени (флексибилне)*.

Манифестом одрживог развоја може се сматрати стратешки документ AGENDA 21, и Европска урбанистичка повеља, а манифестом урбане рециклаже BROWN AGENDA. Ово су само неки документи којима је дефинисан је однос урбане рециклаже према урбаној обнови, али има још значајних докумената за које се може сматрати да су од пресудног значаја за развој праксе и мисли у овој области:

- Приметна промена начина размишљања у вези са урбаном обновом дешава се са доношењем *Млетачке повеље (Венеција, 1964. године)* и *принципа активне заштите*. Овим документом дозвољава се *ревитализација објеката*, под следећим условима: “Ревитализација се нарочито састоји у стављању у живот обновљених зграда, не нарушавајући њихов изглед, некадашњи живот, а нарочито некадашњи амбијент“.<sup>25</sup> У овој повељи се међутим не дефинишу пратећи механизми помоћу којих се долази до предвиђеног циља, нити се разматрају узрочно- последичне везе при урбаној рециклажи, него је за проналажење мера и инструмената подршке кроз стратегијске документе било потребно да прође готово три деценије.

<sup>22</sup>[http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Spazio\\_e\\_Societ%C3%A0&action=edit](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Spazio_e_Societ%C3%A0&action=edit)

<sup>23</sup> Перовић, М: Историја модерне архитектуре III, Архитектонски факултет, Београд, 2002.

<sup>24</sup> White, R. and Witney, J., Cities and the environment: An overview. У R.R. Stren, R. White, J. Witney: Sustainable cities: urbanization and environment in international perspective, Westview Press, Boulder, 1992, стр. 9

<sup>25</sup> Здравковић, И: *Конзерваторски принципи и методи*, Друштво Конзерватора Србије, Београд, 1982. стр. 69

- У документу AGENDA 21 ("Promoting Sustainable Human Settlement Development" у Рио де Жанеиру 1992. године), у поглављу 7 (Chapter 7, UN Conference on Environment & Development) изнешени су ставови о подршци интермедијалном развоју градова, "коришћењем постојећих природних и створених ресурса, наслеђа, културног наслеђа и осталих културних артефаката", кроз "унапређење урбаног менаџмента и образовања кадрова за акције овог типа"<sup>26</sup>. Констатација АГЕНДЕ 21 јесте да се свака локална заједница у програмима урбане обнове руководи специфичним потребама и захтевима. Поставља се, према томе, питање *формирања заједничких индикатора* на основу којих се појава града у овом циљу испитује. То су групе индикатора који произилазе из вредности "квалитета живота у заједници", "економског напредовања заједнице" или "здравих градова". У документу се издваја *тринаест група индикатора: из области економије, образовања, окружења (грађене средине), управљања, квалитета саобраћајних услова, здравља људи, популационих карактеристика, јавне сигурности, рекреације, коришћења ресурса и друштвених проблема*. Целокупна разрада АГЕНДЕ 21 подразумева функционисање инструмената за остваривање свих елемената демократског друштва, при чему треба нагласити да се у овом документу сматра да је систем либералне демократије једини познати оквир за реализацију овакве праксе.
- У Европској урбанистичкој повељи Економског савета (Стразбур, 1992.)<sup>27</sup>, на расправи у вези са темом 4.- Градске функције (Урбано-архитектонско наслеђе) наводи се: "5. Урбанистичко и архитектонско наслеђе треба да буде интегрисано у савремене токове живота и да постане основни елемент укупног планирања...при томе треба имати у виду чињеницу да град није и не може постати музеј на отвореном простору. Рестаурација треба да се заснива на чињеници да и конзервисане и реставрисане зграде морају имати савремене функције. Држава треба да створи правни основ како би се обезбедила трајна ревитализација архитектонског наслеђа. Обнова урбаног наслеђа по правилу је стимуланс за економски развој једног града. Заштита и обнова веома често постају метод за успешну економску регенерацију локалне привреде. Урбана обнова повећава атрактивност града, како за пословне људе, тако и за друге посетиоце и туристе. *Веишо изведена пренамена старих објеката, нарочито индустријских зграда често је услов за настајање здравих економских решења које се рефлектују кроз повећање цена станова, повећање хотелских капацитета, угоститељских објеката и других комерцијалних активности*".<sup>28</sup>
- У Агенди НАВИТАТ II (Истанбул 1996), одрживи развој представља основни принцип развоја људских насеља. Према овом документу, квалитет живота у граду зависи од економских, социјалних и културних чинилаца. *Планирање сходно овоме треба да буде један од инструмената за спровођење начела урбане обнове*, па је овим утврђен став и потреба за усмеравањем активности ка обнови градова. Владе 171 државе чланице усвојиле су поводом овога поред Агенде НАВИТАТ II и Истанбулску декларацију о људским насељима. Темељни принципи у обе повеље јесу:

<sup>26</sup> AGENDA 21, Поглавља В.7.13, В.7.17, и В.7.20, "Promoting Sustainable Human Settlement Development", Chapter 7, UN Conference on Environment & Development, Rio de Janeiro 1992.

<sup>27</sup> "Урбанизам Европе", превод Проф. Др. Миодраг Јањић, УУС и Урбанистички завод Београда, Београд, 1996.

<sup>28</sup> Исто као претходно

1. Иновације у планирању, развоју и управљању градовима, насељима и селима
2. Усмереност на смањење урбаног сиромаштва
3. Тражење нових политика и стратегија просторног развоја на принципима одрживости у социоекономском смислу и контексту окружења
4. Формирање институционалног оквира за унапређење људских насеља, кроз партнерство јавног и приватног сектора и заједнице

Кроз ову Агенду, UN HABITAT је прокламовао три главна оперативна циља. То су:

1. Потпора владама и другим партнерима Програма у унапређењу услова становања сиромашних људи из целог света, посебно у насељима и градовима земаља у развоју
2. Потпора владама и другим партнерима Програма у прихватању оперативно делотворне, социјално интегрисане, укључиве, транспарентне и одговорне локалне самоуправе
3. Промоција међународне сарадње у подручју становања и развоја људских насеља

Стратегија UN HABITAT-а која се тиче урбане обнове усмерена је на четири подручја: *Посредовање* преко глобалних кампања треба да упозори светску заједницу на горуће проблеме људских насеља и да поспешу настојања влада и невладиних организација у решавању тих проблема.

*Истраживање и мониторинг* обухватају координацију у откривању и развоју иновативних решења у коришћењу просторних ресурса градова, као и других искустава у развоју светских насеља.

*Обука и образовање* укључује јачање капацитета институционалних и људских ресурса у планирању, развоју и управљању људским насељима, на разини локалне управе.

*Техничка сарадња* осигурава саветодавне сервисе владама и локалним властима, техничку помоћ за израду пројеката у градовима и насељима, као и помоћ у мобилизацији финансијских и људских ресурса који су потребни владама и локалним властима у имплементацији програма и пројеката.

- BROWN AGENDA<sup>29</sup> (Habitat Debate DFID's Brown Agenda у Калифорнији, 2002. године) јесте документ састављен од стране британског Сектора за интернационални развој (The UK Department for International Development- DFID). Он представља реакцију на закључке у Агенди HABITAT II. У њему се дефинишу процедуре деловања у циљу смањења потрошње енергије кроз процес урбанизације. У документу се под овим подразумева подизање нивоа квалитета становања у предграђима, унапређење јавног превоза, сервиса социјалне заштите, као и експлицитне стратегије информисања грађана о решавању ових проблема и подизања опште свести о окружењу<sup>30</sup>. *Нарочито важан аспект BROWN AGENDE јесте стварање регулатива за привлачење економских инвестиција кроз партнерство јавног и приватног сектора, у циљу социјализације сиромашних становника града, кроз регенерацију постојећег урбаног ткива.* Овим су, дакле, напори усмерени на адекватно управљање градом кроз интеграцију различитих градских сектора и служби. Кроз сарадњу са ММФ- ом и Светском банком, DFID је дефинисао стратегију за пружање директне финансијске потпоре владама земаља које спроводе децентрализацију, у циљу преузимања ингеренција за решавање проблема у локалу, јер само корисници датог простора имају стварну представу о проблемима заједнице и начину њиховог

<sup>29</sup> "Brownfields" је израз који у нашем језику одговара значењу напуштене, девастиране индустријске зоне. Термин "brown agenda" прокламован је на Самиту о одрживом развоју у Рио де Жанеиру, 1992. године

<sup>30</sup> У тексту *Meeting the challenge of poverty in urban areas.*

www.dfid.gov.uk

решавања. Светска банка се при овоме ослања на три показатеља за испуњеност услова ради пружања подршке у овом циљу.<sup>31</sup>

1. Први показатељ јесте *да ли су заједнице осигурале одређен ниво квалитета живота (стандарда), кроз креирање једнаких могућности за све становнике*. Да би се ово постигло, захтева се конкурентност, адекватна локална управа и финансијска одрживост окружења. Овај прилаз захтева неолибералан однос према улагању и трговини, где је у сваком тренутку могућа редистрибуција капитала и ресурса, тј. реинвестиција новца.
2. Други показатељ јесте *да ли су смањени енергетски губици урбане заједнице* кроз умерено трошење ресурса и преорјентацију на тзв. обновљиве ресурсе енергије.
3. Трећи показатељ односи се на *сигурност људи у окружењу*, кроз одговор на питање да ли постоје настојања ауторитета/влада да се смањи јаз између богатих и сиромашних, интеграцијом група са различитим социјалним статусом.

---

<sup>31</sup> Cities in transition, World bank, 2000. <http://www.isandla.org.za/papers/Ubn%20Integration%20pap.pdf>.

### 3 Урбана рециклажа у урбаном планирању- пракса и искуства

#### 3.1. Улога планирања у процесима урбане рециклаже

Почетни планерски напори у функцији реализације урбане рециклаже били су усмерени искључиво на рашчишћавање и уклањање рушевина напуштених фабрика и конзервацију оних фабричких комплекса чије је стање било задовољавајуће. Садашња планерска искуства разликују се у Европи (државна интервенција у циљу постизања економског оптимума), Америци (либерални економски модел) и код нас (транзициони модел- дерегулација и либерализација тржишта).

- Планирање у Европи у функцији урбане рециклаже најчешће се везује за Енглеску, и то у виду решавања проблема из области *стамбене политике*, тј. дефицита стамбеног простора у већим градовима. У овом циљу, *држава је на нивоу стратешког планирања 1992. године основала Empty Home Agency* (Агенцију за празне домове)<sup>32</sup>, чији је задатак да:
  1. Евидентира напуштене станове и да истражи начине да се они врате у употребу
  2. Да подигне ниво урбанитета у областима где се напуштени станови налазе, обавезивањем инвеститора у планским документима да улажу у ревитализацију комплементарних садржаја (овим се подиже рента, стандард становања и смањује се стопа криминала у суседству)
  3. Да поново запосли раднике који су остали без посла услед измештања “прљаве индустрије”, у већ поменутиим комплементарним садржајима.
  4. Да обезбеди неопходне мреже јавних сервиса у стамбеној зони, по могућности рециклажом напуштених фабричких комплекса и складишта, као и других објеката.
- У Америци, либерални *laissez faire* модел доноси другачији приступ у планирању у функцији реализације урбане рециклаже. Министарство грађевина и урбаног развоја (U.S. Department of Housing and Urban Development) дало је 1992. године шири преглед планерских акција у функцији успешне реализације урбане рециклаже:
  1. Коришћење јавних инвестиција као катализатора, у циљу привлачења приватног капитала у појединачне пројекте поновног развоја.
  2. Дефинисање рентних зона у центрима, са различитим порезима за сваку зону, у циљу контрола активности и обавеза за урбану рециклажу. Ове зоне не дефинишу се само за појединачне пројекте, већ представљају део система за управљање и промоцију градских језгара.
  3. Коришћење приватних, непрофитних корпорација за развој у циљу надзора и извођења пројекта. Неки од градова утврдили су да стандардним начином и организацијом не могу да се изведу сви пројекти, па су организовале овакве приватне, непрофитне корпорације које надзиру доношење пројеката и помажу њихово извођење.
  4. Улагање у “људски капитал”, односно развој центара за образовање, оспособљавање и преквалификацију незапослених становника у суседствима. Циљ је да се незапосленој популацији омогући рад, углавном у услужним делатностима.
  5. Финансирање ревитализације повећањем такса и пореза за активности које се желе редуковати на локацији и преусмеравање акумулираних средстава на уређење јавних простора. Тако се акумулирана средства користе за јавне намене, те је њиховим улагањем

<sup>32</sup> Joseph Rowntree Foundation, Housing Association, Land Aid. Фонд је основала Tudor Trust CRISIS, са пројектима добијеним од Department of Environment and the Housing Corporation

у изградњу и уређење јавних простора повећана вредност окружења и оно је постало привлачно и за друга улагања.

6. Обезбеђивање неопходне подршке државних и националних фондова у процесу ревитализације. Финансирање ревитализације врши се кроз оснивање финансијски моћних агенција које предвиђају специфичне програме, стратегије и планиране ефекте за сваки појединачни случај. Пошто су утврђени и случајеви злоупотребе ових агенција, ради се и на механизмима контроле њихове употребе.

7. Каналисање прихода успешних пројеката у центру ка суседству. Ова стратегија, ретка али успешна, окреће се ка суседству које има директне користи од ревитализације центра, па и подржава пројекте за централну зону.

8. Спајање јавног и приватног интереса и капитала на пројектима. Сви пројекти урбане рециклаже имају истакнуту потребу за овим спајањем јавног и приватног интереса и капитала. Ово је мера која је до сада у пракси пружила најбоље резултате.

9. Унапређење саобраћајних решења и проширивање саобраћајних коридора у циљу боље повезаности локација. Многи градови у Америци заснивају успешну урбану рециклажу на пројектима транзитних станица (повезивањем локација), или изградњом регионалног транзитног система. Систем масовног транспорта и јавног превоза увек се везује за успешну ревитализацију.

- У нашој земљи, идеја о реализацији урбане рециклаже кроз урбанистичке планове тек је у повоју. Законом о планирању и изградњи, тек један од важних предуслова за целисходни развој појединачних зона у граду је испуњен- на просторном нивоу ранијег детаљног урбанистичког плана, уведена је обавеза израде *регулационог плана*, који је по својствима много флексибилнији (узима у обзир неке економске механизме инвестирања, реализације и самоодржавања). Он има задатак да одвоји и третира јавно грађевинско земљиште од оног у приватној употреби. *Овакав план по Закону покрећу и финансирају градске управе, локалне заједнице и приватни инвеститори, па се тиме отвара могућност партиципације становништва у одлучивању на локалном нивоу. Овим је коначно отворен и пут за обнову и пренамену појединих фабричких комплекса (под условом да је акција исплатива и да актери у локалу за ово показују интересовање).* Међутим, три су доминантна проблема који онемогућавају добро функционисање института регулационог плана у нашој земљи: ризик стручног процењивања у функцији тзв. “општег интереса“ (не постоји концепт који би се могао назвати општим интересом, већ се манипулише у име интереса одређених интересних група), недовољно едуковано (несамосвесно) становништво и нерешени имовинско- правни односи. У оваквој ситуацији, *планер преузима пуну одговорност у препознавању вредности локација и потенцијала за урбану рециклажу, те самим тим и у дефинисању општег интереса за локације овакве врсте у регулационом плану.* Планерима тако коначно почиње да бива јасно да не могу ограничити своје поље деловања само на намену површина и регулацију изградње, него да морају да *обрате пажњу на друштвене снаге које се јављају у потражњи за земљиштем, као и на снаге које утичу на понуду земљишта.* Зато је у већој мери почело да се развија интересовање домаћих планера за друштвено- политички и економски контекст, као и *преусмеравање пажње од намене земљишта ка активностима у простору.* Управо овде се до сада препознавао недостатак начина за проверу и имплементацију одрживе урбане рециклаже у нашој земљи, у односу на западноевропски или амерички случај.

У домаћој планерској пракси и поред наведених тешкоћа утврђен је значај стратегије урбане обнове и урбане рециклаже (Центар за планирање урбаног развоја, 1996 године), почев од Просторног плана Србије, до планова нижег реда. Ова стратегија ређе се огледа у активностима републичке управе и појединих министарстава, који подржавају процес



урбане обнове и урбане рециклаже кроз научне пројекте, разрађујући примену ових процеса на подручју Србије<sup>33</sup>. У Приручнику за обнову и модернизацију насеља<sup>34</sup> предвиђени су тзв. “меки програми” који стварају предуслове за успешну модернизацију насеља, штедећи државна и приватна новчана средства, дефинисањем техничких захтева и норматива становања, како би се изашло у сусрет процесу рехабилитације зграда путем самопомоћи.

### 3.2. Актери, интереси, институционални и организациони оквир урбане рециклаже

Сталне трансформације друштвених система и система вредности у градовима доводе до раслојавања друштва и до настанка нових друштвених група са конфликтним интересима. Планирање опште узевши, па и у процесу урбане рециклаже, мора да омогући идентификацију интереса тих група, да дефинише методе и технике за разрешавање конфликта који се јављају и на крају да оствари услове за консензус, као предуслов за успешну реализацију плана. Зато ћемо сада покушати да размотримо питања *типологије ових актера и анализе њихових интереса*.

Актери одрживе урбане рециклаже у већини случајева су следећи: инвеститори и предузимачи, службеници власти, власници капитала и земљишта, активисти појединих формалних и неформалних интересних група, становници локалне заједнице (преко својих представника) и, коначно, урбани планери. Да би утврдили механизме понашања ових актера, потребно је направити разлику између њиховог *деловања у јавном и приватном интересу*.

#### *Приватни интерес*

Интерес *инвеститора и предузимача* у процесу реализације пројеката урбане рециклаже свакако јесте *исплативост пројекта*, то јест да се за што мање уложеног новца оствари што већи профит. Ово се нарочито односи на *смањење почетних трошкова реализације пројекта* (мање радника за извођење радова, мањи трошкови за прикључење на комуналну мрежу, мањи трошкови куповине објеката на парцели због њихове амортизације) и на *функционалну адаптабилност предмета урбане рециклаже за предвиђене нове активности* (прилагодљивост структуре новој функционалној шеми, повољна алокација комплекса, однос планиране активности/понуде са понудом у окружењу, добра саобраћајна повезаност, задовољавајући грађевински бонитет објеката). За активности инвеститора и предузимача од пресудне су важности и *уређеност власничких односа*, као и *повољни услови за кредите* код банака, јер је разумљиво да су ретки случајеви да се велики новчани износи уложе на дужи период повраћаја инвестиције и да се тиме зароби капитал. Разуме се да су са ове тачке гледишта веома битни и повољни токови у вези са *пратећим мерама подстицаја* (јасно дефинисане процедуре у планским документима, постојање субвенција и мањи порези).

*Власници капитала и земљишта* имају интерес да остваре што већу добит трансакцијом, тј. продајом или куповином земљишта које је предмет урбане рециклаже. Ово се нарочито доводи у везу са *планираном наменом земљишта и регулацијом изградње*, па су информације

<sup>33</sup> Министарство науке и заштите животне средине финансира научни пројекат “Обнова и реконструкција градова Србије”, са подпројектима који се реализују од 1996. године

<sup>34</sup> Економска комисија за Европу (Economic Commission for Europe- OUN) приредила је овај приручник у оквиру стручне и техничке помоћи источноевропским земљама. У Јанић М.: “Одржив развој људских насеља земаља у транзицији”, стр. 318-319

ове врсте често и предмет спекулације и корупције. Поред наведеног, интерес власника капитала и земљишта усмерен је на искориштење *позитивних екстерних ефеката у окружењу*. У овом случају мисли се на остваривање позитивних ефеката који се јављају кад год нека активност појединца или фирме утичу на другог појединца или фирму, а који за тај утицај не плаћају<sup>35</sup> (планирањем и изградњом атрактивних садржаја или саобраћајне инфраструктуре повећава се цена земљишта и рента у окружењу).

*Приватни интереси становника локалне заједнице* остварују се преко делегираних представника и усмерени су углавном за приватне интересе у смислу *контроле негативних екстерних ефеката*, што ће рећи спречавање утицаја и активности појединаца или фирми које негативно утичу на локалну заједницу, а заједница за то није плаћена (загађење или нека активност комплекса која ће довести до пада земљишне ренте). Овај интерес је заснован на указивању да односи између наведених актера не успевају да се одрже када потенцијални уговори изискују истовремено слагање више страна, па их у процесу урбане рециклаже регулише држава кроз *дефинисање процедура* (утврђивање вредности и избора локације, могућих позитивних и негативних ефеката за заједницу, имовинско- правни односи, расељавање становништва уз надокнаду), што је одређено законом.

Мора се напоменути да постоје и извесни приватни интереси корисника локалне заједнице који немају економску конотацију, већ спадају у категорију интереса по индивидуалном суду (личне успомене, осећање припадности заједници, оријентација у окружењу, идентификација са идентитетом окружења). Ова категорија интереса често се реализује кроз јавни интерес, деловањем удружених интересних група.

*Службеници власти* кроз одлуке о покретању регенерације градског ткива (урбане рециклаже) настојаће да *придобију подршку бирача*. Будући да су све структуре власти временски ограничене мандатима које им грађани дају, од пресудног интереса за службенике власти је *брзина реализације пројекта*, јер оно што започне једна владајућа структура може врло лако да постане заслуга новоизабране, ако се реализација пројекта не заврши на време. Зато је битна *ефикасност имплементације*, што се реализује партнерством јавног и приватног сектора и мониторингом над пројектом са обе стране, као и *обезбеђивањем добре информационе основе* за почетак радова. За дуго одржавање једне политичке структуре на власти у демократском друштву свакако би требало да буде од важности и пораст финансијског капацитета окружења (отварање нових радних места, пораст квалитета услуга, пораст атрактивности окружења и повећање јавних прихода)<sup>36</sup>

### *Јавни интерес*

Деловање ради остваривања јавног интереса може се установити посматрајући просторно-физичку, економску и социјалну (друштвену) равн. Ову категорију заступају следеће групе актера: *активисти појединих формалних и неформалних интересних група и становници локалне заједнице (преко својих представника у органима власти)*.

Активности *формалних и неформалних интересних група* могу да се крећу у правцу бољих економских услова у заједници, и у виду *су заштите тржишних интереса у локалу*, кроз

<sup>35</sup> Stiglitz, Joseph E.: *Економија јавног сектора*. Економски факултет, Београд, 2004., стр 277

<sup>36</sup> Са овим у вези, једну занимљивост можемо наћи у виду натписа на фасади Кнежевог двора у Дубровнику: "OBLIGATE PRIVATORUM- PUBLICA CURATE", што у преводу значи "Заборавите на приватне ствари- бавите се јавним". Ово је порука службеницима власти који су још од 16. века улазили у ову зграду да би обављали неку од функција у управи града.

контролу екстерналија (како је већ раније објашњено). Ово се врши кроз *ангажовање представника локалне заједнице у политици, у виду вршења утицаја на одлуке у вези са планирањем улагања у локалној заједници*, која треба да резултирају порастом атрактивности окружења, порастом квалитета услуга и пратећих садржаја или повећањем јавних прихода.

Међутим, у случају урбане рециклаже интереси и захтеви група у локалу врло често нису у вези само са економијом и тржишним механизмима. Јавни интерес у *просторно- физичком смислу* може да буде и тежња становништва (локалне заједнице) *да заштити усвојену постојећу слику места и одбрани идентитет окружења*, јер процес оваквог усвајања траје десетинама година, а у неким случајевима и више од једног века. Фабрички димњаци и различите конструкције као реликти некадашње производње или транспорта, могу да служе и углавном служе као доминанте- репери по којима се локално становништво орјентише и као својеврстна тежишта заједница: “Идентитет је степен до кога неко може да препозна или да се сети места као особеног у односу на друга места- места које поседује јасан или јединствен, или бар посебан карактер.”<sup>37</sup> Мотив за ревитализацију неких индустријских комплекса је стога сасвим легитиман, ако није у потпуности финансијски оправдан, јер је поимање простора у директној вези са личним меморијама, осећањима и вредностима, из чега проистиче да је идентитет предмета урбане рециклаже често тесно повезан са личним идентитетом.

Посматрајући *социјалну (друштвену) раван*, претпоставка у раду јесте да би сваки јавни интерес добро изведене урбане рециклаже требало да поприми карактер *јавног добра*. *Ово би значило да нема ривалитета у потрошњи, те би било немогуће искључити неког потрошача из јединице која је рециклирана са циљем да буде социјално одржива.*<sup>38</sup> Тако би се створили предуслови за успешну урбану рециклажу у социјалном смислу, јер *идеја о социјално одрживој урбаној рециклажи подразумева пре свега решавање потреба и интеграцију различитих социјалних група у урбано окружење*. Очекивани ефекти који се детектују као јавни интерес тада би били: саморазвој заједнице, међузависност актера, легитимитет одлука и решења, кратка и ефикасна реализација, заступљеност- диверзификација више социјалних група, укључивање локалног интереса у подухвате- пројекте и, коначно, безбедније окружење (ово у последње време постаје веома битан предуслов за све наведене ефекте).<sup>39</sup>

Пут за реализацију ових интереса иде преко сталних унапређења процедура партиципације, што гарантује прихватљивост програмских елемената пројекта урбане рециклаже од стране различитих корисничких група.

Окружења у граду која одговарају на потребе социјализације постају у успешним случајевима генератори локалне заједнице и симболи одрживог развоја<sup>40</sup>. Локације напуштених индустријских објеката обично се налазе на ободу старих језгара градова, те су за пројекте социјализације подесни због добре повезаности са свим деловима града, као и због већ постојеће инфраструктурне опремљености земљишта, што омогућава брзу реализацију пројеката. У већини градова у Западној Европи и Америци прва прибежишта за

<sup>37</sup> Kevin Lynch, *A Theory of Good City Form*, (Cambridge: The MIT Press, 1981), p.131. У Ђокић, В. *Урбана морфологија (град и градски трг)*, Архитектонски факултет, Београд, 2004.

<sup>38</sup> Пол Самјуелсон је за овакву дефиницију “јавног добра” добио Нобелову награду из економије, 1954. године

<sup>39</sup> У свом делу “Узроци деликвенције”, социолог Хирчи тврди да постоје четири врсте веза које спајају људе са друштвом, поштовањем норми и праксом поштовања закона: везаност, посвећеност, укљученост и веровање. Ако ови елементи не постоје, јављају се деликвенција и преступништво. Хирчијев приступ указује на то да је низак ниво самоконтроле појединаца последица неадекватне социјализације у породици и непосредној околини (Gottfredson i Hirchi, 1990) Gidens, A.: *Социологија*, Економски факултет, Београд, 2004., стр 223

<sup>40</sup> Према социологу Љубинку Пушићу, одрживост града је као усројство деловања отворено ка друштвеном и социјалном нивоу. У Пушић, Љ.: *Одрживост града- ка једној социологији окружења*, Београд, Србоштампа, 2002.

емигранте су напуштена радничка насеља и индустријски комплекси. Чак су на стотине складишта претварана у цркве (Сигурд Грава, 1997).

Коначно, стижемо и до улоге *урбаних планера*, чија би улога између свих наведених интереса у процесу урбане рециклаже била *посредничка и/или арбитрарна*.

Ако се процес планирања дефинише као *јавни избор*, основу овог деловања чини “јавни интерес” (R. E. Klosterman, 1985). Планери у том смислу при реализацији урбане рециклаже имају задатак да разраде *механизам за координацију утицаја јавне и приватне употребе земљишта*.

Посебно је интересантно успостављање релација између рационалности техничке експертизе и одлука које доносе службеници власти. Да би одлучивање имало позитивне ефекте по урбану рециклажу, интерес планера је да пружи *информације о могућностима коришћења земљишта урбаном рециклажом и у вези са тим да имају разрађен скуп операционализованих циљева*.<sup>41</sup> Конфликти између планера и службеника власти овде су веома чести, пошто представници власти често бирају варијанту плана која није оптимална.

Поред свега наведеног, планер ипак донекле поседује оруђа којим реализује *интерес за директном имплементацијом пројекта урбане рециклаже, кроз контролу намене површина, зонирање, правила и регулативе*.

Коначно, планери често интерес у урбаној рециклажи реализују кроз *вођење-управљање будућим акцијама, кроз процес мотивисања корисника простора* (субвенције, порези или унапређивањем инфраструктуре).

#### *Институционални и организациони оквир*

Када се анализирају искуства у имплементацији урбане рециклаже, долази се до закључка да “задатак планирања не може бити да детаљно дефинише природу, величину и услове појава које треба да се догоде, већ да успостави *процедуре*, односно оквир који ће омогућити усмеравање догађаја у жељеном правцу”.<sup>42</sup> Посматрајући кретања у вези са институционалним оквиром урбане рециклаже у Западној Европи, постоје разлике у процедурама и институцијама укљученим у процесе ревитализације градског ткива, односно урбане рециклаже.

У Британији и Француској механизми за евалуацију ревитализације одређују се на највишем, државном нивоу, као и критеријуми за урбану рециклажу. Овим се отвара могућност да се за неке акције мобилишу професионални и финансијски ресурси који нису доступни на локалном нивоу.<sup>43</sup>

У Шведској и Холандији постоји систем за оптимизацију локација за урбану рециклажу на локалном нивоу, са минимумом прописа који су диктирани од стране државе. Ово је могуће услед великог броја стручњака који раде у локалним администрацијама на пројектима урбане рециклаже, често и волонтерски, без новчане надокнаде<sup>44</sup>.

---

<sup>41</sup> Rattcliffe (1974) дефинише као рационалну одлуку ону до које се долази разматрањем различитих варијанти акција, проценом и поређењем последица које ће на основу њих настати и избором оне која у највећој мери одговара постављеним циљевима. У Теорија планирања, Лазаревић-Бајец Нада, Архитектонски факултет; Београд, 2000. године, стр 93

<sup>42</sup> Лазаревић – Бајец, Н: *Проблем редефинисања урбаног планирања*. У Урбано планирање и политика, Нада Лазаревић-Бајец и Миодраг Ралевић, уредници. Архитектонски факултет, Београд 1995.

<sup>43</sup> Alfrey, J., Putnam, T.: *The Industrial Heritage: Managing Resources and Uses (Heritage: Care- Preservation – Management)*, Taylor & Francis Books, 1992.

<sup>44</sup> Исто као претходно

Због великог значаја који национална наслеђа имају, поред званичних владиних институција које се баве заштитом, последњих година формиране су и различите невладине и непрофитне организације којима је циљ евиденција и брига о културном и националном наслеђу као што су: “Save“, “Europa Nostra“, “Trans Europe Halles“ (основана у Белгији, искључиво ради заштите и унапређења индустријског наслеђа). Ове организације делују у виду институционалних и организационих структура у циљу:

1. Стварања платформи за новчану подршку при урбаној рециклажи (проналажење контаката за спонзорства)
2. Пружања правних савета и искустава у вези са реализацијом урбане рециклаже
3. Посредовања између различитих центара и база података у вези са ревитализацијом напуштаних индустријских комплекса
4. Обезбеђивања база података већ реализованих пројеката урбане рециклаже
5. Организовање курсева, радионица и семинара, са циљем указивања на елементе одрживог развоја код пројеката урбане рециклаже

Институционални оквир сваке активности градоградње у нашој земљи одређен је Законом о планирању и изградњи Републике Србије.<sup>45</sup> Тек је институтом Регулационог плана омогућено да се експлицитно изрази планерски став у вези са урбаном рециклажом. Стога постоји потреба да се објасне процедуре за формирање ставова о могућој урбаној рециклажи у овом документу, као и да се објасни механизам његовог доношења.

Попут поделе на законодавну, извршну и судску власт у држави<sup>46</sup>, слично тројство присутно је у процесу планирања града и одређивања интереса за урбану рециклажу: законодавна власт- планерска кућа (обрађивач плана); извршна власт- Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове; судска власт- Градска комисија за планове (Извршни одбор градске владе).

*Обрађивач плана* дужан је да на основу мишљења градског или републичког Завода за заштиту споменика штити локације које имају амбијенталну, историјску, или споменичку вредност. Проблем се јавља услед крутости услова којима се прописују начини заштите. Узрок проблема је тај што се поменуте институције понашају у складу са Законом о културним добрима<sup>47</sup> који се у нашој земљи још увек темељи на принципима Атинске повеље из 1932. године, девизом “конзервирати, а не рестаурирати“, па “објекти остају онеспособљени за данашњи живот, неупотребљиви и мртви“.<sup>48</sup> Мали број објеката се сме преправљати, дозиђивати или рушити. У овом закону није неадекватно дефинисан само начин заштите објеката, него и начин финансирања потенцијалних акција. Члан 11. важећег закона почиње реченицом: “Општина, односно град одлучују о висини средстава за остваривање потреба заштите културних добара од локалног значаја и о програму и предрачуноу трошкова...“<sup>49</sup> Ово постаје интересантно када се узме у обзир да већина општина у Србији са тешкоћама издваја новац и за одржавање виталних функција, па се у пракси показало да се у доношењу планских докумената (регулационих планова) мора узети у обзир и начин на који ће се објекат самоодржавати, поред враћања старог физичког изгледа и аутентичности.

<sup>45</sup> Закон о планирању и изградњи Републике Србије (“Службени гласник Републике Србије“ бр.47/03)

<sup>46</sup> Оваква подела извршена је у делу “Држава“ Шарла Монтескјеа

<sup>47</sup> Закон о културним добрима, Министарство културе Републике Србије 71/94  
[www.min.cul.sr.gov.yu/download/zakon\\_o\\_zastiti\\_kulturnih\\_dobara\\_LA.doc](http://www.min.cul.sr.gov.yu/download/zakon_o_zastiti_kulturnih_dobara_LA.doc)

<sup>48</sup> Здравковић, И: *Конзерваторски принципи и методи*, Друштво Конзерватора Србије, Београд, 1982. стр. 69

<sup>49</sup> Закон о културним добрима, Министарство културе Републике Србије 71/94  
[www.min.cul.sr.gov.yu/download/zakon\\_o\\_zastiti\\_kulturnih\\_dobara\\_LA.doc](http://www.min.cul.sr.gov.yu/download/zakon_o_zastiti_kulturnih_dobara_LA.doc)

Међутим, све наведене стратегије имају заједничко полазиште да се прво мора пописати *инвентар индустријског наслеђа, тј. формирати дигитални катастар локација за могућу урбану рециклажу*. То значи да информације у вези са актерима и активностима подразумевају могућност аналитичког увида у тренутно стање на локацији,<sup>50</sup> па се тиме отвара могућност увида у различите податке о локацијама за урбану рециклажу. Даље, процедуре налажу следећи редослед корака:

1. Анализа положаја локација и присутних трендова
2. Избор локације и нове активности која се на локацију уводи
3. Утврђивање својинских односа на локацији и правног основа за акцију
4. Претходна процена статичке стабилности објеката
5. Израда студије оправданости (feasibility study)
6. Решавање проблема социјалне сегрегације и расељавања становништва
7. Маркетинг (као инструмент имплементације урбане рециклаже)
8. Дизајнирање простора у функцији реализације урбане рециклаже

Утврђивање правног основа за урбану рециклажу врши се увидом у катастар непокретности (да би се утврдио статус својине предметне локације) и кроз регулациони план (да би се утврдиле планиране активности и параметри будуће изградње), а оправданост инвестиције најчешће се проверава Cost- benefit методом (СВА). Ова метода подразумева<sup>51</sup>: опис циљева инвестирања, опис пројекта (локација, функција и планирани век објекта), анализу продајног тржишта, анализу набавног тржишта (са прогнозом цена), анализу локације и животне средине (утицаји на животну средину), прорачун улагања, изворе финансирања и обавезе према изворима, оцену пројекта и закључак.

Решавање проблема социјалне сегрегације јесте највећи изазов када се реализују пројекти урбане рециклаже, јер “пресељење становништва, које је углавном нижих примања и не може да плаћа расходе у реконструисаним подручјима, вештачки мења социолошку слику.”<sup>52</sup> Преовлађује, дакле, став да се интервенцијама на обнови у градским језгрима не сме мењати постојеће становништво оних које је у могућности да плаћа високе ренте, јер препуштањем оваквих локација искључиво тржишним механизмима води до социјалне сегрегације. Овај проблем решава се успешно укључивањем и образовањем локалног становништва у циљу преквалификације и отварања нових радних места (услед измештања “прљаве индустрије”), а реализује се асоцијацијом приватног и јавног капитала.

Затим се приступа *анализи статичке стабилности објеката* на на локацији. Она се односи на процену висине трошкова и обима радова при довођењу у задовољавајуће стање оних објеката у које се смешта нова активност, без измена конструкције или померања преградних зидова, при уградњи нових конструктивних елемената ради остварења нове активности, као и при доградњи постојећих делова комплекса.

Као и сваки производ, и напуштени индустријски комплекси који ће се рециклирати захтевају свој *маркетинг*. Овај корак није нипошто наиван, јер има за последицу крупне одлуке финансијске природе. Један од начина да се покрене процес урбане рециклаже јесте

<sup>50</sup> ГИС (географски информациони систем) представља компјутерску апликацију “која складишти, анализира и даје вишеслојне приказе одређених информација у простору“ (Laura Lang, 2003), везујући топографију локације за алфанумеричке базе података.

<sup>51</sup> Министарство финансија Републике Србије: Правилник о садржини и обиму претходне студије оправданости и студије оправданости, службени лист РС 39/99, Члан 5.

<sup>52</sup> Марасовић, Т.: Заштита градитељског наслеђа, Сплит, 1983.

да инвеститори, поред локалне заједнице, у овој активности виде свој интерес, тј. да се рекламирају кроз урбану рециклажу. Овај поступак назива се "town branding"<sup>53</sup>. Кроз ову појаву се у пракси све више среће нови организациони оквир- *партнерство јавног и приватног сектора* (Петовар, 1998.).

Коначно, последњи корак у процедури јесте *дизајнирање простора*. Да би простор био прихватљив за локалну заједницу (јер ће га она користити у највећој мери), постоје правила које је при дизајнирању неопходно поштовати: "Докле год људи користе две ноге за кретање и две руке за додир, мера њиховог тела је обавезни ред величине за чин грађења. При томе се не ради само о нагибима степеништа и висинама спратова, већ и о обликовању отворених градских простора, где је изградња градова нашег века оптужујуће затајила"<sup>54</sup>.

Много је препрека при реализацији пројеката урбане рециклаже, почев од помањкања разумевања проблема, недовољности знања и информација, временског хоризонта дешавања, до конфликтних интереса. Зато је најбоље издвојити највише два проблема и њих квалитетно решавати, надајући се да ће суд времена потврдити да су баш ови проблеми за дату локацију били приоритетни.

### 3.3. Однос урбане рециклаже и заштите градитељског наслеђа

Однос урбане рециклаже и заштите градитељског наслеђа обележен је у мањој или већој мери антагонизмом између схватања "конзерватора", којима је циљ конзервација и презервација историјских наслага и мултидисциплинарних планерских тимова, који настоје да поред овог аспекта омогуће континуитет градитељског наслеђа у савременим условима, самоодржавањем наслеђа.

По тумачењу Проф. др. С. Ненадовића, методе заштите подразумевају сваку врсту активности на градитељском наслеђу, док су две основне *рестаурација* и *конзервација*. Пошто овим појмовима нису обухваћене све могуће радње које је потребно предузети у области заштите, оне се једним именом зову *техничка заштита споменика*.<sup>55</sup>

Међутим, валоризација наслеђа (објеката и целина) постаје утолико тежа што су се и планерским интервенцијама изведеним у градовима средином XIX века често неоправдано рушила стара језгра градова, па су објекти који су грађени приликом оваквих радикалних реконструкција оно што је потребно да се штити као културно добро данас. *Зато се у реконструкцијама градских зона данас инсистира на сарадњи планера, архитеката у стручњака за заштиту како би се сачували сви вредни објекти.*

У нашој земљи се процес заштите градитељског наслеђа дефинише важећим Законом о културним добрима<sup>56</sup>, где се утврђује категоризација културних добара на: културна добра, културна добра од великог значаја и културна добра од изузетног значаја. У члану 5. истог закона дефинишу се карактеристике добара од изузетног значаја, али не и карактеристике

<sup>53</sup> Финансијски стручњаци из Кока- Кола корпорације утврдили су да се исплати улагање у рекламу тако што се улаже у рехабилитацију руинираних стамбених и индустријских четври, под низом услова: да се четврт или главна улица зову њеним именом, или да неки објекти буду обојени у боје Кока Коле, и.т.д. Рад на урборецилкажи у виду акција town branding типа највише успеха у Европи показао је пример неких алзашких градова, на француско- немачкој граници.

<sup>54</sup> Криер, Р.: *Градски простор у теорији и пракси*, Грађевинска књига, Београд, 1999.

<sup>55</sup> Ненадовић, С.: *Заштита градитељског наслеђа*, Архитектонски факултет, Београд, 1980.

<sup>56</sup> Закон о културним добрима, Министарство културе Републике Србије 71/94  
www.min.cul.sr.gov.yu/download/zakon\_o\_zastiti\_kulturnih\_dobara\_LA.doc

основних категорија културних добара. Из овога се може закључити да за деловање “конзерватора“ у правцу заштите урбане рециклаже не постоје потпуно јасни критеријуми одређени овим законом: *“Код заштите културних добара на којима је примена одговарајућих техника заштите одређена од стране Завода за заштиту споменика културе, упутства за физичку заштиту потпуно су дефинисана, али проблеми леже у савладавању величине инвестиције и техничком извођењу радова. Код објеката за урбану рециклажу неопходна је стална сарадња конзерватора, планера и пројектанта, још у утврђивању будуће намене и прописивању основних услова за интервенције. Како су ови објекти са нижим степеном заштите, најбоље резултате дају пројекти у којима пројектант и конзерватор траже заједничка решења, којима се обезбеђује чување карактера и дела физичких трагова наслеђа, а истовремено остварују услови за савремено коришћење објекта... У дефинисању интервенција на сваком појединачном објекту, одлука о примени неке од техника заштите требало би да се доноси на основу три фактора: утврђене вредности објекта, услова за одвијање предвиђене активности и процени трошкова које, на крају, треба инвеститор да сноси. Овај трећи фактор често је од пресудне важности, јер је налажење компромисног решења услов да се интервенција уопште изведе, а споменик културе добије корисника који о њему брине“<sup>57</sup>.*

Када се за културна добра знају унапред утврђени критеријуми заштите, усклађивање интервенција и саме интервенције представљају релативно лак посао. У случајевима када за појединачне локације Завод за заштиту споменика утврди нижи степен заштите (у процедури код нас познато као “режим претходне заштите“), или су вредности објеката тако валоризоване да они не подлежу интервенцијама Завода за заштиту споменика (овде спадају и тзв. “објекти техничке културе“), тада се њихов третман прописује кроз урбанистичке планове. Овај део урбаног наслеђа јесте од посебног интереса и може бити предмет урбане рециклаже, па владе многих држава издвајају значајна средства за фондове којима се финансирају анализе, пројекти и интервенције на наслеђу урбаном рециклажом (HPF- Historic Preservation Fund, Cleanup and Redevelopment Fund и NCRCC- National Center for the Revitalization of Central Cities, сви оформљени од владе САД). Уз помоћ ових фондова, на универзитетима у САД врше се анализе предности и недостатака различитих стратегија ревитализације америчких градова, као и давање стратешких препорука за локалне заједнице, које обухватају:

1. Анализу градског контекста, градске управе, административне структуре и социо-економских услова
2. Програм и опис примењеног програма ревитализације
3. Примењене *порезе* и методологије за сваки појединачни случај
4. Обухват примењених стратегија ревитализације

У смислу сарадње планера, архитеката и стручњака за заштиту у циљу ревитализације градитељског наслеђа, дају се потом смернице за четири типа интервенције:

1. Радикалне трансформације (континуално градско ткиво)
2. Заштита регистрованих културних добара и основне регулације (зоне где је омогућено праћење историјског континуитета)
3. Коришћење наслеђених карактеристика градског простора (зоне са одређеним историјским стањем- фазом у урбанизацији)
4. Урбана рециклажа (сингуларне локације које одражавају одређена урбанистичка, грађевинска, утилитарна и естетска стремљења друштва у коме су настали).

---

<sup>57</sup> Глигоријевић, Ж.: *Урборециклажа (метод и примена у урбанистичком планирању)*, Архитектонски факултет, Београд 1996. (магистарска теза)



### *Финансирање заштите и статус власништва локација за урбану рециклажу*

Потпуно је разумљиво да *статус власништва локација за урбану рециклажу мора да буде решен*, да би било познато у шта се улаже новац и да би се контролисали токови новца од профита, што је основни предуслов за опстанак једне здраве економије државе и локалне заједнице.

Разлика између домаће и доктрине у САД и Европи у урбаној рециклажи и заштити градитељског наслеђа управо је највидљивија у статусу својине и у начину финансирања заштите објеката. Као што је већ раније у овом поглављу речено, у западној Европи и САД она је усмерена на *фондове оформљене заједничким напорима јавног и приватног сектора*. Институције из јавног сектора у тамошњој пракси јесу различити фондови у локалу, државни фондови и фондови на нивоу федерације, где се употреба новца често координира од стране Комисија за реконструкцију и развој (за објекте од веће важности).

Међутим, по досадашњем мишљењу ауторитета у овој области у нашој земљи<sup>58</sup>, самим чином стављања културног добра под заштиту државе “статус својине културног добра ништа не мења, већ се ограничавају и онемогућавају поступци који могу ићи на штету интегритета културног добра”<sup>59</sup> Поставља се питање какви су онда квалитети процедура у циљу обнове напуштених индустријских објеката, ако је титулар над парцелама и објектима који су предмети урбане рециклаже држава? “Приватизација повезана са привредном реформом је знак одлучне решености да се промени стање у једној привреди и усвоји стратегија одрживог развоја. Друштвена или државна својина не могу остварити овај циљ.”<sup>60</sup> За покретање процеса урбане рециклаже неопходно је, дакле, да буде утврђено право власништва или право коришћења објеката и парцела. Основ за коришћење градског грађевинског земљишта у Србији може да буде:

1. Својина над грађевинским земљиштем
2. Својина над објектима
3. Право употребе објекта изграђеног на датом земљишту
4. Акт о давању градског грађевинског земљишта на коришћење

Евиденција и контрола која се при томе спроводи у надлежности је општинског катастра.

---

<sup>58</sup> Ненадовић, С.: Заштита градитељског наслеђа, Архитектонски факултет, Београд, 1980.

<sup>59</sup> Исто као претходно

<sup>60</sup> Раденковић- Јоцић, Д.: Стране инвестиције у земљама у транзицији, Задужбина Андрејевић, Београд, 1997.

## 11 Критеријуми и индикатори одрживе урбане рециклаже

### 4.2. Улога, карактер и употреба критеријума и индикатора

Анализа неке појаве важне за процес планирања града функционише у оквиру постављених вредности и циљева у контексту већ изграђеног урбаног окружења, па се и у вези са урбаном рециклажом може спровести вредновање- евалуација. Да би поређење различитих образаца урбане рециклаже било могуће, опште дефинисане вредности морају се претворити у особине које се могу квантитативно и квалитативно мерити. Ове особине називају се *критеријуми*.

*Критеријум* (грчки: кринеин= разликовати, судити) јесте инструмент (у виду низа карактеристика, квалитативних и квантитативних услова) који има улогу у евалуацији неке појаве.

У овом раду, критеријум ће представљати средство у виду низа карактеристика и услова урбане рециклаже, који ће имати улогу у њеној евалуацији у урбаном окружењу.

Критеријуме, према томе, чине *услови, односно захтеви које нека појава треба да испуни, или одлике које треба да има, да би била оно што настоји да буде или треба да буде*<sup>61</sup>. Када је карактеристика неке појаве уједно и средство њене евалуације, сматрамо да се ради о критеријуму.

Сходно овоме, у овом раду *критеријуме у вези са урбаном рециклажом идентификоваћемо у оном тренутку, кад откријемо особине урбане рециклаже које су уједно и мерила успешности или неуспешности њене имплементације у градску средину*.

Критеријум се, међутим, може дефинисати и као *операционализација битних вредности и циљева који имају улогу у анализи и оцени квалитета посматране појаве у урбаној структури*<sup>62</sup>. То значи да ће у дефинисању критеријума одрживости урбане рециклаже учествовати *интереси различитих актера* (поглавље 3.2.). Утицај ових актера на формулисање система- сета критеријума за процену пројеката урбане рециклаже може да буде и често јесте несразмерна њиховој тренутној снази, али у циљу усмеравања појава у жељеном правцу овај однос може да се свесно и намерно мења. У овом смислу, у истраживању ћемо критеријуме за одрживост урбане рециклаже успоставити на следећи начин:

1. Формирањем стандардног сета особина и услова урбане рециклаже помоћу којих ће се упоређивати различите опције у урбаној рециклажи.
2. Настојањем да се особине и услови урбане рециклаже изразе у форми која се може мерити (квантификовати).
3. Успостављањем релативне важности особина (у односу на преференце планера као актера), тј. њихове хијерархије.
4. Понављањем избора ових особина и провером да ли је нека од особина изостављена, јер се дешавају грешке у резултатима вредновања, ако се особине по дефиницији преклапају или ако се битне особине урбане рециклаже превиде.

<sup>61</sup> Мирковић, Б.: Основи урбанизма, књига 2Б, Грађевинска књига, Београд, 1968.

<sup>62</sup> Patton, C. Sawicki D.S.: Basic Methods of Policy Analysis and Planning, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.Y., 1986

Да би податке о урбаној рециклажи трансформисали у оперативни облик који ће имати одговарајући смисао при опису појава и тиме олакшали процес валоризације, користимо се *индикаторима*.

*Индикатор је формално устројено или неформално установљено али признато квантитативно мерило, који ближе одређује ниво испуњености неког критеријума, ради утврђивања квалитета неке акције или појаве*<sup>63</sup>.

Индикатори омогућавају и *јасне мере помоћу којих можемо поредити различите ситуације, као и посматрање утицаја адаптације појединих образаца*<sup>64</sup>.

У намери да се измере сви аспекти неке појаве у граду, сет индикатора обично се формира у следећим групама:

1. Физичко- географски индикатори и индикатори окружења (локација, саобраћај, густина становања, ниво загађености, квантитет и квалитет природних простора...)
2. Економски индикатори
3. Друштвени (социјални) индикатори (тржиште рада, социјална стабилност, здравство, социјални и јавни објекти, квалитет становања...)

На сличан начин, индикатори који мере ниво испуњености критеријума у овом раду биће такође подељени на три основне групе. Те групе припадајућих индикатора су следеће:

1. Индикатори испуњености просторно- функционалних и грађевинских критеријума урбане рециклаже
2. Индикатори испуњености економских критеријума и индикатора урбане рециклаже
3. Индикатори испуњености социјалних критеријума и индикатора урбане рециклаже

Напомињемо да се у истраживању индикаторима могу сматрати и априорно постављена мерила која су резултат неке културе (нешто што је одговарајуће, пристojно, културно, пожељно или “лепо“...). У том смислу, индикатори могу да буду мерљиви или немерљиви:

1. Квантитативни индикатори су резултати које можемо изразити помоћу апсолутних вредности (у различитим јединицама, процентима, као пораст или смањење, или по јединци времена).  
Овде разликујемо индикаторе стања (као одраз ситуације на терену у једном временском пресеку) и индикаторе тока (који описују кретање неке појаве, то јест тренд њеног пораста, стагнације или опадања у јединци времена).
2. Квалитативни индикатори јесу израз субјективне процене о некој појави која је у вези са предметом истраживања, а о којој не постоје или се не могу конституисати информације изражене помоћу апсолутних квантитативних вредности.

Процес избора мерљивих индикатора захтева одговарајуће аналитичке методе и технике помоћу којих би се на адекватан начин операционализовали фактори квалитета и неких активности, што је већ раније описано у истраживању (поглавље 1.2.).

Да би било могуће упоређивати различите опције у урбаној рециклажи и мерити / квантификовати вредности изражене индикатором, оне ће бити изражене помоћу *параметара* - мерних јединица (на пример: П+2, m<sup>2</sup>, број корисника / h, KW, m/s, и.т.д.)

<sup>63</sup> Мирковић, Б.: Основи урбанизма књига 2Б, Грађевинска књига, Београд, 1968.

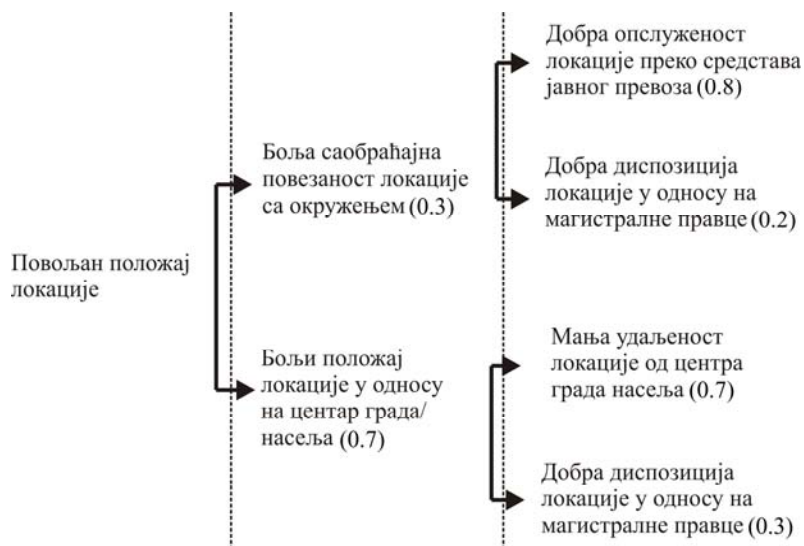
<sup>64</sup> Patton, C. Sawicki D.S.: Basic Methods of Policy Analysis and Planning, Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.Y., 1986

## Репрезентативност и хијерархија критеријума

Дефинисање критеријума и индикатора тек је почетак процеса вредновања различитих опција урбане рециклаже у овом истраживању, јер је претпоставка да чак ни у најбољем могућем случају не могу све дате преференце бити задовољене. Зато је битно да се утврди који критеријуми су важнији, а који мање важни, тј. да се утврди *хијерархија критеријума*.

У процесу евалуације, ово ће се постићи множењем критеријума са *пондерима*. Пондери су средства којима се одређује *приоритет* критеријума при евалуацији. У техничком смислу, пондер представља коефицијент који служи за *мерење тежине и одређивање важности критеријума у односу на друге критеријуме*<sup>65</sup>, у циљу дефинисања хијерархије важности особина при евалуацији урбане рециклаже, у нашем случају.

При утврђивању скупне важности критеријума треба да се напомене да ће укупна вредност критеријума преко којих се разматра остварење наредног циља у хијерархији бити = 1 (па је и укупна вредност пондера = 1). Такође, треба нагласити да су “критеријуми на дну лествице у функцији испитивања остварења не само непосредног следећег циља, него и свих циљева до врха пирамиде.”<sup>66</sup>



Графикон бр.1 : Део типичне хијерархије циљева уз одређивање приоритета на примеру оптимизације локације<sup>67</sup>

Ако се, на пример, говори о вредности упрошћеног обрасца за одређивање повољног положаја локације у граду, могуће је да хијерархија критеријума изгледа као на графикону. У овом случају, од највеће важности сматрају се критеријуми “Боља саобраћајна повезаност локације са окружењем“, “Бољи положај локације у односу на центар града/насеља“ и “Добра опслуженост локације преко средстава јавног превоза“, пошто им је (преко пондера) дата велика вредност. Тачније, у графикону је близина центра више од два пута важнија од

<sup>65</sup> Пондерација (л.ponderatio) значи одмеравање, равнотежу или равномерно поделу тежине тела у вајарству. У Вујаклија, М: Лексикон страних речи и израза, ИП Просвета, Београд, 1966.

<sup>66</sup> Лазаревић-Бајец, Н.: Урбана структура и зонирање, Архитектонски факултет, Београд, 2000., стр. 76

<sup>67</sup> Према Wyatt, R.: Intelligent Planning, Unwin Human, London, 1989. У Лазаревић-Бајец, Н.: Урбана структура и зонирање, Архитектонски факултет, Београд, 2000., стр. 76

добре саобраћајне везе са окружењем. Исто, “Добра опслуженост локације преко средстава јавног превоза“ је чак четири пута важнија од “Добре диспозиције локације у односу на магистралне правце“, а “Мања удаљеност локације од центра града/насеља“ је два пута важнија у односу на “Добру диспозицију локације у односу на магистралне правце“.

Тако је, према наведеном принципу хијерархијског испуњавања циљева у примеру, све до примарног циља, укупна важност учешћа, рецимо критеријума “Добра опслуженост локације преко средстава јавног превоза“  $0,8 \times 0,3 = 0,24$ , док је укупна важност “Добре диспозиције локације у односу на магистралне правце“  $0,3 \times 0,7 = 0,21$ . Ово значи да, уз приоритете које смо дефинисали пондерима у графикону, испуњење услова за добру опслуженост локације преко средстава јавног превоза више доприноси опредељењу за повољни положај локације, него добра диспозиција локације у односу на магистралне правце.

*Разматрајући дато објашњење на илустративном примеру, постаје јасно да је важност и хијерархија критеријума у евалуацији подложна променама, јер се очекиване акције и циљеви разликују од актера до актера. У неким ситуацијама због овога је тешко постићи консензус око хијерархије особина / критеријума који се на локацији за урбану рециклажу морају остварити, што представља велики проблем у процесу планирања, односно одлучивања у функцији ревитализације напуштених индустријских објеката. Зато се указује потреба да се упознају ставови, вредности и интереси различитих актера у урбаној рециклажи, чиме би се омогућило остваривање конструктивне дебате која ће се водити не у правцу неслагања у различитим критеријумима, него пре кроз могућност усклађивања ставова дефинисањем важности које поједини супротстављени актери имају у односу на заједнички дефинисан сет критеријума. Ова констатација отвара питања анализе различитих система евалуације при оптимизацији локација и пројеката за урбану рециклажу.*

### *Системи евалуације*

Као што је већ раније речено, вредности кроз које се одвија евалуација урбане рециклаже јесу субјективна (интересна) категорија. Ове вредности код операционализације критеријума зато ће у истраживању бити у вези са актерима, појединцима и групама чије је интересе потребно задовољити, то јест у функцији задовољења њихових система вредновања урбане рециклаже (види поглавље 3.2.).

Да би се избегла апсолутна рационализација критеријума од стране планера у “објективне исказе“, али и да би се избегле тешкоће са мерењем варијанти урбане рециклаже, потребно је, поред успостављања хијерархије критеријума, да се има на уму и следеће:

1. Процес одлучивања различитих актера, за различите варијанте урбане рециклаже, може довести до промене у хијерархији критеријума.
2. Приликом евалуације потребно је одредити и измерити користи или губитке за поједине групе актера, при избору за одређену варијанту.
3. Потребно је измерити колико је јако опредељење актера у односу на неке опште друштвене вредности / приоритете (однос према окружењу у виду опредељења за здраву средину, или давање предности економичности, ефикасности или безбедности).

Из овога произилази да планер, приликом формирања система евалуације варијанти урбане рециклаже, има да изврши три битна задатка:

1. Да установи *мерљиве ефекте различитих варијанти при урбаној рециклажи* (као што су, на пример, број постојећих паркинг места или мања дистанца од предметне локације до центра насеља, магистралних чворишта, и.т.д.)
2. Да установи *релативне вредности које поједини актери придају ефектима*, односно које од ефеката актери сматрају својим интересом.
3. Коначно, да установи *систем евалуације за опције урбане рециклаже у планерском процесу, арбитражом и посредовањем између актера.*

Досадашња искуства планера показала су да актери највећу тежину дају негативним ефектима урбаних образаца и ситуација са којима се свакодневно сусрећу<sup>68</sup>: загађена средина, недостатак зеленила или паркинг места, лош систем јавног превоза, безбедносни проблеми. У истом тренутку кад се реши неки од проблема, критеријум који је у служби мерења ефеката у вези са њим губи на значају у хијерахији важности особина при евалуацији образаца урбане рециклаже. Зато ће се при пондерацији критеријума у истраживању водити рачуна да се избегне пренаглашавање важности тренутних проблема, што је чест случај у евалуацији од стране различитих актера, *јер хијерахије критеријума актера урбане рециклаже најчешће одражавају тренутне приоритете који се брзо мењају.*

Када се говори о процесу евалуације урбане рециклаже, преференце заступљених актера веома се разликују, па су и циљеви актера различити. Отуда је и хијерахија критеријума који улазе у ове системе евалуације опција такође различита.

Инвеститори и предузимачи, на пример, придају несумљиво највећи значај исплативости пројекта, па затим могућностима прилагођавања постојеће структуре (објекта) новопланираној функционалној шеми, па онда повољној локацији комплекса у граду, па су тек на дну лествице, на пример, еколошки квалитет окружења и пораст квалитета пратећих садржаја на локацији.

Становници локалне заједнице, напротив, приоритет дају управо еколошком квалитету окружења и порасту квалитета пратећих садржаја на локацији, па затим повољној алокацији комплекса у граду, а на последњем месту су могућности прилагођавања постојеће структуре новој функционалној шеми и исплативост пројекта.

Ово је илустровано у следећој табели:

Табела бр. 1

актер	инвеститор у урборецикл.	становник лок. заједнице
преференце/хијерархија критеријума	1. исплативост пројекта	1. еколошки квалитет окр.
	2. могућности прилагођавања пост. обј. новој функционалној шеми	2. пораст квалитета пратећих садржаја на локацији
	3. пораст квалитета пратећих садржаја на локацији	3. могућности прилагођавања пост. обј. новој функционалној шеми
	4. еколошки квалитет окр.	4. исплативост пројекта

Као што је већ речено, планерски систем евалуације урбане рециклаже требало би да буде у функцији арбитраже или посредника између актера. Међутим, у зависности од тога да ли је планирање за урбану рециклажу у *функцији јавног избора*, у функцији *директне импментације пројекта урбане рециклаже*, или у функцији *вођења- управљања будућим акцијама у простору*, и системи евалуације су различити.

<sup>68</sup> Лазаревић -Бајец, Н.: Урбана структура и зонирање, Архитектонски факултет, Београд, 2000., стр. 79

Ако је планерски систем евалуације у функцији јавног избора, критеријуми који ће добити приоритет биће у вези са координацијом утицаја јавне и приватне употребе земљишта.<sup>69</sup> Примарни критеријуми биће у овом случају пораст економске вредности некретнина у суседству, повећање јавних прихода окружења и еколошки квалитет окружења.

Ако говоримо о планерском систему евалуације у функцији директне имплементације пројеката урбане рециклаже, приоритетни критеријуми биће они који мере ефикасну контролу намене површина. То су, на пример, постојање јасно дефинисаних правила и процедура у планским документима и уређени власнички односи на локацији.

Ако се узима у обзир систем евалуације опција урбане рециклаже у функцији управљања будућим акцијама у простору, он би требало да се бави унапређењем процеса мотивисања одређених група корисника / актера, у циљу покретања одређених акција на локацији. Примарни критеријуми овде би били постојање економских мера подстицаја (субвенције, повољни кредити, порези...), прихватљивост програмских елемената од стране корисничких група и постојање развијених процедура партиципације.

Са обзиром на то да би систем евалуације опција урбане рециклаже у овом раду требало да измери, између осталог, и одрживост пожељних социјалних образаца, он ће кроз хијерархију критеријума покушати да процени вредност варијанти не само посматрајући интересе оних актера који инвестирају, него и интересе различитих социјалних група, јер смо се истраживањем ограничили на тзв. “непрофитну урбану рециклажу”.<sup>70</sup>

Наведеном методологијом формирања система евалуације у циљу оптимизације локација за урбану рециклажу покушаћемо да избегнемо и ризик стручног процењивања у функцији тзв. “општег интереса”, јер “у ситуацији конфликта између аспирација различитих актера, *јавни интерес постаје неадекватан критеријум за планирање. Потребно је нагласити да не постоји такав концепт који би се могао назвати општим интересом, већ се њиме неизбежно манипулише у име интереса одређених интересних група.*”<sup>71</sup>

#### **4.3. Просторно- функционални и грађевински критеријуми и индикатори одрживости урбане рециклаже**

Ревитализација напуштених индустријских објеката може да буде одржива у физичко-просторном смислу како због *функционалних подесности локације*<sup>72</sup> за обнову, тако и због *локационих погодности*, па се претпоставља да су ово услови да се прихвати урбана рециклажа од већине актера (одељак 3.2.).

Анализом просторно- функционалног и грађевинског аспекта долазимо до закључка да потенцијални предмети урбане рециклаже у великој већини случајева леже на рубним деловима старих језгара градова, те им је положај у градском ткиву данас веома повољан. Међутим, мотив за урбану рециклажу мора да буде јасан, јер и уклањање комплекса и нова изградња често могу да буду оправдани начини за развој града.

Критеријуми по којима вршимо процену који је приступ у датој ситуацији успешнији су следећи:

---

<sup>69</sup> Видети поглавље 3.2.

<sup>70</sup> Од “профитне урбане рециклаже” локална заједница има користи посредно, кроз позитивне економске екстерналије, или кроз афирмацију идентитета путем деловања на физичке форме.

<sup>71</sup> Лазаревић – Бајец, Н.: Теорија планирања, Архитектонски факултет, Београд, 2000., стр. 40

<sup>72</sup> Функционална подесност подразумева прилагодљивост постојеће функционалне шеме објекта предвиђеној новој намени (распоред преградних зидова, конструктивних елемената, прикључака, висина таванице...)

## **Група локационих критеријума**

### *А). Диспозиција комплекса у окружењу*

1. Саобраћајна повезаност локације са окружењем
2. Опслуженост локације средствима јавног превоза
3. Положај локације у односу на центар града/насеља

### *Б). Инфраструктурна опремљеност локације и непосредног окружења*

1. Опслуженост комуналним мрежама
2. Капацитет стационарног саобраћаја

### *В). Квалитет понуде у односу на мрежу услуга у окружењу*

1. Постојање компатибилне понуде активности при рециклажи објеката, за локалну заједницу, са понудом у окружењу
2. Висок ниво заинтересованости актера у окружењу за планиране активности у комплексу и низак ниво преференција конкурентских активности

### *Г). Безбедност окружења*

1. Техничка безбедност окружења
2. Еколошка безбедност окружења

## **Група структурних критеријума**

### *А). Структурна (физичка) адаптабилност комплекса за нове активности*

1. Просторни капацитет комплекса
2. Прилагодљивост просторне структуре новим функционалним захтевима
3. Диспозиција саобраћајница које тангирају парцелу
4. Особине и диспозиција постојећих интерних саобраћајница
5. Облик парцеле

### *Б). Грађевински бонитет комплекса*

1. Статичка стабилност објеката у комплексу
2. Очуваност аутентичне фасаде
3. Квалитет материјала од којих су грађени објекти
4. Квалитет и диспозиција помоћних објеката на парцели



## Група локационих критеријума

### *А). Диспозиција комплекса у окружењу*

**1. Саобраћајна повезаност локације са окружењем** јесте критеријум који одређује испуњеност услова коришћења комплекса урбане рециклаже од стране актера са удаљенијих локација и у вези је са интеграцијом предмета урбане рециклаже у постојеће градско ткиво. Овај критеријум у великој мери показује планеру каква је приступачност рециклираном простору и усмерава планерски процес на унапређење саобраћајних решења и проширивање саобраћајних коридора у циљу боље повезаности локација за урбану рециклажу са осталим деловима града.

Многи градови у Америци и Енглеској заснивају успешну урбану рециклажу на пројектима транзитних станица или изградњом регионалног транзитног система<sup>73</sup>.

Одговарајући индикатори за овај критеријум јесу:

1. Удаљеност од важнијих саобраћајних чворишта у близини локације за урбану рециклажу (у km)
2. Број магистралних праваца у близини локације за урбану рециклажу (max удаљености од 500м од испитиване локације за урбану рециклажу)<sup>74</sup>

**2. Опслуженост локације средствима јавног превоза** је услов који се односи на испитивање могућности коришћења рециклираних објеката од стране потенцијалних удаљених корисника, али уз контролисани утрошак новца и енергетских ресурса.

Планеру је овај податак важан за евалуацију локације, јер је у одрживој заједници број удаљених корисника рециклираних објеката углавном диктиран чињеницама у вези са јавним превозом. Ово је нарочито присутно у заједницама које се труде да редукују потрошњу енергије и да смање загађење ваздуха, у складу са стратегијом одрживог развоја, описаном у документу BROWN AGENDA<sup>75</sup>.

---

<sup>73</sup> Пројекти транзитних станица подразумевају ревитализацију индустријских комплекса дуж важнијих магистралних саобраћајница и у близини важнијих саобраћајних чворишта, тамо где су предметне локације у власништву града. Метод укључује мешовите намене (трговина, пословање, саобраћајни сервиси), са уређеним пешачким зонама. Инсистира се и на разноврсности архитектонских облика, уз уклапање у постојећи амбијент. Метод унапређења урбане рециклаже формирањем транзитних станица најбоље резултате показао је у Њујорку, а значајни су и примери побољшања транспорта у функцији катализатора за обнову центра и привлачење приватних инвестиција у Ипсвичу (Ipswich) и Дорчестеру (Dorchester). У Galster, George C.: Neighborhood Evaluations, Expectations, Mobility, and Housing Reinvestment: Measuring the Social Impacts of Community Development Corporations. New York: Community Development Research Center, 1990. , стр 7

<sup>74</sup> Требало би да постоји бар једно магистрално чвориште, до удаљености од 500м, да би локација за урбану рециклажу била повољна по овом критеријуму. Према Galster, George C.: Neighborhood Evaluations, Expectations, Mobility, and Housing Reinvestment: Measuring the Social Impacts of Community Development Corporations. New York Community

<sup>75</sup> У документу BROWN AGENDA се у овом смислу подразумева подизање нивоа квалитета становања у предграђима, унапређењем јавног превоза. Кроз сарадњу са ММФ- ом и Светском банком, документом је дефинисана стратегија за пружање финансијске потпоре урбаној рециклажи, при чему се Светска банка ослања на три показатеља за испуњеност услова ради пружања подршке. Један од показатеља одрживости јесте смањене енергетских губитака у урбаној заједници, кроз умерено трошење ресурса и преорјентацију на тзв. обновљиве ресурсе енергије. У Cities in Transition, World bank, 2000. <http://www.isandla.org.za/papers/Ubn%20Integration%20pap.pdf>

У иностраној пракси показало се да се побољшање система масовног транспорта у виду средстава јавног превоза готово увек везује за стратегије ревитализације, а најбољи примери за то су Балтимор (Baltimore) у САД и Ливерпул (Liverpool) у Енглеској.<sup>76</sup>

Индикатор за мерење овог критеријума свакако јесте капацитет линија јавног превоза, који се добија мерењем следећих индикатора:

1. Фреквенција у виду броја средстава за превоз на поменутиим линијама (број путника / h)
2. Број линија јавног превоза
3. Капацитет возила (број места за стајање и седење)

**3. Положај локације у односу на центар града/насеља** јесте карактеристика, где се директна успешност имплементације пројеката урбане рециклаже читава у зависности од успеха ревитализације градског центра или насеља.

Положај локације у односу на центар града показује планеру да ли ће на њу имати утицаја ефекти реконструкције градског центра или насеља, што се проверава мерењем дистанце на којој се рециклирани објекат налази у односу на центар града / насеља радијусом опслужености<sup>77</sup>, што је импликација за већи број посетилаца из центра рециклираном објекту.

Овај податак говори планеру и да ли је могуће у циљу подршке урбане рециклаже каналисати јавне приходе од успешних пројеката реконструкције у центру, ка суседству, као што је то урађено, на пример, у Минеаполису (Minneapolis)<sup>78</sup>.

Један од важних индикатора који би требало да потврде успешност урбане рециклаже по овом критеријуму јесте дистанца између центра града / насеља од предмета урбане рециклаже (у km).

#### *Б). Инфраструктурна опремљеност локације и непосредног окружења*

**1. Опслуженост комуналним мрежама** на локацији представља особину којом се вреднује успешност интеграције локације за урбану рециклажу у градски систем услуга, неопходних за неометано обављање планираних активности на парцели, без нарушавања режима снабдевања непосредног и даљег окружења.

За евалуацију пројекта урбане рециклаже овај критеријум је веома важан, како би се планираном инфраструктуром успешно задовољили захтеви корисника и потрошача на локацији. Да би се град као заједница у будућности одржао, ово је неопходан услов за сваку планирану активност на парцели, на свакој локацији.

*Индикатори су следећи:*

---

<sup>76</sup>Урбана екстензија у Ливерпулу се планира, између осталог, урбаном рециклажом локација, са обавезном пратећом услугом организованог аутобуског превоза, од локација до центра града (Superoute service), са фреквенцијом од 4 аутобуса на сат, по линији. У Places, Streets and Movement, Chapter 5

<sup>77</sup> Радијус опслужености одређује се у односу на различите дистанце у простору и различите намене. Одређивање радијуса опслужености укључује разматрање фактора угодности, цене, времена, еколошке стабилности окружења и др. На овај начин могу се посматрати и реакције корисника у односу на ревитализацију напуштених фабричких комплекса (урбану рециклажу), цртањем кругова са полупречником од 1km (пешаку који се креће просечном брзином од 5km/h потребно је 12 мин да пређе ову раздаљину). Према Alfrey, J., Putnam, T.: *The Industrial Heritage: Managing Resources and Uses*, Taylor & Francis Books, 1992.

<sup>78</sup> У америчкој држави Минесота, у Минеаполису, градска управа је почетком 2000. године оформила фонд за реконструкцију центра града - Fund CGCO (Graco Campus Expansion), од 6.700.000 \$. Пошто је реконструкцију пратило и повећање пореза на земљиште у окружењу, позитивни ефекти реконструкције могли су да се добију дистрибуцијом дела новца у суседства, у износу од 3.000.000 \$ (MILES Program to the Local Contribution). <http://www.ci.mpls.mn.us/council/archives/proceedings/2000/20000814-proceedings-adj.pdf>.

1. Број постојећих и планираних телефонских прикључака – капацитет телекомуникационих цеви (у броју телефонских прикључака / m<sup>2</sup>)
2. Капацитети водоводне, канализационе, топловодне и електроенергетске мреже (инсталисани протицај воде- l/s; пречници канализационих цеви - Ø у mm, материјали израде – према ознакама ОК, ОБ, ОАЦ; број канализационих цеви; топлотни конзум топловода – KW; број и подржавајућа снага електричних трафостаница -у KV)
3. Број светлосних извора уличне расвете и њихова јачина – у ватима (W)

**2. Капацитет стационарног саобраћаја** јесте критеријум који се односи на квалитативне и квантитативне особине локација за урбану рециклажу у вези са могућностима за смештање потребног броја возила на парцели (запослени и корисници) и у оквиру већих надземних и подземних гаража у окружењу.

Претпоставка је да рециклирани објекат неће користити само становници из суседства или они који долазе средствима јавног превоза, већ ће знатан део корисника долазити аутомобилима. Будући да је за окружење веома корисно обезбедити капацитете за паркирање на предметној парцели, решавање потреба ове врсте је од пресудног значаја.

Површине за стационарни саобраћај на мањим парцелама могу се обезбедити квалитетним просторним решењем или применом нових технологија за паркирање (лифтови, ротирајуће рампе) као што је то случај са аутоматизованим паркиралиштима са по 100 места, при реконструкцији зграда у центру Беча или Дортмунда<sup>79</sup>, према примеру на слици.

*Индикатори* којима се мери овај критеријум јесу:

1. Број постојећих паркинг места на парцели
2. Број постојећих паркинг места у већим блоковским гаражама
3. Удаљеност блоковских гаража од локације урбане рециклаже (у km)



Сл.1: Реконструкција објекта "Palais Coburg" Vienna, са применом техничког решења паркирања уз помоћ лифтова и ротирајућих рампи за аутомобиле<sup>80</sup>

<sup>79</sup> Компанија "Westafalia Tehnologies" 2001. године применила је техничко решење паркирања CAR-SAVE® СОМРАСТ при реконструкцији и ревитализацији Палате Кобург ("Palais Coburg") у Бечу, где је, заузимајући површину парцеле од само 220 m<sup>2</sup>, омогућено паркирање 91 возила, смештајући их 16м испод земље, на осам нивоа висине од по 2м. Са сајта <http://www.wteh.de>

<sup>80</sup> Исто као претходно

*В). Квалитет понуде у односу на мрежу услуга у окружењу*

**1. Постојање компатибилне понуде активности при рециклажи објеката, за локалну заједницу, са понудом у окружењу** је услов за успешну реализацију пројекта у циљу остваривања уклопивости планираних активности при урбаној рециклажи комплекса, са активностима у окружењу.

Услов се односи на опредељење планера за оне активности при урбаној рециклажи које су функционално компатибилне са окружењем, то јест које се допуњују и међусобно стимулишу (нпр. културни центар поред комплекса за студентски смештај). Такође, провера по овом критеријуму може планеру да укаже и на то које су активности супротстављене једна другој (нпр. пренамена напуштеног индустријског објекта у становање, у зони која има чисто трговински карактер, обнова еколошки неподесне производње у резиденцијалном кварту...).

Чешћи је, међутим, случај да ће се указати потреба за веома сложеним анализама у вези са провером уклопивости планираних активности урбане рециклаже у окружење, јер су се у пракси показали одрживим и неки примери којима теоријска провера није давала много изгледа. Такав је случај бечке електране у кварту Spittelau District, која је након пожара 1987. године рециклирана и том приликом направљен је у оквиру комплекса погон за рециклажу отпада<sup>81</sup>.

Индикатори којима се одређује ниво испуњености овог критеријума су:

1. Процентуална заступљеност активности у комплексу, у односу на укупан биланс активности у окружењу (становање, трговина, производне и сервисне услуге и слично)
2. Однос (процентуална заступљеност) свих активности на локацији, укључујући и шире окружење

**2. Висок ниво заинтересованости актера у окружењу за планиране активности у комплексу и низак ниво преференција конкурентских активности** представља карактеристике за валоризацију у смислу испитивања квалитета понуда активности при урбаној рециклажи, водећи рачуна да у окружењу буде понуђено оно што се покаже потребним и прихватљивим, а не налази се у досадашњој понуди активности.

Из овога произилази да при планирању активности за пренамењени објекат треба водити рачуна да се избегне или савлада конкуренција у окружењу. Као успешан пример у функцији остваривања овог циља можемо навести урбану рециклажу индустријског комплекса у Атланти.<sup>82</sup>

Индикатори су:

---

<sup>81</sup>При рециклажи бечке електране "Spittelau District" инсталирана је до тада најсавременија опрема за прераду отпада, која производи веома мало загађење ваздуха, а ослобођеном топлотном енергијом од прераде отпада знатно јефтиније греје се око 40.000 станова. У Глигоријевић, Ж.: *Урбана рециклажа (метод и примена у урбанистичком планирању)*, магистарски рад, Архитектонски факултет, Београд 1996.

<sup>82</sup> У Атланти (Georgia) је 1998. године од стране Федералне владе покренута урбана обнова двеју великих девастираних целина. То су Buttler Street Area и Washington- Rawson Street Area. При обнови, истраживачи са Универзитета у Атланти (Clark Atlanta University) увидели су да постојеће активности не задовољавају потребе корисника, као и да је мала заинтересованост за понудом конкурентских активности у окружењу, па је део целине Buttler Street Area пренамењен у бизнис центар, а део подручја Rawson Street Area је пренамењен у приватне школе са великим парковским површинама.

Са сајта [http://www.findarticles.com/p/articles/mi\\_m1154/is\\_n10\\_v86/ai\\_21146500](http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m1154/is_n10_v86/ai_21146500)

1. Процентуална заступљеност активности у обновљеном комплексу, у односу на исту активност у окружењу
2. Процентуална заступљеност потребних активности у комплексу које одговарају захтевима корисника

### *Г). Безбедност окружења*

**1. Техничка безбедност окружења** односи се на особине објеката урбане рециклаже у вези са заштитом локације и околних парцела од пожара или од обрушавања објеката, као и на ефекте одговарајућег позиционирања објеката у циљу веће безбедности у саобраћају.

Планер у овом случају консултује стручњаке који процењују да ли је спречена могућност ширења пожара и обрушавања објеката, и да ли су учињене превентивне мере у виду правилног позиционирања објеката ради спречавања саобраћајних незгода, а све према одговарајућим правилницима и прописима у вези са међусобном удаљеношћу објеката на парцели и у односу на објекте на суседним парцелама.

Индикатори којим се мери техничка безбедност окружења у локационом смислу јесу:

1. Међусобно растојање објеката на парцели (m)
2. Растојање објеката од ивица парцеле (m)
3. Растојање објеката на парцели урбане рециклаже, од објеката на суседним парцелама (m)
4. Растојање објеката од ивице коловоза и раскрсница (ради утврђивања сагледивости саобраћајних коридора)

**2. Еколошка безбедност локације** је критеријум који се односи се на испитивање положаја и функције објеката на парцели која се рециклира у односу на окружење, ради предузимања евентуалних мера за спречавање загађења локације. На овај начин се изводе превентивне мере за спречавање потенцијалног еколошког хазарда у окружењу, као последице урбане рециклаже.

Положај локације овде утиче на стратешку процену планера о утицајима на животну средину, нарочито у случају кад се у напуштеном индустријском комплексу намерава обновити или успоставити нека нова врста производње или складиштења. Посебно се обраћа пажња на деконтаминацију парцела на којима се налазе некадашњи индустријски објекти-загађивачи (ливнице и хемијске индустрије, складишта опасних материја...).

Примена мера у циљу спречавања загађења локације већ је потврђен на појединачним обрасцима- искуствима градова који су у току протеклих година успешно извршили пренамену напуштених комплекса у производне погоне у стамбеним зонама, у последње време неретко и у погоне за пререаду чврстог отпада (Manchester<sup>83</sup>, Nova Gorica, Sidney Nova Scotia, London<sup>84</sup> и др.)

Индикатори у овом случају јесу:

---

<sup>83</sup> У циљу заштите локације од загађења, при пренамени напуштеног индустријског објекта у погон за пререаду чврстог отпада (ОМР постројења) у Манчестеру 2003. године, планери су након детаљних анализа утицаја на животну средину (документ MWMS Final Draft) установили да је могуће лоцирати постројење овог типа, уз минималне негативне импликације, исправним избором локације за урбану рециклажу.

У Greater Manchester MWMS Final Draft – November 2003

<sup>84</sup> Williams, C.: Greater London authority- city solutions scenario, The Global Olivine approach-waste strategy, Cambridgeshire, 2003.

1. Удаљеност локације од стамбених насеља (km)
2. Јачина и смер ветра (m/s)
3. Конфигурација и морфологија терена у окружењу и на локацији
4. Степен загађења земљишта (присуство загађујућих материја...)
5. Степен загађења водених токова и површина (бара, језера...)

## Група структурних критеријума

### *A). Структурна (физичка) адаптабилност комплекса за нове активности*

**1. Просторни капацитет комплекса** односи се на анализу употребљивости простора у смислу величине комплекса- слободних (неизграђених) површина на парцели, као и површине самих објеката.

Планер кроз ове податке сазнаје какве врсте активности могу да се сместе у комплекс, јер свака од њих захтева одређену површину, према различитим нормама или стандардима<sup>85</sup>. Ако ће се, на пример, обновити стара или успоставити нова производња, прописи у вези са технолошким процесом захтевају једну површину, а пренаменом у становање, та површина је другачије величине и организације (јер су потребни и пратећи садржаји).

Велика површина простора за урбану рециклажу неретко је потребна и да би се интегрисало више активности на датој локацији, чиме се њена одрживост може у већој мери гарантовати. Пример за рециклажу локације, где се утврдило да је управо чињеница у вези са капацитетом комплекса допринела његовом самоодржавању јесте обновљена индустријска зона у Торонту у Канади (Toronto Waterfront Design Initiative).<sup>86</sup>

Индикатори за овај критеријум су:

1. Нето површина објеката за урбану рециклажу (m<sup>2</sup>)
2. Распожива површина неизграђеног простора на парцели (m<sup>2</sup>)
3. Кубатура просторија у објектима (m<sup>3</sup>)

**2. Прилагодљивост просторне структуре новим функционалним захтевима** је критеријум који се односи на компатибилност постојеће функционалне организације парцеле и објеката урбане рециклаже са новопланираним активностима и садржајима, који су дефинисани у пројектном програму.

У неким случајевима, планеру је битно да провери да ли комплекс поседује веће просторије-сале, у циљу окупљања већег броја људи, смештања великих изложбених експоната или инсталација, торњева ради смештања производних машина- технологија код обнове производње (на пример, колоне за екстракцију, високих пећи...), и.т.д.

<sup>85</sup> Стандарди овде представљају скуп мерних јединица које служе да би се кроз урбану рециклажу мерили квалитет урбане структуре. Стандарди могу да буду минимални (они који су одређени законом) и пожељни (оно за шта се сматра да је реално постићи у планирању). У истраживању треба правити и разлику између стандарда и норми. Норме су најчешће идеализовани модели који служе као циљеви према којима актуелни системи треба да теже. Према Лазаревић – Бајец, Н.: Урбана структура, Архитектонски факултет, Београд, 2000., стр. 84

<sup>86</sup> При урбаној рециклажи напуштене индустријске зоне у Торонту (Toronto Waterfront Design Initiative) 1990. године, велике површине под индустријом постројењима и доковима подељене су на шест области- дистрикта, где је у свакој од њих заступљена другачија комбинација активности. Ове активности, смештене на локацији захваљујући капацитету комплекса, данас су успешно интегрисане у један целовит, одржив систем. Са сајта [www.toronto.ca/waterfront/waterfront\\_design\\_initiative.htm](http://www.toronto.ca/waterfront/waterfront_design_initiative.htm)

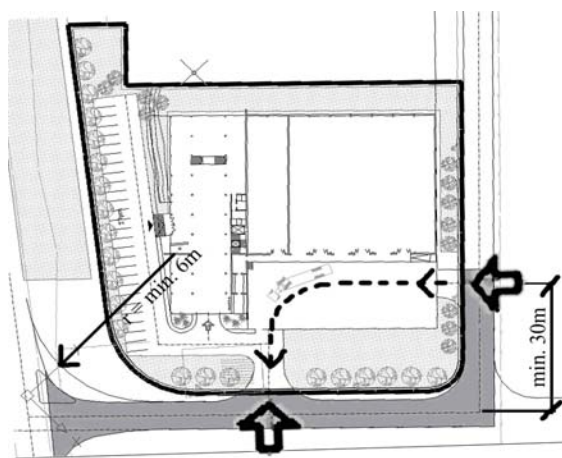
Пример за прилагодљивост просторне структуре новим функционалним захтевима свакако је Tate Gallery у Лондону.<sup>87</sup>

Овај критеријум може се мерити следећим индикаторима:

1. Распон између носећих конструктивних елемената (распоред греда, ребара, стубова...)
2. Спратност објекта (П+н)
3. Корисна висина таваница (cm)
4. Површина и кубатура просторија (m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>)

**3. Диспозиција саобраћајница које тангирају парцелу** представља особину пројекта урбане рециклаже у вези са одговарајућом просторном организацијом саобраћајница са којих се приступа предметној парцели.

На овај начин разматрају се потенцијалне могућности коришћења парцеле, јер се оне са више приступа (на угаоној позицији или из две наспрамне улице) могу боље организовати него парцела са једним излазом на улицу. Такође, на процес пројектовања саобраћајница и позиционирање колских улаза на парцелу утиче и близина раскрсница, јер се мора водити рачуна да се уласком и изласком возила са парцеле на улицу неометано обавља саобраћај. Ово се може видети на следећој скици:



Сл2: Одговарајућа диспозиција саобраћајница и позиционирање улаза на парцелу<sup>88</sup>

Пример добро рециклиране парцеле, захваљујући одговарајућој диспозицији саобраћајница, свакако јесте Sargfabrik у Бечу<sup>89</sup>, где се парцела налази на угаоној позицији и има приступ из две улице.

Мерење овог критеријума врши се индикаторима:

<sup>87</sup> Лондонска градска управа је 1995. године, након опсежних анализа различитих локација, објеката и прилагодљивости њихових просторних структура новим функционалним захтевима, одабрала напуштену електричну централу на обали Темзе за пренамену у галерију савремене уметности.

<sup>88</sup> Ситуациони план: Урбанистички пројекат изградње складишно-продајног објекта и препарцелације к.п. 516/24, 516/51, 519/3, 519/4, 518/6, 518/7, 516/56, 516/27, 520/3, 521/3 К.О. Земун, Центар за планирање урбаног развоја, 2005, Београд

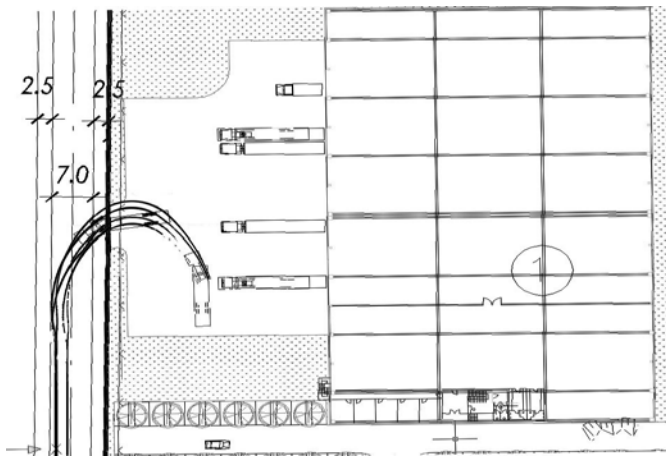
<sup>89</sup> При урбаној рециклажи комплекса Sargfabrik у Бечу, у насељу Penzing, 1993. године, омогућена су два колска улаза на парцелу, јер се она налази на угаоној позицији и има приступ из две улице. Оваквом организацијом добијена је веома добра функционална шема, уз рационално искоришћену парцелу. [www.sargfabrik.at](http://www.sargfabrik.at)

1. Бројем приступа (улаза) на парцелу
2. Геометријом саобраћајница(полупречници скретања, ширине коловозних трака, ум)
3. Режимом саобраћаја на коловозу и раскрсницама (пун или ограничен програм, смер...)
4. Осовинском удаљеношћу колских улаза на парцелу од раскрсница (m)

**4. Особине и диспозиција постојећих интерних саобраћајница** је карактеристика пројекта урбане рециклаже у вези са геометријом сервисних саобраћајница и припадајућих маневарских површина у самом комплексу.

Помоћу овог критеријума планер долази до сазнања о потенцијалним могућностима коришћења парцеле, јер је неретко ради обављања одређене активности потребно да на локацију, поред аутомобила улазе и теретна возила већег габарита да би нешто одвезли или испоручили. Простор за паркирање, утовар и истовар, или неометано кретање које се мора обезбедити на парцели, зависи од маневарских способности возила, али и од међусобног растојања објеката.

Референтни пројекти урбане рециклаже у овом случају су сви они на којима се вршила  
провера маневарских могућности возила.<sup>90</sup>



Сл.3: Провера маневарских могућности теретног возила у односу на дати маневарски простор софтвером Autoturn<sup>®</sup> 91

Индикатори су:

1. Расположива површина за маневарски простор (m<sup>2</sup>)
2. Растојање између објеката на парцели (m)
3. Геометрија интерне мреже саобраћајница (полупречници скретања, ширине коловозних трака), (m)

<sup>90</sup> Провера маневарских способности возила може се извршити софтверима под називом Autoturn и ParkCAD. (сајт [www.transsoftolutions.com/transoft/start.asp](http://www.transsoftolutions.com/transoft/start.asp)). Оваква провера вршена и на локацији за рециклажу напуштеног индустријског комплекса у Бремену (Немачка), где се установило да је расположивих 4500 m<sup>2</sup> и више него довољно за маневарски простор возила и квалитетно решење интерног саобраћаја (вишак маневарског и паркинг простора искоришћен је за организовање skate boarding површине и летње баште за 150 људи).

<sup>91</sup> Ситуациони план: Урбанистички пројекат изградње складишно-продајног објекта и препарцелације к.п. 5441/1, 5441/2, 5441/3 и 5441/4 К.О. Батајница, Центар за планирање урбаног развоја, 2005, Београд



**5. Облик парцеле** представља карактеристику за валоризацију квалитета урбане рециклаже у смислу утицаја геометрије парцеле на просторну организацију и пројектно решење.

Ова ставка важна је за правац деловања планера у пракси, јер се парцеле различитих облика, са различитим односом дужине и ширине, успешно или мање успешно организују.

Парцеле које имају правилан облик (четвороугао, правоугаоник) и повољан однос ширине и дужине парцеле, могу се на добар начин искористити и организовати и у погледу различитих функција и комуникација.

Као пример добре организације активности и комуникација на парцели захваљујући њеној доброј геометрији јесте рециклажа парцеле фабричког комплекса у Брижу у Белгији.<sup>92</sup>

Дакле, индикатори којима се ближе описије овај критеријум су следећи:

1. Број углова и страница предметне парцеле
2. Углови које заклапају ширина и дужина парцеле (°)
3. Однос ширине и дужине страница парцеле

#### *Б). Грађевински бонитет комплекса*

**1. Статичка стабилност објеката у комплексу** односи се на процену бонитета објеката у које се смешта нова активност, без значајнијих измена конструкције, затим на процену могућности при уградњи нових конструктивних елемената и на статичке проблеме при спајању новоизграђених и старих делова комплекса (подзиди, дилатације, ексцентрични темељи...).

Овај критеријум је један од примарних у евалуацији објеката на локацији од стране планера, јер може да се деси да санација статички нестабилних објеката буде неисплатива.

Један од примера када се одустало од урбане рециклаже после анализе статичке стабилности објекта, јесте локација “Пинове виле“ (бивше болнице за плућне болести) у Зрењанину<sup>93</sup>, упркос предвиђањима да би објекат имао све изгледе да се самоодржава.

Индикатори битни за процену статичке стабилности објеката урбане рециклаже су следећи:

1. Бонитет конструктивних елемената (% оштећењених елемената у конструкцији)
2. Носивост конструктивних елемената<sup>94</sup> (kg/m<sup>2</sup>)
3. Механичке особине тла (тврдоћа, утицаји на смицање, сеизмичка рејонизација, подземне воде...)
4. Климатски фактор (јачина ветра, температура ваздуха, тежина снежног покривача...)

---

<sup>92</sup> При избору локације за рециклажу фабричких комплекса у Брижу (Белгија, Валонија), један од планерских критеријума био је однос ширине и дужине парцеле, при чему су планери дошли до закључка да је повољан однос страница око 1: 2 и углови од приближно 90° између страница.

Са сајта [http://www.artfactories.net/01\\_viewFolderUK.php?id\\_folder=18](http://www.artfactories.net/01_viewFolderUK.php?id_folder=18)

<sup>93</sup> “Недеостатак новца довео је до тога да Пинова вила све више пропада, а поједине рачунице показале су да би за њену адаптацију било потребно чак више стотина хиљада евра. Зрењанинац Марио Гострец и шведски држављанин Мирко Голушин, хтели су вилу да узму у закуп, што није реализовано, јер су се преговори у оба случаја, због обавеза и високих трошкова санације, неуспешно завршили.“ Из новина “Глас Јавности“, од петка 28.04.2006.

<http://arhiva.glas-javnosti.co.yu/arhiva/2006/04/28/srpski/V06042701.shtml>

<sup>94</sup> Н.пр., носивост галерија и носећих конструкција и зидова за позоришно осветљење и сценографију, које по нормативима имају оптерећење од 300- 400 kg/m<sup>2</sup>

**2. Очуваност аутентичне фасаде** јесте особина за евалуацију објеката урбане рециклаже, у вези са изменом првобитног изгледа фасаде или са обимом потреба за санацијом већих оштећења на фасади.

Планер на овај начин добија инструкције од институција које се баве заштитом градитељског наслеђа, у вези са приступањем двома основним методама заштите, рестаурацијом и конзервацијом, односно техничком заштитом споменика.<sup>95</sup>

Индикатори којима се мери овај критеријум јесу:

1. Процент заступљености аутентичних орнамената и детаља на фасади
2. Процент површина где је фасада очувана (текстура, материјали, боје, спојнице између елемената)

**3. Квалитет материјала од којих су грађени објекти** односи се на понашање самог објекта са аспекта противпожарне заштите и заштите од влаге.

Када је у питању овај критеријум, планер ће урадити коректну евалуацију објекта који се рециклира, ако добро процени стање материјала који су употребљени у изградњи, јер се материјали различито понашају у условима пожара или влаге. Такође је битна провера нивоа присутности влаге и заштите од ње, јер труљењем материјала услед влаге простори постају штетни за здравље људи, а такође материјали губе и своја механичка својства, па долази и до угрожавања стабилности конструкције.

Индикатори су следећи:

1. Тврдоћа (стишљивост) и порозност материјала од којих су грађени објекти у комплексу (по Мосовој скали -од 1 до 10)
2. Ниво влаге у зидовима (%)
3. Противпожарна отпорност (дебљина ватроотпорног слоја - у см и време за које је конструкција у току пожара подложна дозвољеним еластичним и пластичним деформацијама – у мин.)

**4. Квалитет и диспозиција помоћних објеката на парцели** јесте критеријум који се односи на процене које је од помоћних објеката потребно задржати ради обављања планираних активности на парцели.

Планер помоћу овог критеријума одлучује о уклањању или задржавању помоћних објеката (гараже, шупе, спремишта...).

Пример задржавања већине помоћних објеката на парцели јесте урбана рециклажа “Станице Зилине“ (Stanica Zilina) у Словачкој<sup>96</sup>.

Индикатори су:

1. Процент бруто површина статички стабилних помоћних објеката на парцели (%)
2. Фреквенција коришћења помоћних обј.у новом пројектном програму (број корисника / h)

<sup>95</sup>Конзервација (lat. conservare- сачувати, одржати) значи консолидацију стања фасаде објекта, без икаквих додатака и промена облика. Рестаурација (lat. restauratio – поновно успостављање, поправка) значи обнављање и враћање оних делова фасада који недостају, временом оштећених или стилски замењених елемената. Ово подразумева обнову фасаде по методи факсимила- према изворним нацртима, али често и заменом и доградњом новим материјалима у циљу неопходне техничке заштите фасаде. У Ненадовић, С.: *Заштита градитељског наслеђа*, Архитектонски факултет, Београд, 1980.

<sup>96</sup> При урбаној рециклажи комплекса “Станица Зилина“, сви помоћни објекти пренамењени су за складиштење монтажних- демонтажних платформи, које се користе за разне перформансе на отвореном простору дворишта.  
<http://www.stanica.sk/main.php?page=DOWNLOAD&lang=SK>

### 11.3 Економски критеријуми и индикатори одрживости урбане рециклаже

Покушај јасне дефиниције економских критеријума и индикатора у овом истраживању требало би да допринесе смањивању непознаница које су присутне приликом трансакција капитала код реализације пројеката урбане рециклаже. Овде се превасходно мисли на интересе инвеститора и предузимача, али и на власнике земљишта и различите друштвене групе.

За инвеститоре и предузимаче, овај интерес је свакако исплативост пројекта, то јест да се за што мање уложеног новца оствари што већи профит. Ово у датим условима значи смањење почетних трошкова реализације пројекта и функционалну адаптабилност предмета урбане рециклаже за предвиђене нове активности, уређеност власничких односа, као и присуство пратећих мера подстицаја (повољни услови за кредите код банака, јасно дефинисане процедуре у планским документима, постојање субвенција и мањи порези).

Власници капитала и земљишта имају интерес да остваре што већу добит трансакцијом, тј. продајом или куповином земљишта које је предмет урбане рециклаже као и да што боље искористе позитивне екстерне ефекте у окружењу. У раду се претпоставља да би очекивани економски ефекти у смислу интереса друштвених група били усмерени на кратку и ефикасну реализацију и укључивање локалног интереса у подухвате - пројекте.

Тако се сматра да би економским критеријумима и индикаторима одрживости урбане рециклаже требало да се испитају предност урбане рециклаже у финансијском смислу у односу на нову изградњу, уштеда на времену извођења, уштеда на трошковима радне снаге и инфраструктурном опремању земљишта (објекти и прикључци већ постоје), као и позитивни екстерни ефекти за заједницу. Ово би требало да покажу следећи економски критеријуми и индикатори:

#### **Група критеријума економске корисности за јавни интерес**

##### *А). Позитивни економски ефекти у заједници*

1. Пораст економске вредности некретнина у суседству
2. Пораст атрактивности окружења
3. Пораст квалитета услуга и пратећих садржаја у окружењу

##### *Б). Повољни финансијски токови у локалној заједници*

1. Повећање јавних прихода
2. Повећање запослености у окружењу пројектом урбане рециклаже

#### **Група критеријума профитабилности за приватни интерес**

##### *А). Исплативост пројекта*

1. Повољан однос трошкова и добити
2. Период повраћаја инвестиције
3. Повољни услови кредитирања
4. Постојање позитивних економских мера подстицаја

## *Б). Смањење почетних трошкова реализације пројекта*

1. Редукција грађевинских трошкова
2. Смањење тржишне вредности објекта због амортизације
3. Повољан однос профита од урбане рециклаже, према профиту од нове изградње
4. Повољан однос почетне инвестиције и збира трошкова уређења и евентуалне деконтаминације локације
5. Постојање партнерског аранжмана јавног и приватног сектора
6. Повољна тржишна цена локације

## **Група критеријума за оцену ефективности имплементације**

### *А). Транспарентност процедура и доступност информација*

1. Јасно дефинисана правила и процедуре у планским документима
2. Ефикасан и транспарентан систем увида и коришћења база података
3. Уређеност власничких односа

## **Група критеријума економске корисности за јавни интерес**

### *А). Позитивни економски ефекти у заједници*

**1. Пораст економске вредности некретнина у суседству** представља референтну карактеристику урбане рециклаже, кад се ревитализацијом напуштених индустријских комплекса изазове пораст тржишне вредности некретнина у непосредном суседству.

За планера ово представља добар инструмент/критеријум за оптимизацију локација за урбану рециклажу, који се јавља у виду позитивних екстерних економских ефеката (кад активност урбане рециклаже која се предузима има позитивног економског утицаја на појединца, фирму или окружење, а који за тај утицај не плаћају).

Пораст цена некретнина се готово увек бележи кад се новац добијен од урбане рециклаже преусмери на уређење јавних простора. Ово оправдава планерске акције и подстицаје, када због висине почетне инвестиције урбана рециклажа у старту није исплатива. Управо је ово био случај са локацијом у Портланду<sup>97</sup>.

У овом случају, индикатор представља проценат пораста цена некретнина у суседству<sup>98</sup>.

**2. Пораст атрактивности окружења** је критеријум за евалуацију урбане рециклаже који описује успешност њене имплементације у окружење, кроз појаву нових и афирмацију постојећих атрактера<sup>99</sup> на локацији.

---

<sup>97</sup> Године 1969., бизнисмен Френк Акерс купио је у индустријској зони у Портланду два магацина за складиштење вина од по 200 м<sup>2</sup>, која је тад платио 4200 \$. Истовремено је у аранжману са градском владом инвестирао новац и у уређење јавних површина око ових објеката, али је купио и нове објекте на локацији. Наглим ширењем Портланда, ово је постала атрактивна зона у ширем центру града. Данас се на овој локацији налазе луксузне продавнице, адвокатске канцеларије и архитектонски бирои. Цена некретнина тренутно је премашила износ од 4500 \$/м<sup>2</sup>. У "The Time", чланак "Spiffing Up The Urban Heritage"  
<http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,966020-3,00.html>

<sup>98</sup> Цене некретнина по м<sup>2</sup> могу се видети на локалним сајтовима за некретнине, тако што се орјентациона цена некретнине подели са њеном повшином.

Планер се на овај начин одлучује или да различитим мерама унапреди и штити постојеће атрактере на локацији или да пружи смернице за стварање нових.

У овом контексту, добра илустрација је реконструкција лондонских докова (“Canary Wharf”), на реци Темзи у Енглеској.<sup>100</sup> Индикатори за овај критеријум су:

1. Број садашњих и потенцијалних састајалишта и места размене и трговине на локацији
2. Број знаменитости на локацији (историјских или по неком другом критеријуму)
3. Број садашњих и потенцијалних окупљалишта за забаву на локацији и у окружењу
4. Цена некретнина у суседству (€/m<sup>2</sup>)

**3. Пораст квалитета услуга и пратећих садржаја у окружењу** представља критеријум за евалуацију урбане рециклаже, у виду подршке пројекту изградњом и оснивањем пратећих јавних сервиса у окружењу.

Питање одрживости урбане рециклаже за планера у овом случају значи процену подржавајућег капацитета неопходних пратећих садржаја (здравствених установа, образовања, спортских објеката, зеленила, и.т.д.), јер се на тај начин може подићи квалитет живота у окружењу, чиме се смањују непотребни трошкови и конфликти у локалној заједници. Доношење одлуке о оснивању јавних сервиса у оквиру предмета урбане рециклаже или у његовој непосредној близини има такође за ефекат и пораст цена некретнина на парцели и у окружењу.

Као добар пример за овај критеријум можемо навести рециклажу локације Sargfabrik у Бечу (Аустрија).<sup>101</sup>

Индикатори:

1. Удаљеност од предметне локације и капацитет комбинованих дечијих установа у окружењу (у m<sup>2</sup>)
2. Удаљеност од предметне локације и капацитет комерцијалних и угоститељских садржаја у непосредном окружењу (у m<sup>2</sup>)
3. Удаљеност од предметне локације и капацитет садржаја који се односе на спорт и рекреацију у непосредном окружењу (у m<sup>2</sup>)
4. Удаљеност од предметне локације и капацитет установа у вези са здравством у непосредном окружењу (у m<sup>2</sup>)
5. Удаљеност од предметне локације и капацитет образовних установа у непосредном окружењу (у m<sup>2</sup>)

---

<sup>99</sup> Атрактери представљају места окупљања различитих актера у простору. (L attractio- привлачење) привлачност, забава, занимљивост, знаменитост. У Вујаклија, М: Лексикон страних речи и израза, ИП Просвета, Београд, 1966.

<sup>100</sup> Британац Варсдорф (Varsdorf) откупио је напуштене објекте источно од Тауербрица и сукцесивно почео да им мења намену у становање, где је рециклирано неколико блокова, од 1982. до 1987. године. После непуних десет година пројекат је доживео финансијски колапс, да би тек изградњом самопослуге врхунског нивоа (“Waitrose”) и хотела највише категорије (“Four Seasons”) поново оживело окружење.

<sup>101</sup> Рециклажом комплекса Sargfabrik (напушеног погона за производњу погребне опреме), у Бечу, округ Penzing, 1993. године, дошло је убрзо до пораста цена некретнина у кварту и на самој локацији, јер се на предметној парцели отворио дечији вртић, здравствени центар, базен и сауна, и школа са одлично опремљеном библиотеком. Са сајта [www.sargfabrik.at](http://www.sargfabrik.at)

## *Б). Повољни финансијски токови у локалној заједници*

**1. Повећање јавних прихода** односи се на мерење ефеката урбане рециклаже усмеравањем новчаних средстава од пројекта, ка суседству.

Стратегија која подразумева ову планерску меру свакако је од велике важности за пораст финансијског капацитета окружења. Локалном становништву отварају се на овај начин нове могућности за запошљавање, па оно постаје спремно да подржи пројекат урбане рециклаже услед већих платежних способности, интензивнијим коришћењем локације.

Пример за успешну подршку урбаној рециклажи повећањем јавних прихода у суседству можемо наћи у механизму за ревитализацију напуштеног индустријског комплекса у Балтимору, у Сједињеним Америчким Државама.<sup>102</sup>

Индикатори којима се мери овај критеријум јесу:

1. Пораст друштвеног дохотка по глави становника.<sup>103</sup>
2. Процентуални однос улагања у реконструкцију у центру и улагања у обнову суседстава

**2. Повећање запослености у окружењу пројектом урбане рециклаже** јесте карактеристика за валоризацију, кроз анализу улагања у тзв. “људски капитал“, применом програма намењених незапосленима, пензионисанима и онима који само део времена раде.

Планер уз помоћ овог критеријума треба да вреднује урбану рециклажу у вези са мерама успешног радног оспособљавања и запошљавања радника који су остали без посла, услед укидања или измештања “прљаве индустрије“.

Добар пример за стимулисање пораста запослености пројектом урбане рециклаже свакако јесте већ поменута рециклажа електричне централе на обали Темзе (“Tate Gallery“) у Лондону.<sup>104</sup>

Мерење овог критеријума врши се индикатором- бројем запослених особа у оквиру пројекта урбане рециклаже.

## **Група критеријума профитабилности за приватни интерес**

### *А). Исплативост пројекта*

**1. Повољан однос трошкова и добити.** Ова карактеристика урбане рециклаже односи се на остваривање што већих разлика између трошкова реализације и добити (у корист добити), након имплементације пројекта (ово се још зове и стопа профита).

Планер врши евалуацију урбане рециклаже, сазнајући да ли ће пројектоване добити од урбане рециклаже премашити планиране трошкове и колики ће бити однос тог премашаја. Анализа у овом правцу битна је због реализације интереса инвеститора / предузимача, али и локалне заједнице, да се за што мање уложеног новца оствари што већи профит.

---

<sup>102</sup> У Балтимору је градска управа и корпорација за обнову (Baltimore Development Corporation-BDC), на челу са директором Евансом Полом (Evans Paull) почетком 1996. године оформила фонд за реконструкцију центра града, од 25.000.000 \$. Пошто је реконструкцију пратило и повећање пореза на земљиште у окружењу, планирано је да се позитивни ефекти реконструкције добију и дистрибуцијом дела новца у суседства. На овај начин, у току протеклих десет година у више насеља је отворено 27000 нових радних места, чиме су омогућени већи приходи становника у окружењу.

Са сајта [http://www.baltimoredevelopment.com/initiatives\\_brownfields.asp](http://www.baltimoredevelopment.com/initiatives_brownfields.asp)

<sup>103</sup> Подаци о друштвеном дохотку становника по државама могу се видети на <http://www.nationmaster.com>

<sup>104</sup> Пројекат урбане рециклаже електричне централе на Темзи у Лондону омогућио је отварање 2000 нових радних места за преквалификоване раднике у пратећим сервисима велике уметничке галерије. Са сајта [www.tategallery.co.uk](http://www.tategallery.co.uk)

Апсолутни одговор по питању повољног односа трошкова и добити при реализацији урбане рециклаже представља већ наведена трансформација топлане “Spittelau District“ у Бечу, где су планиране добити у односу на трошкове премашиле граничну стопу од 20%.<sup>105</sup> Индикатор јесте процентуални однос трошкова и добити приликом реализације пројекта урбане рециклаже.<sup>106</sup>

**2. Период повраћаја инвестиције** је критеријум, који се испољава у дужини времена за које је потребно повратити уложени новац у пројекат урбане рециклаже.

Дужина овог периода, коју планер треба да зна да би донео одлуку о рециклажи локације, зависи од планираних активности у рециклираном комплексу и односа ових активности са окружењем (конкуренција, понуда, потражња...).

Због тога што се инвестиција у оваквим пројектима враћа у дужем временском року, период повраћаја инвестиције рачуна се узимајући у обзир производ разлике трошкова и добити и дисконтног фактора.<sup>107</sup> Овај метод је заснован на претпоставци да одређена валута више вреди данас, него што ће вредети сутра (узима се у обзир инфлација), па се вредност пројекта после N година (његова NSV-нето садашња вредност<sup>108</sup>) рачуна по следећем изразу<sup>109</sup>:

$$NSV = R_0 + \frac{R_1}{1+r} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_t}{(1+r)^t} + \dots + \frac{R_N}{(1+r)^N}$$

, где је:

“R<sub>0</sub>“ - износ почетне инвестиције

“R<sub>n</sub>“ - износ инвестиције за одређену годину

“r“ - каматна стопа

“n“ – број година за који се враћа почетни износ инвестиције

Међутим, пројекти урбане рециклаже чији је период повраћаја инвестиције кратак, у пракси представљају реткост, јер висина почетних улагања није много мања у односу на нову изградњу, а и могућности капитализације (уновчавања добити) мање су у почетку. Зато је одлука о урбаној рециклажи усмерена ка оним пројектима, чији период повраћаја, најчешће није већи од 10 година.<sup>110</sup>

Ово је случај са рециклажом комплекса “Felix Meritis“ у Амстердаму.<sup>111</sup>

Индикатори:

<sup>105</sup> У овом случају, одлучујући фактор није била висина добити, већ мала улагања приликом реализације, јер је после пожара 1987. године, по пројекту архитекте и сликара Hundertwassera, зграда обновљена искључиво употребом отпадних материјала, а већи новац био је уложен само за куповину савремене опреме за прераду чврстог смећа.

<sup>106</sup> На пример, по критеријумима профитабилности инвестиција Светске банке, да би се пројекат сматрао профитабилним, однос добити у односу на трошкове мора бити најмање 20% већи у корист добити. Са сајта [www.worldbank](http://www.worldbank).

<sup>107</sup> Дисконтни фактор је мањи што се касније у будућности остварује корист и износи  $1/(1+r)^t$ , где је r каматна стопа. То је у рачунском смислу број који је увек мањи од један. Stiglitz, Joseph E.: *Економија јавног сектора*. Економски факултет, Београд, 2004., стр 277

<sup>108</sup> Нето садашња вредност представља збир вредности онога што ће се примити или платити, посматрајући сваку годину трајања пројекта. То је рачунски збир производа новчаних вредности које се примају или плаћају за сваку годину, са дисконтним факторима, који се односе на одређени временски пресек. Исто као претходно.

<sup>109</sup> Stiglitz, Joseph E.: *Економија јавног сектора*. Економски факултет, Београд, 2004., стр 277

<sup>110</sup> По критеријумима Светске банке [http://www.artfactories.net/article.php3?id\\_article=1108&var\\_recherche=%22effective+financing%22](http://www.artfactories.net/article.php3?id_article=1108&var_recherche=%22effective+financing%22)

<sup>111</sup> У Центру за уметност и науку Феликс Меритис (Felix Meritis – Amsterdam) инвестиција потпуно исплатила улагачу капитала за 10 година, од 1987. до 1997. године.

1. Период повраћаја инвестиције (у годинама)
2. Индекс профитабилности пројекта ( $NSV \geq 0$ ).

**3. Повољни услови кредитирања** односе се на критеријум исплативости пројекта урбане рециклаже, по мерилима банке (кредитне политике).

Планерском евалуацијом урбане рециклаже по овој карактеристици добијају се информације о исплативости пројекта, кроз испитивање мерила за одређивање каматних стопа кредита за урбану рециклажу. Ово је важно због тога што је период реализације пројекта дужи, чиме је и ризик банке и државе као гаранта за овакве врсте кредита неупоредиво већи него за краткорочне кредите. Банку притом занимају само они ефекти пројекта који утичу на профитабилност, где ће она остваривати зараду разликом између активне и пасивне камате<sup>112</sup> за уговорени период кредитирања.

Међутим, узимајући у обзир приватни, али и јавни интерес при урбаној рециклажи, државне управе инсистирају да банке код одређивања каматних стопа за пројекте тзв “непрофитне“ урбане рециклаже користе дисконтни фактор при којем нето садашња вредност пројекта ( $NSV$ ) пројекта тежи нули, па и камата на кредит тежи да буде што нижа.<sup>113</sup>

Индикатори су:

1. Висина ефективне каматне стопе за кредитирање пројекта урбане рециклаже, изражена у процентима (%)
2. Висина анuitета (месечног, годишњег) за исплату кредита
3. Дужина уговореног временског периода кредитирања (период исплате кредита)

**4. Постојање позитивних економских мера подстицаја** је карактеристика урбане рециклаже у виду одређених економских стимулација актера ради покретања пројекта.

Са обзиром на то да појединац или фирма вероватно неће имати значајнију економску корист од урбане рециклаже у почетном периоду, планер разматра ефекте одговарајућег вида унапређења и стимулације урбане рециклаже - субвенција или пореских олакшица, које се дају у циљу смањивања почетних издатака за урбану рециклажу. Субвенције даје државна, покрајинска или локална власт, а висина субвенција одређује се разликом између граничне друштвене користи од урбане рециклаже и граничне приватне користи фирме.

Примери за успешно стимулисање пројекта рехабилитације индустријских зона позитивним економским мерама у виду пореских олакшица и субвенција у различитим зонама опрезивања<sup>114</sup> свакако је амерички пример у граду Минеаполису.<sup>115</sup>

---

<sup>112</sup> Активна камата јесте мерило у дисконтовању новца повереног од клијената, где банка обрће новац као своју инвестицију у различите пројекте. Пасивна камата јесте мерило дисконтовања новца повереног банци која се обрачунава клијентима банке и увек је мања од активне камате.

<sup>113</sup> Федерална влада у САД, на пример, данас као основну “смерницу“ за понашање банака користи дисконтну стопу за кредите у урбаној рециклажи од само 7 %, јер се процењује да је иста просечна стопа заступљена у свим секторима привреде. Stiglitz, Joseph E.: *Економија јавног сектора*. Економски факултет, Београд, 2004., стр. 289

<sup>114</sup> У циљу ефективног опорезивања, ради управљања развојем града, постоје тзв. “рентне зоне или зоне опорезивања“, у оквиру којих се наплаћују различити износи корисницима земљишта, за различите локације или активности. У САД су ове таксе познате под називом unused capital stock tax (порез на некретнине које се не користе) и tax revenues on a per acre basis (порез на положај грађевинског земљишта у граду), при чему у осмишљавању пореског система и формирања граница рентних зона учествују економисти и институције које се баве урбанистичким планирањем. Са сајта <http://roankecountyva.gov/Departments/taxmaps.htm>

<sup>115</sup> Поред тога што је градска управа је почетком 2000. године оформила фонд за реконструкцију центра Минеаполиса - Fund CGC0 (Graco Campus Expansion) у држави Минесота, основан је и комитет за планирање (The ZONING & PLANNING Committee), који је осмислио посебан систем пореских олакшица и субвенција које су финансиране из овог фонда. Ово је било у циљу стимулисања активности урбане рециклаже којом се обезбеђују нова радна места, и то помоћу новца од пореза на грађевинско земљиште (tax revenues on a per acre



Индикатори:

1. Висине предвиђених субвенција за урбану рециклажу (даје државна, покрајинска или локална управа потенцијалним инвеститорима, у €)
2. Ниже пореске стопе за активност урбане рециклаже (%)
3. Више пореске стопе за некретнине које се не користе (%)

*Б). Смањење почетних трошкова реализације пројекта*

**1. Редуција грађевинских трошкова** јесте критеријум којим се вреднује пројекат урбане рециклаже кроз уштеду издатака за радну снагу, материјал и пројектовање, услед смањених захтева за грађевинским или занатским интервенцијама, у односу на обим радова при новој изградњи.

Планеру у овом случају бива омогућен увид у могућности за ангажовање мањег броја радника, па самим тим и издатака за ангажман на радовима око стабилности објеката и заштите посебно вредних делова комплекса, као и ентеријерских радова.

Потребна средства се, дакле, најпре обезбеђују за основне санационе радове и минимално уређење, док се финална обрада и завршне интервенције финансирају касније, од познатог корисника. Предност метода урбане рециклаже над новом изградњом лежи и у уштеди инфраструктурног опремања земљишта (објекти и прикључци на локацији већ постоје).

У пракси су забележени случајеви драстичне редуције грађевинских трошкова у односу на нову изградњу. Пример је реконструкција комплекса спремишта за гас у Амстердаму (Westergasfabriek).<sup>116</sup>

Индикатори су следећи:

1. Разлика издатака при ангажовању радне снаге за урбану рециклажу и за нову изградњу
2. Разлика издатака при куповини грађевинског материјала за урбану рециклажу и материјала за нову изградњу
3. Разлика издатака при ангажовању пројектаната ради ревитализације комплекса и издатака за пројектовање нових објеката на локацији

**2. Смањење тржишне вредности објеката због амортизације** представља особину урбане рециклаже чији је ефекат опадање тржишне вредности имовине (покретности и непокретности) на парцели, током времена.

Главни задатак планера у овом случају јесте да се стекне увид у могуће уштеде, инвестирањем на локацијама на којима су се покретности и непокретности током времена већ амортизовале.

Разлог због којег је веома важно узети у обзир амортизацију може се видети на примеру објеката који за потребе производње трају, на пример 40 година, а затим се више не могу употребити за пројектом предвиђену сврху (дотрајалост, промена технологије и захтева

---

basis). Овим порезом се наплаћује посебан износ *за сваку рентну зону*, при чему у формирању пореског система учествује и урбанистичко планирање, кроз израду одговарајућих планова (St Anthony West Urban Renewal Plan). Са сајта <http://www.ci.mpls.mn.us/council/archives/proceedings/2000/20000814-proceedings-adj.pdf>.

<sup>116</sup> Урбаном рециклажом Westergasfabriek у Холандији, реконструисано је 1992. године 19 објеката, на парцели од 15.300 m<sup>2</sup>. Пошто су и објекти и инфраструктура били задовољавајућег капацитета за нове активности и доброг бонитета, остварена је уштеда грађевинских трошкова од чак 50% (60 милиона гулдена за реконструкцију, рашчишћавање и уређење земљишта, у односу на планираних 115 милиона гулдена за нову изградњу на истој локацији). Verhagen, Evert. Westergasfabriek website, "Extended Text" <http://www.westergasfabriek.nl/>

производње). Зато се у економском рачуну узима у обзир чињеница да се покретности и непокретности које су предмет урбане рециклаже троше и хабају.

Време предвиђено за амортизацију имовине различито је одређено прописима, од државе до државе.<sup>117</sup>

Индикатори за смањење вредности објеката услед амортизације свакако су:

1. Старост објеката и опреме на парцели
2. Број носећих (фиксних) и неносећих (покретних) зидова у објектима урбане рециклаже<sup>118</sup>

**3. Повољан однос профита од урбане рециклаже, према профиту од нове изградње** је једна од одлучујућих ставки при провери одрживости пројеката урбане рециклаже, чији су ефекти видљиви у односима између почетне инвестиције и периоду њеног повраћаја у случају урбане рециклаже, у односу на случај када се инвестиција усмерава на изградњу нових објеката на парцели, јер треба да се утврди шта се добија и губи у оба случаја.

У случају уклањања старих објеката и изградње нових, понашање инвеститора планери регулишу инструкцијама из планских докумената (регулационим плановима), где се између осталог дефинишу и индекси изграђености<sup>119</sup>, који упућују на број бруто квадрата који је дозвољен за изградњу. Овај индекс је по припадајућем праву инвеститора често и двоструко већи у односу на постојећи индекс старих објеката на парцели, те је углавном оправдан економски мотив за рушењем ових објеката и изградњу нових, са истом или промењеном наменом.

У готово свим случајевима урбане рециклаже у пракси, при проверама односа инвестиција урбана рециклажа - нова изградња, период повраћаја инвестиције готово је двоструко краћи ако се напуштени комплекс уклони и изградње се нови објекти, који ће се касније дати за закуп или продавати. Овде се мора, међутим, рећи и то да поменути позитивни економски и социјални екстерни ефекти приликом изградње нових објеката углавном изостају.<sup>120</sup> Такође је висина почетне инвестиције у случајевима нове изградње у просеку дупло већа. Индикатори су следећи:

---

<sup>117</sup> Период амортизације убедљиво је најкраћи у САД, где је федералним прописима одређено да се нестамбене зграде амортизују за 39 година, а опрема, машине и алати за 5-10 година. Вредност имовине на парцели после поменутог периода је од 3-5 % од инвестиције у изградњу и опремање. Колико је тај случај повољан за смањење почетне инвестиције при урбаној рециклажи, потврђује и чињеница да се у нашој земљи сматра амортизованим тек онај индустријски објекат, чија је старост прелази преко 100 година. У Stiglitz, Joseph E.: *Економија јавног сектора*. Економски факултет, Београд, 2004., стр. 606; подаци Дирекције за изградњу и уређење града Београда (програм уређивања јавног грађевинског земљишта - ОРИЈЕНТАЦИОНИ ПРЕГЛЕД ЦЕНА), Сектор за праћење реализације планова, арх. Ангелина Соковић, 2005. године

<sup>118</sup> Преокупација инвеститора јесте тражење ненамерних дисторзија, које проистичу из наизглед безазлених последица амортизације. Један од примера за то представља покретни зид, који је нарочито постао популаран у САД. Ако је покретан, монтажни зид може се сматрати опремом, јер може да се сели из једне зграде у другу. Тиме је и период амортизације за монтажни зид неуоредиво краћи у односу на фиксни, који представља део конструкције објекта. Joseph E.: *Економија јавног сектора*. Економски факултет, Београд, 2004., стр. 606

<sup>119</sup> Однос бруто грађевинске површине објекта и површине парцеле. На рубним зонама центара, што је најчешћи случај са локацијама за урбану рециклажу, индекс изграђености креће се од 2 до 3.5 (у европским градовима).

<sup>120</sup> Економисти и правници из НВО "Метелкова" из Словеније извели су калкулацију приликом обнове бивше касарне ЈНА у Љубљани, по којој би период повраћаја урбаном рециклажом био око 13,5 година, а рушењем старих објеката на локацији и изградњом нових (према припадајућем индексу изграђености из Регулационог плана), инвестиција би се вратила за око 9,5 година. Изградњом нових објеката на парцели нарушио би се, међутим, идентитет локације, био би мањи пад стопе криминала у окружењу и не би се водило рачуна о заједници (изостаје партиципација грађана) У Bibič, V.: *Hrup z Metelkove: tranzicije prostorov in kulture v Ljubljani*, Mirovni inštitut, 2003, стр 215-223. Са сајта <http://www.metelkova.org/ometelki.htm>

1. Однос профита од урбане рециклаже и профита од потенцијалне нове изградње на парцели (према припадајућем индексу изграђености из плана)
2. Начин експлоатације комплекса након урбане рециклаже (продаја објеката, изнајмљивање, или имплементација неких других активности предвиђених пројектом)

**4. Повољан однос почетне инвестиције и збира трошкова уређења и евентуалне деконтаминације локације** подразумева упоређивање трошкова за уклањање загађеног земљишта код индустријских објеката штетних по околину и трошкова инвестиција за куповину земљишта, објеката и њихову реконструкцију.

Деконтаминација овде подразумева уклањање површинског слоја земљишта за напуштене ливнице, хемијске индустрије и бивша складишта опасних материја, као и наношење новог слоја земљишта и пречишћавање отпадних вода. Намеће се, дакле, закључак да прави избор локације за исплативу урбану рециклажу јесу индустријски објекти чија ранија намена није имала негативан утицај по околину (објекти бивше прехранбене или текстилне индустрије, прецизне механике...), јер се трошкови деконтаминације локације у овом случају своде на нулу.<sup>121</sup> Индикатор је проценуални однос трошкова деконтаминације и уређења локације и почетне инвестиције (куповине земљишта и објеката, рачунајући амортизовану вредност објеката од 3-5 %)

**5. Постојање партнерског аранжмана јавног и приватног сектора** јесте критеријум урбане рециклаже који се бави анализом структуре инвестирања и структуре добити у јавном и приватном сектору.

Главна идеја оснивања партнерства јавног и приватног сектора јесте подела ризика при инвестирању у пројекте чији се период повраћаја инвестиције дуг или се не може јасно предвидети, тј. када је пројекат неисплатив за приватни сектор. Ово подразумева улагање у развој окружења до граничне корисности и за локалну заједницу и инвеститора.<sup>122</sup> Услов за остваривање партнерства приватног и јавног сектора у урбаној рециклажи односи се на остваривање одговарајуће комбинације намена, унутар одређене структуре или локације, где су све урбане функције интегрисане. Циљеви који притом треба да се постигну јесу повећање интензитета коришћења земљишта и разноликост функција и њихова интеграција. Најважније питање при остваривању партнерства јавног и приватног сектора јесте остваривање најповољнијег односа (расподеле) инвестиције и профита при реализацији пројекта урбане рециклаже, где планер у односу на улагања обе стране покушава да оцени одрживост пројекта.

При анализи овог односа идентификују се два случаја: у Европи се удео инвестиције јавног сектора у урбаној рециклажи у неким случајевима креће и до 55 %<sup>123</sup> (интервенција државе је заступљена у већој мери), док је услов за добијање новчане подршке за урбану рециклажу у

---

<sup>121</sup> У прилог овој тврдњи може се навести случај рашчишћавања и деконтаминације земљишта на простору Старе челичане у америчком граду Каламазу (Kalamazoo), код језера Мичиген. EPA (Environmental Protection Agency) је 1996. године проценила да је потребно 13.7 милиона долара за деконтаминацију ове локације, да би се привела новој намени. Приближан износ новца је био потребан и за почетну инвестицију. Да би урбана рециклажа била одржива, MDEQ (Michigan Department of Environmental Quality) пружио је новчану подршку од 6.2 милиона долара из Фонда за обнову (Cleanup and Redevelopment Fund).

<sup>122</sup> Права и обавезе у уговору о аранжману оба сектора у пројекту, дефинишу се тако да реализацијом и експлоатацијом пројекта не дође ни до приватизације, ни до национализације предмета урбане рециклаже. Дефинисањем правне заштите обе стране при оваквом партнерству баве се посебне агенције, као што је National Association of Realtors у САД. У Economic Development Case Studies, 2005 <http://www.realtor.org>

<sup>123</sup> Према истраживањима агенције Trans Europe Halles 1996. године [http://www.artfactories.net/uk\\_article.php3?id\\_article=40](http://www.artfactories.net/uk_article.php3?id_article=40)

САД од Фонда за обнову (Cleanup and Redevelopment Fund) да најмање 80% инвестиције долази из приватног сектора.<sup>124</sup>

Са обзиром на то да искуства у САД показују боље резултате од европског модела и да је у пракси европских земаља укупан успех у повраћају инвестиције од урбане рециклаже мањи него што се очекивало, претпоставља се да ће однос инвестирања бити повољнији, што је већи удео инвестиције из приватног сектора. Индикатори су:

1. Процентуални однос инвестиције јавног и приватног сектора
2. Заступљеност различитих функција и њихова интеграција<sup>125</sup>

**6. Повољна тржишна цена локације** је ставка у анализи исплативости у виду могућности смањења почетне инвестиције редукацијом трошкова куповине градског грађевинског земљишта - локације урбане рециклаже.

Планерима овај критеријум указује на избор јефтинијих локација, у односу на оне веома профитабилне, намењене изградњи нових објеката, јер је већа тражња за локацијама на којима може да се гради уз мање ограничења, па и цена виша тих локација може бити виша.

Један од разлога наизглед нелогично ниске цене неких парцела, и поред одличног положаја у граду, јесте “терет“ у виду разних обавеза које власник парцеле мора да испуни. Ово се дешава услед бројних услова којима се прописују начини заштите и коришћења парцеле уз ограничења, што је случај и са парцелама које су у плановима намењене урбаној рециклажи (задржавање омотача постојећих објеката, ограничавање активности, слободе даље продаје парцеле...) Индикатор је тржишна цена парцеле (€).

## Група критеријума за оцену ефективности имплементације

### *А). Транспарентност процедура и доступност информација*

**1. Јасно дефинисана правила и процедуре у планским документима.** Ово је критеријум за евалуацију урбане рециклаже који се односи на услове спровођења концепата урбане рециклаже, кроз употребљива и јасно дефинисана правила понашања за све актере урбане рециклаже, а посебно за корисника / власника парцеле.

Планер који врши евалуацију по овом критеријуму утврђује да ли су правила изградње и уређења, као и процедуре у плану на минималном нивоу на коме је потребно одредити услове понашања актера у простору, као и да ли су формулације услова прецизне (да један пропис није у колизији са другим), са јасним и интерактивним “језиком“ и уз “покривање“ интереса свих циљних група (актера урбане рециклаже). Такође се проверава да ли су сви уско стручни изрази објашњени корисницима/ актерима и да ли су указане могуће везе између појава и ефеката у простору.

На пример, да би се процедуре за добијање дозвола и упутстава за градњу и реконструкцију поједноставиле, сви регулациони планови требало би да буду доступни преко интернета да

<sup>124</sup> Америчка консултантска компанија HDR вршила је истраживање о партнерству приватног и јавног сектора, пратећи развој овог односа током 25 година у Америци. У Mixed- Use Urban Sustainable Development through Public-Private Partnerships, MIT, Boston, 2006

<sup>125</sup> Односи се на одговарајуће комбинације намена, водећи рачуна о понуди компатибилних активности и пратећих јавних сервиса у окружењу.

би се у њих једноставно могао извршити увид.<sup>126</sup> Упутства треба да су јасна, сажета и у виду принципа које је потребно задовољити.

Индикатори за јасно дефинисана правила и процедуре у планским документима у функцији реализације урбане рециклаже сигурно могу бити<sup>127</sup>:

1. Постојање зона и јасних параметара изградње и уређења простора у плановима
2. Постојање јасних услова за заштиту објеката, са дефинисаним фазама реализације (кошта и кад ради и одакле се обезбеђује новац за акције)

**2. Ефикасан и транспарентан систем увида и коришћења база података** је критеријум чији се ефекат у циљу одрживе урбане рециклаже огледа у могућности добијања ажурних информација у вези са власником парцеле, просторним билансима, актерима и активностима на локацији и подразумева могућност аналитичког увида у тренутно стање на локацији.

Овај критеријум за оптимизацију планер региструје помоћу ГИС-а (географског информационог система)<sup>128</sup>. Овим системом може се вршити увид у различите податке о локацијама за урбану рециклажу, под условом да је катастар локација формиран у дигиталном облику и да се свакодневно ажурира. Ово потенцијалним инвеститорима омогућава увид у стварно стање на терену и олакшава доношење одлуке за коју се локацију одредити. Такође се лакше утврђују и вредности накнада за коришћење грађевинског земљишта и прате се промене у коришћењу земљишта.

Примери за ефикасан и транспарентан систем увида у базе података у функцији реализације урбане рециклаже јесу базе података у градовима Дурам и Берлингтон у Северној Каролини.<sup>129</sup>

Индикатори су:

1. Постојање ажурног дигиталног катастра локација за урбану рециклажу
2. Повезаност база података различитих јавних служби у јединствену мрежу, преко интернета (административни, технички и урбанистички подаци)

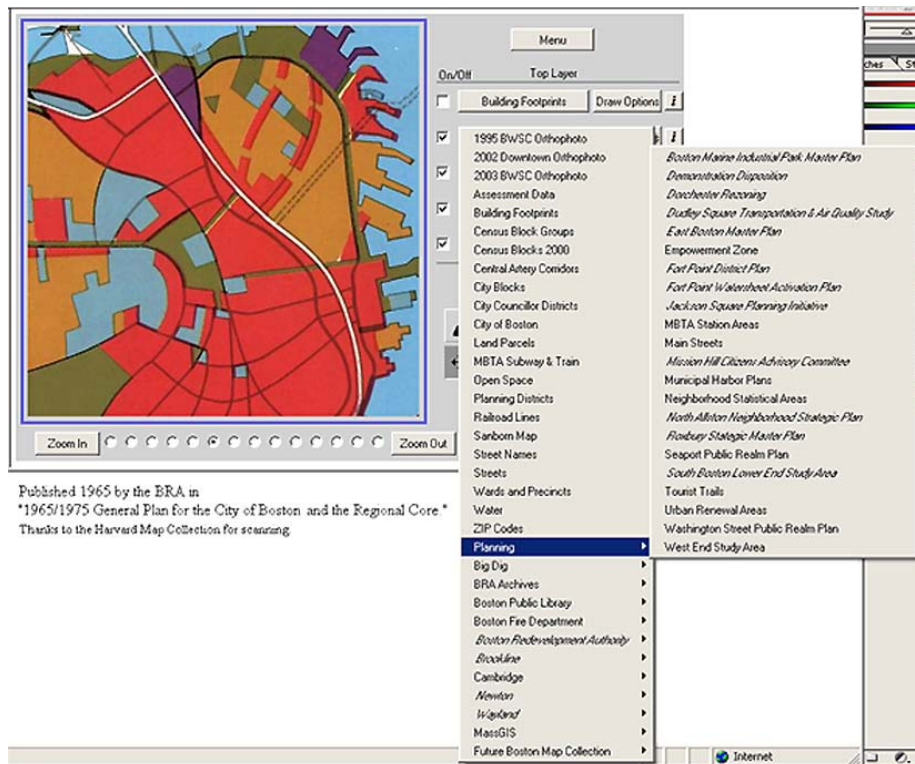
---

<sup>126</sup> У већини земаља Европске уније постоје две категорије прописа који регулишу активности урбане рециклаже: стратешки- доноси држава (надлежно министарство) и имплементациони- доноси локална заједница (град). Са сајта <http://media.sigiweb.lu/esch/files/urbanises.pdf>

<sup>127</sup> Индикатори у овој групи критеријума нису квантитативно мерљиви, већ се сведе на костатацију да ли је задовољен или није одређени услов (+,-)

<sup>128</sup> ГИС представља компјутерску апликацију “која складишти, анализира и даје вишеслојне приказе одређених информација у простору“ (Лаура Ланг, 1992), везујући топографију локације за алфанумеричке базе података. Ово значи да се помоћу координата којима је дефинисан графички прилог Плана у програмима AutoCAD, ArchInfo или ArchView може израчунати просторни биланс- БРГП, просечна спратност, индекс изграђености, проценат покривености на нивоу парцела, блокова, насеља, приказ комуналне опремљености, и.т.д.)

<sup>129</sup>Durham and Burlington, NC, где је базе података израдио Research Triangle Institute. <http://rti.org/brownfields>



Сл. 4: Списак прилога за претраживање помоћу ГИС-а, према планској документацији, на примеру Boston Masterplan из 1995. године<sup>130</sup>

**3. Уређеност власничких односа** односи се на процену ефективности инвестирања, кроз утврђивање титулара над парцелама и објектима који су предмети урбане рециклаже.

Планер по овом критеријуму поставља питања могућности обнове напуштених индустријских објеката, при различитим својинским односима над парцелама и објектима.

Мора се напоменути да је приватизација као неопходан корак привредне реформе у транзиционим земљама знак решености да се усвоји стратегија одрживог развоја, а друштвена или државна својина тешко могу да остваре овај циљ.

За покретање процеса урбане рециклаже неопходно је, дакле, да буде утврђено право власништва или право коришћења објеката и парцела. Основ за коришћење градског грађевинског земљишта за циљеве урбане рециклаже одређено је следећим индикаторима:

1. Статусом својине над грађевинским земљиштем
2. Статусом својине над објектима
3. Правом употребе објеката изграђених на датом земљишту

<sup>130</sup> [www.cityofboston.gov/bra/Planning/PlanningInitsIndividual.asp?action=ViewInit&InitID=5](http://www.cityofboston.gov/bra/Planning/PlanningInitsIndividual.asp?action=ViewInit&InitID=5) - 23k

## 11.4 Социјални критеријуми и индикатори одрживости

Критеријумима социјалне одрживости у овом истраживању, уопштено говорећи, требало би да се дефинише механизам за мерење различитих социјалних ефеката. Претпоставка је да свака друштвена група тежи да оствари одређене циљеве, а да се при томе нивелишу различити интереси. Различити интереси подразумевају и различита средства и циљеве, чиме се стварају неизбежни конфликти међу различитим друштвеним групама. Због тога је задатак урбанистичких планера да минимизирају или елиминишу конфликти, заступајући интересе града као целине. Ово се може постићи систематизацијом и артикулацијом многобројних интереса и стварања могућности подједнаког учешћа у процесима одлучивања за све интересне групе.

Претпоставља се да је рециклажа напуштених индустријских објеката у неким случајевима оправдана кад локација има добар положај у граду, добро је повезана са свим његовим деловима и већ постоје инфраструктурни прикључци, па се пружа могућност брже и лакше реализације пројеката. Рециклажа напуштених индустријских комплекса може да постане један од начина за реализацију пројеката социјалне одрживости, ако постоји историјски континуитет (*genius loci*), организовање места и јединство са друштвеним окружењем.

Појаве у градској средини које су у вези са деловањем социјалних група у већини случајева мере се квалитативним индикаторима, који су израз субјективне процене о ефектима у вези са предметом истраживања, па често није могуће изразити информације помоћу апсолутних квантитативних вредности. Критеријуми и индикатори су следећи:

### Група критеријума и индикатора идентитета окружења

#### *А). Културна вредност градитељског и техничког наслеђа*

1. Аутентичност просторног склопа и архитектонске композиције комплекса
2. Припадност стилском правцу
3. Аутентичност технолошких решења

#### *Б). Историјска вредност наслеђа*

1. Историјски значај за заједницу
2. Вредност по индивидуалном суду корисника, у контексту колективног идентитета

### Група критеријума за унапређење социјалних вредности окружења

#### *А). Сигурност за заједницу*

1. Повољан утицај имплементације пројекта на ниво безбедности у окружењу
2. Могућа интеграција социјалних група у заједницу

#### *Б). Учесће јавности (грађана) у процесу планирања за урбану рециклажу*

1. Прихватљивост програмских елемената урбане рециклаже од већине корисничких група
2. Развијеност процедура партиципације

## Група критеријума и индикатора идентитета

### *А). Културна вредност градитељског и техничког наслеђа*

**1. Аутентичност просторног склопа и архитектонске композиције комплекса** јесте критеријум који се односи на карактеристике простора за урбану рециклажу у смислу особености (типичности) његове изграђености, у својој појави или генези.

Да ли ће се урбаном рециклажом подржати извесна архитектонска целина, планер разматра кроз резултате перцептивних, морфолошких и морфогених анализа. Ове анализе темеље се на принципу класификације архитектонских облика, идентитета средине и односа време-простор<sup>131</sup>, па тиме постаје важна и чињеница да ли је комплекс настао спонтано или планском интервенцијом.

Елементи аутентичности грађених индустријских комплекса сигурно јесу репери- фабрички димњаци, различите конструкције (као реликти некадашње производње или других технолошких потреба), па се по њима локално становништво неретко орјентише и посматра их као својеврстна тежишта просторних целина. Аутентичности неког напуштеног индустријског комплекса сигурно може да допринесе и близина водене површине (индустријски објекти некада су се градили искључиво уз реку, море или језеро, ради ефикаснијег и јефтинијег транспорта сировина и готових производа).

Начелно, субјективно експертско вредновање аутентичности неке грађене средине могуће је применом компаративне методе, која подразумева упоредну анализу стања и фаза развоја или упоредну анализу генезе појавних облика функција, кроз историјске етапе развоја. Ово значи да је принцип вредновања у нераскидивој вези са принципом класификације (на бази обликовних карактеристика, положаја, величине, коришћених материјала, и других особина структуре). Класификација ради мерења аутентичности просторног склопа има два циља: да се утврде поступци и принципи који су довели до одређеног стања, као и да се утврди информациона основа из које могу да проистекну смернице за даљи развој посматраних елемената у будућности.<sup>132</sup> Индикатори су, сходно овоме, следећи:

1. Начин постанка архитектонске целине (чињенице историјске, културне, економске, политичке, и религијске природе)
2. Специфичности у појави грађених структура (однос волумена, особености у постојању тежишта простора, хоризонтални и вертикални ритам простора, однос пуно- празно, позитив- негатив, визуре, близина водене површине, ефекти одступања, привлачења, изненађења...)
3. Промене форми током времена (трансформације)

**2. Припадност стилском правцу** критеријум је фокусиран на разматрање стручно прихваћених ликовних и естетских категорија, које се препознају на предметима урбане рециклаже. Овим се критеријумом анализира и однос према начину обликовања зграда, у циљу постизања уметничког укуса у приказивању архитектонских облика.

<sup>131</sup> Свака изграђена структура, на неки начин, компримира историју и представља одређену културу. Из овог разлога, појавни облици простора не могу се у потпуности разумети без познавања друштвеног и историјског тренутка, економског статуса становника, њихових карактеристика, религије, правних норми и политичког система. Reichert, H., Remond, I.D.: *Analyse sociale de la ville*, Mason, Paris, 1980, стр. 115

<sup>132</sup> Фолић- Куртовић, Н.: Типоморфологија – откривање физичке и просторне структуре града, DaNS бр. 15, 1995, стр. 37-39



Планер кроз овај критеријум вреднује (препознатљиви) укус градитеља, који се може посматрати кроз постојање реда, пропорција и складности грађевине.<sup>133</sup>

Већина објеката који се данас рециклирају на европском континенту грађени су у стилу индустријске сецесије или неоренесансе, који су доминирали крајем XIX и почетком XX века, у време првобитне индустријализације.

Индикатори за овај критеријум јесу:

1. Заступљеност препознатљивог стилског правца градње и обликовања фасаде
2. Заступљеност препознатљивог стилског правца декорације екстеријера и ентеријера
3. Уравнотежен распоред и пропорција делова у целини

**3. Аутентичност технолошких решења** је карактеристика којом се разматра вредност изворности покретности и непокретности у предмету урбане рециклаже, као и постојање јединствених и за време настанка савремених, или чак пионирских техничких решења.

Овај критеријум за валоризацију планеру јесте у функцији заштите културних добара из области технологије и њиховог представљања јавности, као и у циљу опште популаризације научно- техничких досигнућа.<sup>134</sup>

Ово се постиже кроз идентификацију и презервацију посебних технологија изградње (конструктивних решења), или машинске производње, где се подразумевају разне врсте парних или других машина, транспортних сустава, турбина, електроуређаја, колона за хемијску екстракцију, пећи у ливницама и.т.д.

Што се тиче конструктивних решења, у архитектури индустријских објеката посебно се вреднују за време градње напредна конструктивна решења, као што су разне врсте решеткастих носача у производњи, плитки пруски сводови на међуспратним конструкцијама...

Индикатори:

1. Заступљеност посебних историјски аутентичних технологија изградње
2. Заступљеност посебних конструктивних решења
3. Заступљеност јединствених машинских и технолошких решења и уређаја у производњи

#### *Б). Историјска вредност наслеђа*

**1. Историјски значај за заједницу** односи се на процену разноликости и специфичности наслеђа, узимајући у обзир важне догађаје и околности које су се десиле у прошлости (у вези са комплексом). Такође овај критеријум се односи и на процену старости као вредности (њоме се одражава дуго временско постојање комплекса).

Планер овде анализира напуштене фабричке комплексе у урбаном контексту, као историјско и културно наслеђе прошлости. Разноликост културног наслеђа, због историјског и географског положаја захтевају посебну, индивидуалну студију проблема. Осим тога, овде је потребно испитати и вредност изворности и реткости, ако постоје неке битне особине предмета урбане рециклаже у вези са реткошћу појава у времену и простору.

<sup>133</sup>Ред представља распоред делова објекта у екстеријеру и ентеријеру и у највећој мери зависи од величине грађевине и њене намене. Пропорција је мера за одговарајући однос димензија у целини и у деловима објекта, а складност представља поковавање прихваћеним и установљеним наменама. Складност намеће правила на основу којих се сваки део целине поставља на своје место. Walter- Krufft, Н.: Теорија Архитектуре: релативистичка естетика. У Перовић, М: Историја модерне архитектуре I, Архитектонски факултет Београд, 2002., стр. 62

<sup>134</sup> Музеј науке и технике. [http://www.muzejnt.org.yu/cgi-win/sbhtml.dll?wMuzeji.Muzeji\\*Muzejorg1](http://www.muzejnt.org.yu/cgi-win/sbhtml.dll?wMuzeji.Muzeji*Muzejorg1)

Илустративан пример односа рециклаже и реконструкције неког индустријског комплекса према историјском значају јесте пренамена бостонске луке у комплекс хотела.<sup>135</sup> Индикатори су:

1. Старост објеката и комплекса
2. Комплекс као место значајне промене историјског тока збивања

**2. Вредност по индивидуалном суду корисника, у контексту колективног идентитета** јесте критеријум у вези са постојањем “духа“места (*genius loci*), вредности по личним успоменама, догађајима, или осећају припадности простора локалној заједници.

Кроз овај критеријум даје се одговор да ли је локално становништво заинтересовано за очување духа места, јер простор најбоље осећају они који га користе (у супротном нема разлога за социјално одрживу урбану рециклажу). Идентитет у овом контексту јесте степен до кога неко може да препозна или да се сети места као особеног у односу на друга места- места које поседује јасан или јединствен, или бар посебан карактер.<sup>136</sup>

Неки ауторитети у области формирања слике града (од стране непосредних корисника) сматрају да се идентитет простора по индивидуалном суду корисника лако може измерити индикатором- тестом препознавања, присећања и дескрипције.<sup>137</sup>

Индикатори су:

1. Фреквенција помињања комплекса у јавним медијима, документима и туристичким публикацијама
2. Резултати анкета, интервјуа са актерима- корисницима на локацији

## Група критеријума за унапређење социјалних вредности окружења

### А). Сигурност за заједницу

**1. Повољан утицај имплементације пројекта на ниво безбедности у окружењу.** Кроз овај критеријум мери се ублажавање негативних ефеката социјалних разлика, које у највећој мери утичу на безбедност у окружењу.

Планирање може бити, у зависности од програма, у функцији социјално одрживе урбане рециклаже и подразумева активно укључивање маргинализованих група (проблематичне деце, лакших деликвената, угрожених етничких и културних мањина, незапослених) у локалну заједницу, јер се претпоставља да управо јаз између већине сиромашних и мањине богатих узрокује појаву криминала.<sup>138</sup> Нагло раслојавање становништва, због стварања великих социо-економских разлика нарочито је изражено у земљама у транзицији, па се често приликом урбане рециклаже разматра повољан утицај мера на ниво безбедности у окружењу.

<sup>135</sup> Један део лучких складишта у Бостону премамењен је у комплекс хотела, на месту где се 16. децембра 1773. године одиграо догађај који је у историји познат као “Бостонска чајанка“. То је место где су се амерички колонисти побунили против угњетавача- Велике Британије, и бацили у воде бостонске луке неколико тона британског чаја. Овај догађај означен је као почетак америчке борбе против независности.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Boston\\_Tea\\_Party](http://en.wikipedia.org/wiki/Boston_Tea_Party)

<sup>136</sup> Kevin Lynch, *A Theory of Good City Form*, (Cambridge: The MIT Press, 1981), p.131.

<sup>137</sup> Исто као претходно

<sup>138</sup> У земљама где раслојавање становништва одавно постоји, нарочито у САД, као један од одговора установљена је почетком осамдесетих година XX века нова доктрина у планирању- “Одбрањиви урбанизам“ (планерска фирма Sterling Forest, са Master Planned Communities- MPCs). У Нан, Е.: *Постмодерни урбанизам*, Орионарт, Београд, 2002.,стр 85

Да ли ће становништво у близини ревитализованих индустријских комплекса након овакве акције бити безбедније, показаће посебни индикатори:

1. Пад стопе криминала у суседству, по покретању пројеката урбане рециклаже.<sup>139</sup>
2. Смањење броја преступа у односу на базни годишњи индекс
3. Број потенцијално ангажованих корисника социјално стимулативних садржаја у рециклираном објекту

**2. Могућа интеграција социјалних група у заједницу** односи се на заступљеност и интеграцију што већег броја социјалних група у пројекат, укључујући и оне са посебним потребама (хендикепиране особе и стари), као и различитих етничких група у локалну заједницу.

Омогућавање коришћења објеката урбане рециклаже од стране свих социјалних група јесте добро за све грађане, како би активно учествовали у животу заједнице.

Стога је потребан и неки другачији вид приступа урбаној рециклажи, који подразумева прилагођавање пројекта особама са посебним потребама и онима који нису у стању да се крећу и образују се сами код куће (ово би требало да буде општи захтев, а не само за пројекте урбане рециклаже).

Приступом интернету омогућава се и конкурентност грађана на тржишту рада преквалификацијом, где се подразумева учење на даљину, са и без бодова, сертификата и диплома<sup>140</sup>.

Индикатори су:

1. Број, обим и доступност информација у виду грађе различитих формата (посебни програми на гласовни унос података, програми за транскрипцију Брајовог писма, тонски снимљена грађа, интернет презентације)
2. Број ангажованих чланова заједнице у пројекту (укључујући оне који су ограничено радно способни, припаднике угрожених социјалних група и лица са посебним телесним и чулним потребама).

*Б). Учесће јавности (грађана) у процесу планирања за урбану рециклажу*

**1. Прихватљивост програмских елемената урбане рециклаже од стране већине корисничких група.** Овај критеријум односи се на анализу могућности смањења или елиминисања конфликта различитих актера у процесу планирања урбане рециклаже.

У оваквом систему, изузетно је важна законска формулација индивидуалних права грађана, која регулише основне односе између супротстављених актера при процесу креирања урбанистичког плана и имплементације урбане рециклаже.

Ради лакшег и ефикаснијег остваривања сарадње између свих учесника, неопходна је и претходна едукација и подизање свести јавности о проблемима у локалу који могу да буду изазвани евентуалним интервенцијама.

<sup>139</sup> Стопа криминала изражава се индикатором- бројем преступа по врстама и тежини у оквиру статистичких кругова (насеља, месне заједнице) или увидом у евиденцију центара за социјални рад. Посматра се пораст или смањење броја преступа пре и након урбане рециклаже и кретања броја преступа у односу на базни индекс за одређену годину.

<sup>140</sup> Пројектом "Инфобус" предвиђа се бесплатан приступ књигама, CD-има, видео касетама, приступ интернету. За сада је у нашој земљи пројекат реализован само у општини Пријепоље, а потпомажу га OSI Будимпешта и CIDA). Од користи за интеграцију социјалних група у заједницу јесу и смернице из "Пулмановог дигиталног водича". Са сајта [http://www.audit-kommission.gov.uk/publications/lfait\\_libraries.eshml](http://www.audit-kommission.gov.uk/publications/lfait_libraries.eshml)

То су информације о стању градске средине, које пре свега подразумевају параметре стања елемената градске средине (актере, потребе, комуникације, вредности градитељског и техничког наслеђа, просторне капацитете напуштених индустријских комплекса и.т.д.), факторе (енергија, бука, финансијске могућности и безбедност становништва); могуће активности и мере (планове, програме, законе) и економске анализе које се користе у доношењу одлука о намени неког простора са аспекта заштите индустријског наслеђа, утицаја евентуалних промена на културно- историјске споменике, амбијенталне вредности и сл.<sup>141</sup>.

Институционализовање учешћа грађана се може обављати и путем формирања едукационо-информативних центара, као и анкета корисника о приступању, односно неприступању интервенцијама на локацији која је узета у разматрање за урбану рециклажу. Индикатори:

1. Број корисника који подржавају урбану рециклажу у анкетама грађана
2. Број, обим и доступност информација о ефектима деловања различитих актера у локалној заједници (о параметрима стања елемената градске средине, могућим утицајима, активностима и мерама у правцу унапређења урбаног окружења)

**2. Развијеност процедура партиципације.** Односи се на утврђеност следа догађаја, у циљу остваривања учешћа свих актера у процесу планирања окружења, у складу са Архуском конвенцијом.<sup>142</sup>

Са усвајањем Конвенције о доступности информацијама, учешћу јавности у доношењу одлука и правосуђа у областима која се тичу животне средине, врше се провере да ли је постигнут напредак на пољу омогућавања партиципације грађана у свим фазама планирања и имплементације планова, у циљу смањивања негативних импликација по локалну заједницу (животну средину). Стога се помоћу овог критеријума испитује оствареност права на информисаност грађана о стању градитељског наслеђа у локалној заједници, као и оствареност права становништва да учествује у процесу одлучивања о питањима из области градитељског наслеђа, животне средине и локалне заједнице. Индикатори:

1. Повезаност база података различитих јавних и информативних служби у јединствену мрежу, преко интернета (административни, технички и урбанистички подаци)
2. Постојање јасних процедура у креирању и доношењу планских докумената (ко, шта и кад ради и одакле се обезбеђује новац за акције)
3. Постојање правне регулативе у циљу заштите свих актера на локацији (права, обавезе и санкције корисника)

---

<sup>141</sup> Aarhus convention: The Implementation guide, 2000. <http://www.unece.org-env-pp-acig.htm>

<sup>142</sup> Конвенција о доступности информација, учешћу јавности у доношењу одлука и правосуђа у областима које се тичу животне средине донета је у данском граду Архусу, на Четвртој конференцији Савета Министара ЕУ, 1998. године

## **12 Компаративна анализа и евалуација одрживости урбане рециклаже у студијама примера**

### **12.1 Аналитички метод и технике**

Метод којим ће се извршити компаративна анализа одрживости урбане рециклаже састоји се од три корака. Први корак је *опис четири студије случаја*, кроз раније изнете критеријуме, према физичком, економском и социјалном аспекту одрживости. При томе ћемо се у истраживању ослањати само на расположиве податке (параметре) који се односе на припадајуће критеријуме и индикаторе, за сваку од студија случаја. Описи примера истоветно су структурирани, *по јединственом моделу, а информације у опису случајева односе се на конкретне и одговарајуће критеријуме* (поглавље 4). Ставке у опису студија случајева структуриране су на следећи начин:

#### **Просторно- функционални аспект одрживости урбане рециклаже:**

##### ***А) Опис локације и диспозиција комплекса у окружењу***

1. Саобраћајна повезаност локације са окружењем
2. Опслуженост локације преко средстава јавног превоза
3. Положај локације у односу на центар града/насеља

##### ***Б) Инфраструктурна опремљеност локације и непосредног окружења***

1. Опслуженост комуналним мрежама
2. Капацитет стационарног саобраћаја

##### ***В) Квалитет понуде у односу на мрежу услуга у окружењу***

1. Постојање компатибилне понуде активности при рециклажи објеката, за локалну заједницу, са понудом у окружењу
2. Висок ниво заинтересованости за планиране активности у комплексу и низак ниво преференција конкурентских активности у окружењу

##### ***Г) Безбедност окружења***

1. Техничка безбедност окружења
2. Еколошка стабилност окружења

##### ***Д) Адапtabilност комплекса за нове активности***

1. Просторни капацитет комплекса
2. Прилагодљивост просторне структуре новим функционалним захтевима
3. Диспозиција саобраћајница које тангирају парцелу
4. Особине и диспозиција постојећих интерних саобраћајница
5. Облик парцеле

### ***Б) Грађевински бонитет комплекса***

1. Статичка стабилност објеката у комплексу
2. Очуваност аутентичне фасаде
3. Квалитет материјала од којих су грађени објекти
4. Квалитет и диспозиција помоћних објеката на парцели

### **Економски аспект одрживости урбане рециклаже:**

#### ***А) Позитивни економски ефекти у заједници***

1. Пораст економске вредности некретнина у суседству
2. Пораст атрактивности окружења
3. Пораст квалитета услуга и пратећих садржаја у окружењу

#### ***Б) Повољни финансијски токови у окружењу***

1. Повећање јавних прихода
2. Повећање запослености у окружењу пројектом урбане рециклаже

#### ***В) Исплативост пројекта***

1. Повољан однос трошкова и добити
2. Краћи период повраћаја инвестиције
3. Повољни услови кредитирања
4. Постојање позитивних економских мера подстицаја

#### ***Г) Смањење почетних трошкова реализације пројекта***

1. Редукција грађевинских трошкова
2. Смањење тржишне вредности објеката због амортизације
3. Повољан однос профита од урбане рециклаже, према новој изградњи
4. Повољан однос почетне инвестиције и збира трошкова уређења и деконтаминације локације
5. Постојање партнерског аранжмана јавног и приватног сектора
6. Повољна тржишна цена локације

#### ***Д) Транспарентне процедуре и доступне информације***

1. Јасно дефинисана правила и процедуре у планским документима
2. Ефикасан и транспарентан систем увида и коришћења база података
3. Уређеност власничких односа

### **Социјални аспект одрживости урбане рециклаже:**

#### ***А) Културна вредност градитељског и техничког наслеђа***

1. Аутентичност просторног склопа и архитектонске композиције комплекса
2. Припадност стилском правцу
3. Аутентичност технолошких решења

***Б) Историјска вредност наслеђа***

1. Историјски значај за заједницу
2. Вредност по индивидуалном суду корисника, у контексту идентитета заједнице

***В) Сигурност за заједницу***

1. Повољан утицај имплементације пројекта на ниво безбедности у окружењу
2. Могућа интеграција социјалних група у заједницу

***Г) Учесће јавности (грађана) у процесу планирања за урбану рециклажу***

1. Прихватљивост програмских елемената урбане рециклаже од стране корисничких група.
2. Развијеност процедура партиципације

Други корак анализе је *међусобно поређење случајева*, уз напомену да је њихов одабир такав, да се за сваки случај располаже приближно истим нивоом информација. Одабрани су случајеви у земљама са различитим нивоом свести у вези са урбаном рециклажом, да би могли да претпоставимо стање након урбане рециклаже где је она тек на почетку, као што је то у нашој земљи. Такође, треба напоменути да се у оквиру случајева изабране локалне заједнице могу сматрати типичним узорцима за дату градску средину, па се у неким случајевима може применити дедуктивно расуђивање да би се дошло до података. Од кључне важности за добре резултате при поређењу јесте и трећи корак: *разматрање шта би се добило на слободном земљишту (изградњом нових објеката), а шта на земљишту које је рециклирано.*

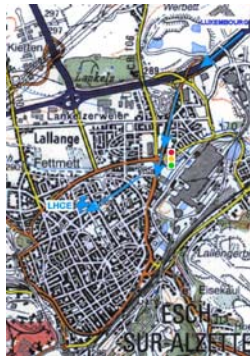
## 12.2 Описи и компаративна анализа примера урбане рециклаже у земљама ЕУ и Србији

### 12.2.1 Case study Kulturfabrik- Esch sur Alzette (Луксембург)<sup>143</sup>

#### Просторно- функционални аспект одрживости урбане рециклаже

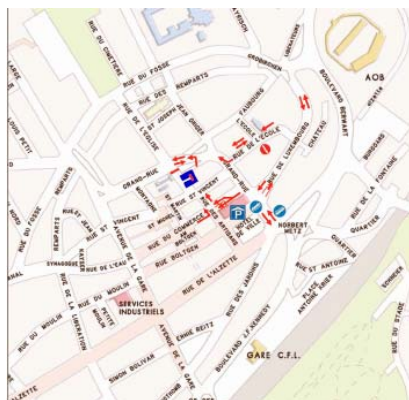
*Опис локације и диспозиција комплекса у окружењу*

Као бивша кланица, комплекс објеката Kulturfabrik служио је овој сврси од оснивања 1885. до 1979. године. Објекат је пренамењен у Регионални центар за мултидисциплинарне активности 1981. године. Налази се у граду Esch sur Alzette, у Луксембуршкој улици, број 116 на самом ободу старог језгра града.



Сл.5 и 6: Положај Esch sur Alzette у Луксембургу и комплекса Kulturfabrik у граду<sup>144</sup>

Локацију тангира спољни магистрални прстен око старог језгра града, што чини да повезаност са градском саобраћајном и инфраструктурном мрежом буде одлична. До комплекса Kulturfabrik стиже се помоћу две аутобуске линије (аутобуси иду на 1/2h), а станице се налазе на 50-100 m од локације.



Сл.7.: Шема регулације саобраћаја (смер, паркирање, јавни превоз)<sup>145</sup>

<sup>143</sup> Подаци преузети са сајта <http://esch-sur-alzette.luxweb.com>

<sup>144</sup> Исто као претходно

<sup>145</sup> <http://www.esch-city.lu/show.asp?lang=fr>

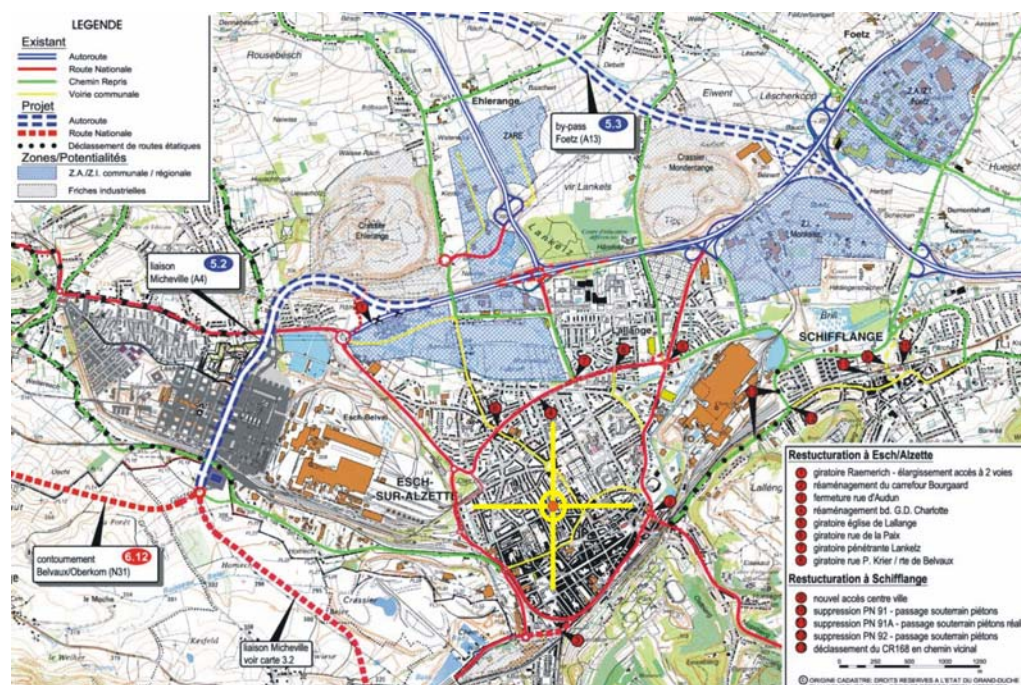


## Инфраструктурна опремљеност локације и непосредног окружења

На парцели комплекса расположиво је 15 паркинг места, а у истом блоку постоји гаража капацитета 100 ПМ. Анализом опремљености сазнаје се да постоје 3 телефонска прикључка, водоводна, канализациона, топловодна и електроенергетска мрежа, као и више извора уличне расвете.

## Квалитет понуде у односу на мрежу услуга у окружењу

У окружењу не постоји слична понуда активности за локалну заједницу, у односу на понуду у комплексу, што се може потврдити и постојећом наменом површина:



Сл. 8.: Постојећа намена површина (крстићем је означен комплекс Kulturfabrik)<sup>146</sup>

Процентуална заступљеност активности на локацији је следећа: становање 40 %, трговина 35 %, производне и сервисне услуге и слично 25 %.

## Техничка безбедност окружења

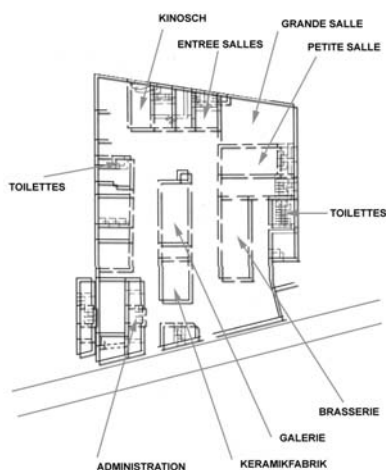
Међусобно растојање објеката на парцели ради заштите од пожара и у циљу постизања добрих услова видљивости у саобраћају је мин. 6m, али растојање објеката од ивица парцеле не постоји (целина је у форми атријума), као и растојања објеката на парцели урбане рециклаже, од објеката на суседним парцелама. Објекти комплекса излазе на саму ивицу коловоза, а улаз на парцелу удаљен је од прве раскрснице око 40 m.

<sup>146</sup> <http://esch-sur-alzette.luxweb.com>

### Адапtabilност комплекса за нове активности

Са својих пет објеката на парцели, Kulturfabrik чини целину површине 3500м<sup>2</sup>, флуидног и прилагодљивог простора за све врсте намена. По замисли архитектата, Кристијана Бауера и Цима Клеменса, комплекс је урбаном рециклажом претворен у следеће функционалне целине:

- Бар – ресторан (292 м<sup>2</sup>) – за 150 особа
- Биоскоп (123 м<sup>2</sup>) – за 80 особа
- Простори за занатске радионице (250 м<sup>2</sup>)
- Уметничко – продајна галерија (250 м<sup>2</sup>)
- Позоришна сала – театар (197 м<sup>2</sup>) за 300 особа
- Концертна сала (410 м<sup>2</sup>) за 1000 особа



Сл.9. Основа и изглед реконструисаног комплекса<sup>147</sup>

Из овога се може закључити да је пројектни програм такав да задовољава различите профиле корисника и да се у комплексу одвијају активности од којих се Центар сам одржава.



Сл. 10 и 11: Радионица за израду украсних керамичких предмета и продајни центар<sup>148</sup>

<sup>147</sup> [http://www.artfactories.net/article.php3?id\\_article=228&var\\_recherche=kulturfabrik](http://www.artfactories.net/article.php3?id_article=228&var_recherche=kulturfabrik)

<sup>148</sup> Исто као претходно

## Грађевински бонитет комплекса

Статичка стабилност првобитних зграда у комплексу није доведена у питање, иако су значајне интервенције на комплексу вршене 1939. године, када је прошириван за потребе лабораторијске обраде меса.

Очувано је око 75% процената површина аутентичне фасаде, а објекти комплекса грађени су од опеке великог формата, са таваницама које су делом реализоване од тзв. плитког пруског свода, а делом је дрвена конструкција (укључујући и ступеништа)

## Економски аспект одрживости урбане рециклаже

### Исплативост пројекта

Почетна инвестиција<sup>149</sup>

Табела бр. 2

врсте трошкова		Износ
Куповина градског грађевинског земљишта	4200 m <sup>2</sup> x 20 €	84000 €
Куповина старих објеката на парцели	3500 m <sup>2</sup> x 2500 € x 3 % (амортизована вредност објеката преко 100 година старости)	262.500 € + порез на промет некретнина 7,2 %
Реконструкција објеката на парцели	3500 m <sup>2</sup> x 1750 €	6.425.000 €
Прикључци на инфраструктуру		10.000 €
Укупно:		6.481.500 €

### Фаза II – организовање центра за алтернативну културу

Табела бр. 3

	Приходи	Расходи	Износ месечно
1.	Бар- ресторан: 150 људи x 10 € x 30 дана = 45.000 €	Амортизација и одржавање 300 € / месец + 4 запослена x 1.500 €	38.500 €
2.	Биоскоп: 80 људи x 10 € x 15 дана = 12.000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + 6 запослених x 1.500 €	2.500 €
3.	Студији за керамику: 10 полазника x 700 € / месец = 7.000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + 3 предавача x 1.000 €	3.500 €
4.	Камерни театар: 200 гледалаца x 10 € x 20 дана = 40.000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + хонорари за глумце 50 % оод прихода	19.500 €
5.		Планирање активности: администрација 6 запослених x 2.000 €	-12.000 €
Укупно месечно			52.000 €
Укупно годишње			624.000 €

**Период повраћаја инвестиције:  $6.481.500 \text{ €} / (624.000 \text{ €} / (1+0.05)^2) \approx 11$  година и 6 месеци**

Са обзиром да се у раду сматра оправданом она инвестиција која има период повраћаја до 10 година, можемо закључити да је овај пројекат на граници економске одрживости.

<sup>149</sup> Подаци о ценама земљишта и некретнина у Луксембургу са сајта <http://habiter.luxweb.com> и <http://etat.lu>

SWOT анализа подразумева процену одрживости пројекта, кроз листу релевантних критеријума. Сваки критеријум је другачији по важности приликом валоризације, а интензитет деловања такође је различит од случаја до случаја. То у табели изгледа овако:

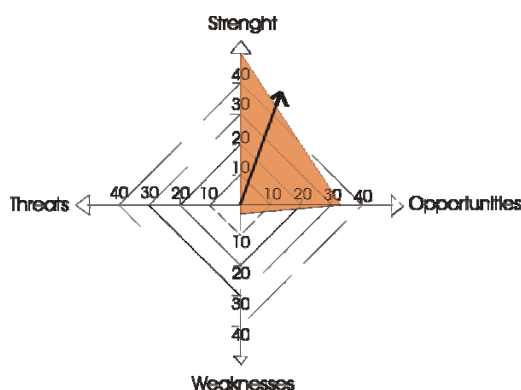
Табела бр. 4

Критеријуми	Коефицијент (пондер)	Снага			Слабости		
		3	2	1	-1	-2	-3
удаљеност / повезаност са централном пешачком зоном	6		12				
повезаност локације са главним магистралним токовима у граду	4		8				
Могућност запољења захтева инвеститора у смислу капацитета за урбану рециклажу	3	9					
близина објеката сличне намене	1					-2	
близина атрактивних градских репера	2	6					
Могућност унапређења локалне заједнице	5	15					
Укупно:		50			-2		

Табела бр. 5

Критеријуми	Коефицијент (пондер)	Могућности			Претње		
		3	2	1	-1	-2	-3
Потреба за запослењем већег броја радника	2			2			
Могућност развоја централних функција	1			1			
Повећање ренте у суседству	3	9					
Постојање закона и норматива у вези са урбаном рециклажом	4			4			
Платежне способности корисника	5			5			
Питања власништва на локацији	6		12				
Укупно:		33			0		

Из табеле следи SWOT дијаграм (графикон бр. 2):



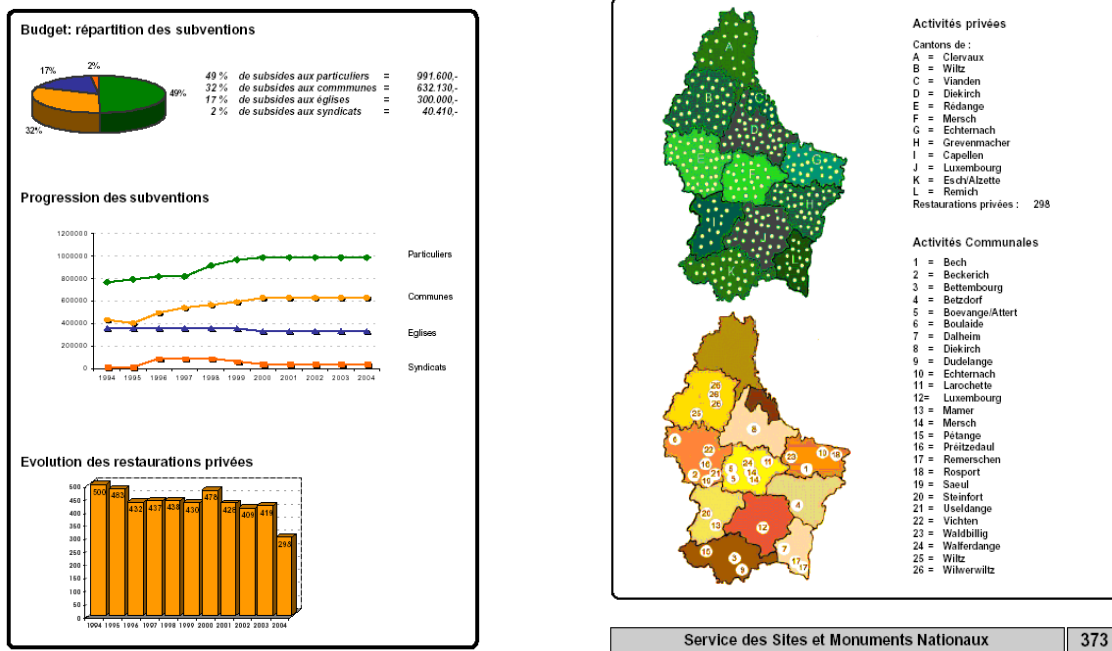
Главна снага овог пројекта урбане рециклаже јесте близина централне пешачке зоне. Потенцијал ове зоне је унапређење локалне заједнице. Нису измерене нарочите претње и слабости при реализацији пројекта. Највеће могућности пружају добре платежне способности инвеститора и корисника. Резултанта на графикону бр. 1 је најближа снази, па модел делује на начин финансијске доминације, са великим могућностима за унапређење локалне заједнице.

### Смањење почетних трошкова реализације пројекта

Почетна инвестиција у случају урбане рециклаже Kulturfabrik износи 6.481.500 €, а у случају изградње нових објеката, према индексу изгађености из Плана<sup>150</sup>, било би потребно чак 26.081.500 €, при чему долазимо до закључка да је редукција почетних трошкова и до 75%. Треба напоменути и то да се инвестиција у случају урбане рециклаже вратила у року од 11,5 година, али у случају рушења комплекса, изградње нових објеката и њиховог изнајмљивања претпоставља се да је могуће повратити новац и за duplo краћи период, тј. 5,5 година. У случају Kulturfabrik, финансијска подршка од државе за почетну инвестицију јесте 55 % укупног износа (Министрство културе и град Esch-sur-Alzette), а 45 % добијено је посредством спонзора за већ унапред уговорене пројекте и активности.

### Транспарентне процедуре и доступне информације

Информације у вези са актерима и активностима подразумевају могућност аналитичког увида у тренутно стање на локацији. То у случају Esch-sur-Alzette значи да се може вршити увид у различите податке о локацијама за урбану рециклажу, пошто је катастар локација формиран у дигиталном облику и свакодневно се ажурира:



Графикон бр.3: Просторна дистрибуција активности урбане рециклаже- Луксембург по кантонима- однос приватне и државне иницијативе<sup>151</sup>

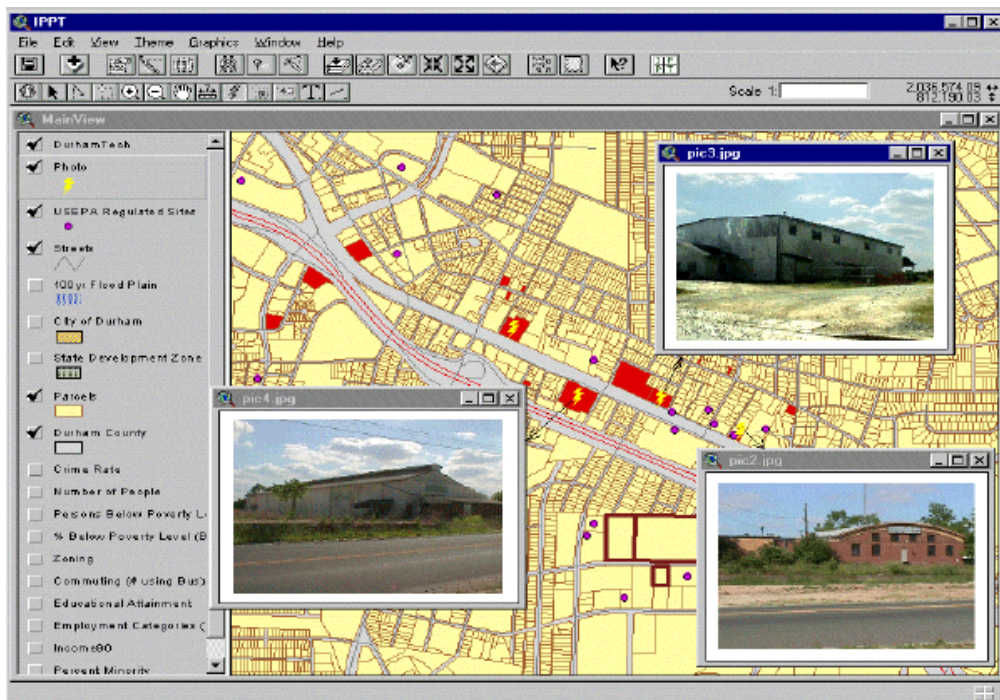
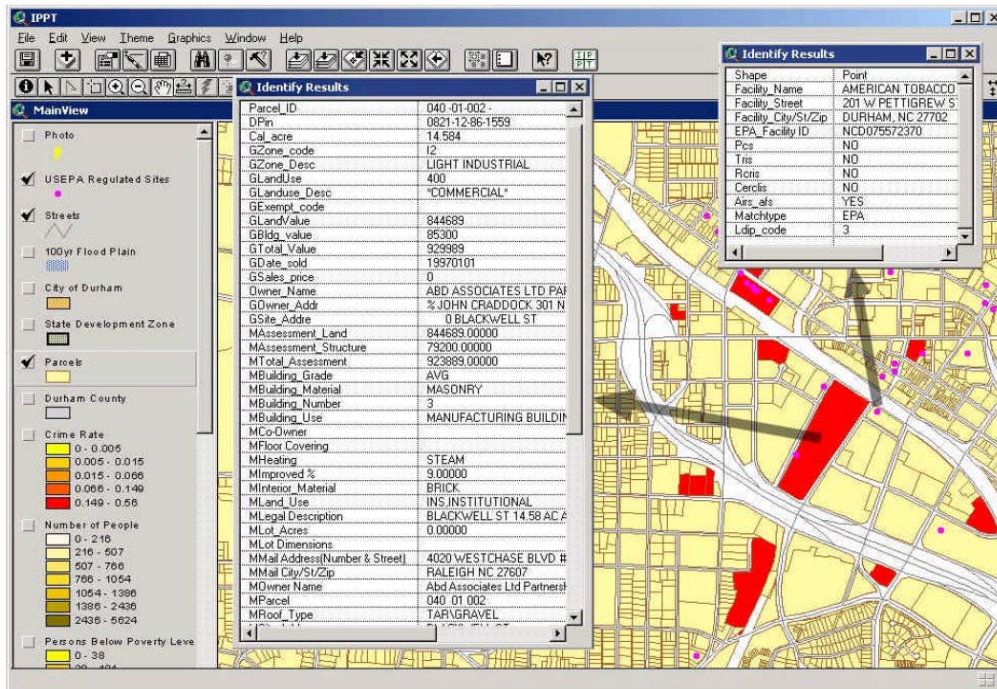
Графикон бр.4: Преглед субвенција по годинама и преглед приватне иницијативе за реконструкцију напуштених комплекса у Луксембургу<sup>152</sup>

<sup>150</sup> Извор: <http://media.sigiweb.lu/esch/files/urbanises.pdf>

<sup>151</sup> Извор: [http://www.gouvernement.lu/publications/rapportsacticite/rapports\\_activite\\_2004/culture/culture2004\\_web.pdf](http://www.gouvernement.lu/publications/rapportsacticite/rapports_activite_2004/culture/culture2004_web.pdf)

<sup>152</sup> Исто као претходно





Сл. 12 и13: Преглед катастра локација за урбану рециклажу у Esch-sur-Alzette (према различитим упитима - GIS brownfields)<sup>153</sup>

У Луксембургу постоје две категорије прописа који регулишу активности урбане рециклаже: стратешки- доноси Министарство за културу и имплементациони- доноси локална заједница (град).

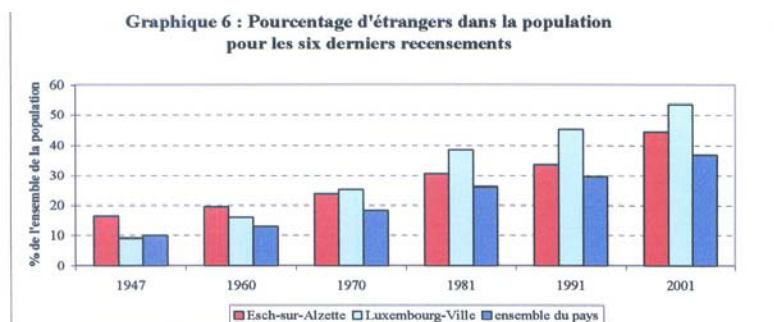
<sup>153</sup> Са сајра [www.esch.lu/urbaine](http://www.esch.lu/urbaine)

Локација на којој се налази Kulturfabrik власништво је града.

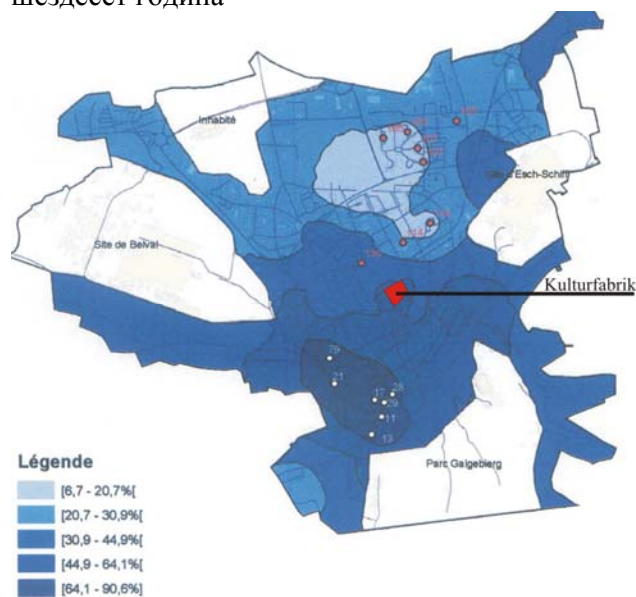
## Социјални аспект одрживости урбане рециклаже

### Сигурност за заједницу

Напори за унапређење социјалне ситуације у окружењу Kulturfabrik нису као у типичним случајевима усмерени на смањење стопе криминала у суседству (уличног криминала готово и да нема), него на прихватање имиграната, чији се већи пораст бележи од 1981. године.<sup>154</sup>



Графикон бр. 5: Процент имиграната међу популацијом у Esch sur Alzette у последњих шездесет година<sup>155</sup>



Сл. 14.: Присуство имиграната у Esch sur Alzette у процентима и положај комплекса<sup>156</sup>

<sup>154</sup> Centre Universaire de Luxembourg: La situation economique et sociale de la ville d'Esch sur Alzette (Analyse detailee d'apres le recensement de la population de fevrier 2001)

<sup>155</sup> Исто као претходно

<sup>156</sup> Исто као претходно

Локалне власти су након анализа 1981. године<sup>157</sup> дошле до закључка да је концентрација имиграната највећа у старом језгру града и на његовом ободу, што је утицало да избор локације за урбану рециклажу буде управо Kulturfabrik у Луксембуршкој улици.  
*Учешће јавности (грађана) у процесу планирања за урбану рециклажу*

Да би се процедуре за добијање дозвола и упутстава за градњу и реконструкцију поједноставиле, плански документи доступни су преко интернета и у њих се једноставно може извршити увид.<sup>158</sup> Упутства су јасна, сажета и у виду принципа које је потребно задовољити. Учешће јавности (грађана) у процесу планирања омогућено је преко интегрисаног система за информисање под називом “Planning Familial”<sup>159</sup>, кроз који је могуће давање предлога и захтева у вези са креирањем планова у окружењу.

---

<sup>157</sup> Исто као претходно

<sup>158</sup> Са сајта <http://media.sigiweb.lu/esch/files/urbanises.pdf>

<sup>159</sup> <http://www.planningfamilial.lu/planning.php?idp=4&id=5>

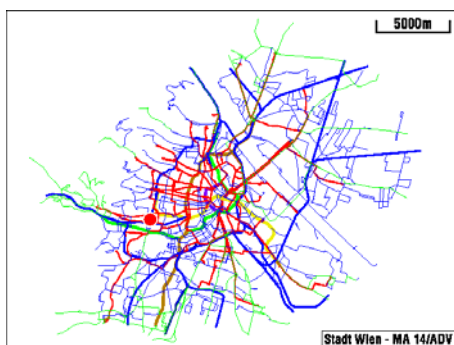


## 12.2.2 Case study Sargfabrik- Беч (Аустрија)<sup>160</sup>

### Просторно- функционални аспект одрживости урбане рециклаже

*Опис локације и диспозиција комплекса у окружењу*

Фабрика погребне опреме Sargfabrik, у улици Goldschlagstrasse бр.169 у Бечу, почела је да ради 1895. године, када је подигнута по замисли архитекте Бокхорна, а престаје са радом 1967. године. Од оснивања Агенције за реконструкцију града Беча (1984) размишљало се о рециклажи ове фабрике, да би се 1987. године коначно предузели кораци за имовинско-правне трансакције у циљу остварења овог пројекта. Године 1993. рециклажи фабрике прикључила се и група архитеката под називом ВКК-2, са циљем да направи социо-културни пројекат државних размера (Osterreichs Wohnkultur Wirklichkeit). Не узимајући у обзир време за инкубацију почетне идеје, пројекат је реализован за 4 године (од 1996. до 2000. године).



Сл.15 и 16: Положај Sargfabrik у Бечу<sup>161</sup>

На око 100-120m од парцеле налазе се магистрални правци првог и другог реда. До комплекса Sargfabrik стиже се помоћу три аутобуске линије (аутобуси иду на 45 мин.) и помоћу линије метроа U4. Станице се налазе на 100-300 m од локације.



Сл 17 :Шема градског превоза на локацији<sup>162</sup>

<sup>160</sup> Подаци о фабрици преузети са [http://www.wien.at/geschichte\\_sargfabrik\\_julius\\_maschner](http://www.wien.at/geschichte_sargfabrik_julius_maschner)

<sup>161</sup> [http://www.wien.at/map\\_penzing](http://www.wien.at/map_penzing)

<sup>162</sup> <http://www.wien.gv.at/english/transportation/publictrans.htm>

### *Инфраструктурна опремљеност локације и непосредног окружења*

На парцели комплекса нема расположивих паркинг места, али у истом блоку постоји гаража капацитета 150 ПМ. У комплексу има 4 телефонска прикључка, водоводна, канализациона, топловодна и електроенергетска мрежа, а расвета је обезбеђена са реконструисаних и новосаграђених објеката.

### *Квалитет понуде у односу на мрежу услуга у окружењу*

У окружењу не постоји слична понуда активности за локалну заједницу, у односу на понуду у комплексу, што се може потврдити и постојећом наменом површина.

Процентуална заступљеност активности на локацији је следећа: становање 55 %, трговина 20 %, производне и сервисне услуге и слично 25 %.



Сл. 18 : Приказ постојеће намене окружења (округ Penzing и окружење са парцелом)<sup>163</sup>

### *Техничка безбедност окружења*

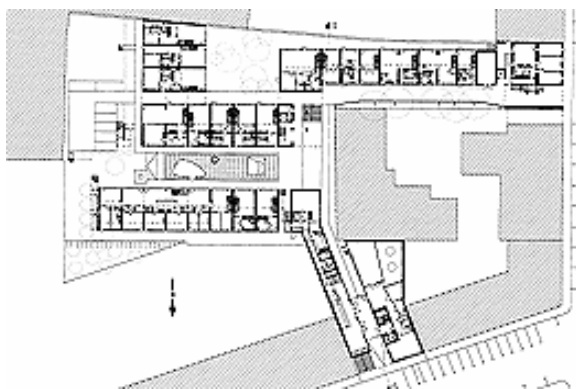
Међусобно растојање објеката на парцели ради заштите од пожара и у циљу постизања добрих услова видљивости у саобраћају је мин. 2 m, а растојање објеката од ивица парцеле не постоји (целина је у форми атријума). Растојање објеката на парцели урбане рециклаже, од објеката на суседним парцелама креће се од 4-12 m. Објекти комплекса излазе на саму ивицу коловоза. Парцела комплекса има 2 улаза, који су од раскрсница удаљени 25 и 30 m.

### *Адапtabilност комплекса за нове активности*

На површини парцеле комплекса од 12.294 m<sup>2</sup>, архитекти Елмар Данер, Верена Едер, Игор Кнежевић, Јудит Мусел и Клаус Ромберг (Elmar Danner, Verena Eder, Igor Knežević, Judith Muscel i Claus Romberg) приликом реконструкције су предвидели:

- Део за становање(7922 m<sup>2</sup>) – за 80 особа
- Базен, сауна и тепидаријум (608 m<sup>2</sup>)
- Дечије забавиште (180 m<sup>2</sup>)- за 60-торо деце
- Позоришна/концертна сала – (315 m<sup>2</sup>) за 300 особа
- Сала за окупљање (104 m<sup>2</sup>) за 80 особа
- Кафе- ресторан (200 m<sup>2</sup>) за 80 особа

<sup>163</sup> <http://www.wien.gv.at/stadtplan/spread.asp?Cmd=adrok&lang=en&advadrwebappID=e98f53cf-f6e3-4c45-9d39-2467ef8e6f22>



Сл. 19 и 20: Изглед и основа ревитализоване фабрике<sup>164</sup>

Предвиђено је да се у рециклирани простор фабрике усели око 100 људи различите професионалне оријентације, старосне структуре, пола и националне припадности. Идеја је била и да се овим грађанима субвенционишу трошкови становања (800 € по домаћинству), али да заузврат оно активно учествује у прихватању маргинализованих чланова локалне заједнице- особа са посебним чулним и телесним потребама, имиграната и остарелих. На овај начин сви би требало активно да учествују у доношењу одлука од значаја за локалну заједницу.

Циљ је такође био да се едукује становиштво, као и да се развије осећај за толеранцију међу различитим социјалним групама. Стари фабрички комплекс коначно је уселин 2000. године и данас броји 120 становника, старости од 2 месеца до 95 година (75 људи су у доби од 18 до 75 година)<sup>165</sup>



Сл. 21 и 22.: Становници комплекса Sargfabrik<sup>166</sup>

<sup>164</sup> [http://www.sargfabrik.at/uber\\_uns](http://www.sargfabrik.at/uber_uns)

<sup>165</sup> Подаци са сајта <http://www.sargfabrik.at> и на основу разговора са једним од аутора пројекта реконструкције, Елмаром Данером (Elmar Danner) у Бечу, 1. новембра 2004. године

<sup>166</sup> [http://www.sargfabrik.at/uber\\_uns](http://www.sargfabrik.at/uber_uns)

## Грађевински бонитет комплекса

Мали је део објеката на парцели задржан и реконструисан (само један део погона и димњак), док је све остало новосаграђено, тако да је бонитет уграђених материјала у објекте комплекса задовољавајући.

## Економски аспект одрживости урбане рециклаже

### Исплативост пројекта

Почетна инвестиција<sup>167</sup>

Табела бр. 6

врсте трошкова		Износ
Куповина градског грађевинског земљишта	12.294 m <sup>2</sup> x 20 €	245.880 €
Куповина старих објеката на парцели	4372 m <sup>2</sup> x 2500 € x 3 % (амортизована вредност објеката преко 100 година старости)	327.900 € + порез на промет некретнина 7,2 %
Реконструкција и доградња објеката на парцели	4372 m <sup>2</sup> x 1750 € + 2747 m <sup>2</sup> x 1750 €	12.458.250 €
Прикључци на инфраструктуру		10.000 €
Укупно:		13.042.030 €

Фаза II – организовање стамбеног блока са пратећим садржајима

Табела бр. 7

	Приходи	Расходи	Износ месечно
1.	Бар- ресторан: 70 људи x 10 € x 30 дана = 21.000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + 6 запослених x 1.500 €	11.500 €
2.	Дечије забавиште: 60 x 500 €/месечно = 30.000 €	Амортизација и одржавање 300 € / месец + 6 запослених x 1.500 €	20.700 €
3.	Стамбени део: 120 људи x 500 €/месечно = 60.000 €	Амортизација и одржавање 1000 € / месец + 6 запослених x 1.500 €	51.000 €
4.	Студио за плес: 20 полазника x 350 € / месец = 7.000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + 3 предавача x 1.000 €	3.500 €
5.	Концертна сала: 100 гледалаца x 10 € x 20 дана = 20.000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + хонорари за глумце 50 % оод прихода	9.500 €
6.		Планирање активности: администрација 6 запослених x 2.000 €	-12.000 €
	Укупно месечно		84.000 €
	Укупно годишње		1.010.400 €

**Период повраћаја инвестиције: 13.042.030 € / (1.010.400 € / (1+0.05)<sup>2</sup>) ≈ 14 година**

Са обзиром да смо навели да у раду сматрамо оправданом ону инвестицију која има период повраћаја до 10 година, можемо закључити да је овај пројекат није у потпуности економски одржив.

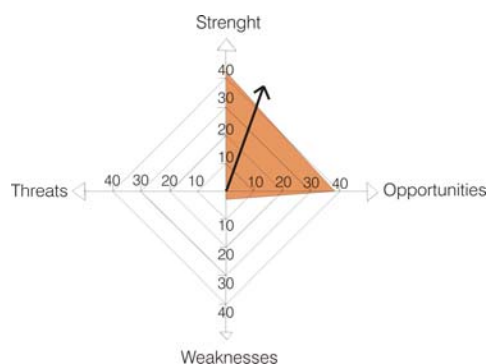
<sup>167</sup> Подаци о ценама земљишта и некретнина у Аустрији са сајта <http://habiter.luxweb.com> и <http://etat.lu>

## SWOT анализа и дијаграм

Табела бр. 8

Критеријуми	Коефицијент (пондер)	Снага			Слабости		
		3	2	1	-1	-2	-3
удаљеност / повезаност са централном пешачком зоном	6			6			
повезаност локације са главним магистралним токовима у граду	4	12					
Могућност задовољења захтева инвеститора у смислу капацитета за урбану рециклажу	3	9					
близина објеката сличне намене	1			1			
близина атрактивних градских репера	2				-2		
Могућност унапређења локалне заједнице	5	15					
Укупно:		43			-2		
Критеријуми	Коефицијент (пондер)	Могућности			Претње		
		3	2	1	-1	-2	-3
Потреба за запослењем већег броја радника	2			2			
Могућност развоја централних функција	1			1			
Повећање ренте у суседству	3	9					
Постојање закона и норматива у вези са урбаном рециклажом	4		8				
Платежне способности корисника	5			5			
Питања власништва на локацији	6		12				
Укупно:		38			0		

Из табеле следи графикон бр. 6:



### Смањење почетних трошкова реализације пројекта

Почетна инвестиција у случају урбане рециклаже Sargfabrik износи око 35.000.000 € већина старих објеката уклоњена и грађени су нови (према индексу изгађености из Плана<sup>168</sup>), а кад би се већина објеката на парцели задржала, редукација трошкова била би толика да би износ за урбану рециклажу био 13.042.030 €, што би чинило уштеду од 65 %.

Предност нове изградње, међутим, јесте што се инвестиција у овом случају вратила у року од 6,5 година, а у случају задржавања и реконструкције постојећих објеката у комплексу било би могуће повратити новац за више него дупло дужи период, тј. 14 година.

Структуру инвестиције чине улагања државе Аустрија, које је издвојила 19.000.000 €, што чини 65 % новца, док је локална власт дотирала осталих 35 %.

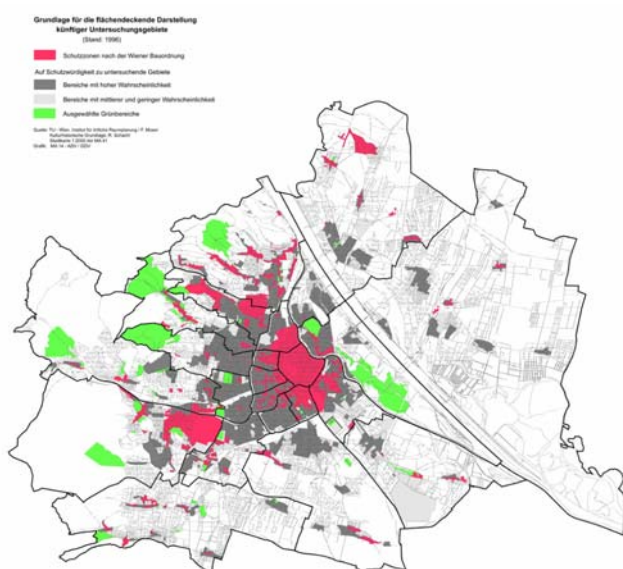
Парцела на којој се налази комплекс Sargfabrik власништво је града Беча.

<sup>168</sup> Са сајта <http://media.sigiweb.lu/esch/files/urbanises.pdf>



## Транспарентне процедуре и доступне информације

Увидом у дигитални катастар културних добара у Бечу<sup>169</sup>, налази се мноштво локација на којима се може вршити реконструкција и обнова, међу којима и парцела на којој је Sargfabrik, у насељу Пенцинг:

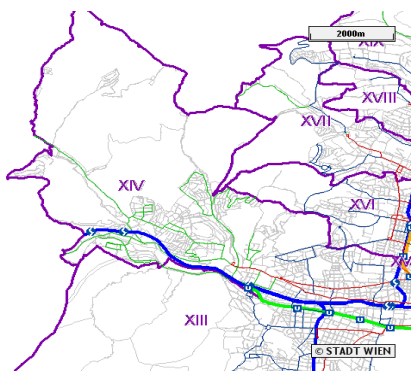


Сл. 23.: Дигитални приказ дела катастра културних добара града Беча (означене су и локације предвиђене за реконструкцију и обнову)<sup>170</sup>

## Социјални аспект одрживости урбане рециклаже

### Сигурност за заједницу

Комплекс Sargfabrik налази се у западном делу Беча, које носи назив у Статистичком градском заводу “статистички круг XIV“<sup>171</sup>.



Сл. 24.: Статистички круг XIV (округ Penzing)<sup>172</sup>

<sup>169</sup> <http://service.wien.gv.at/index/kulturgüterkatastar>

<sup>170</sup> <http://www.wien.gv.at/english/heritage/promotion/index.htm>

<sup>171</sup> [http://www.statistikwien.at/nachBezirken/Bezirk\\_14.htm](http://www.statistikwien.at/nachBezirken/Bezirk_14.htm)

<sup>172</sup> Исто као претходно

Према подацима градског завода за статистику, стопа криминала млађих преступника у насељима изржена је у две старосне категорије:

1. Jugendgerichtsgesetz – преступници од 18 до 21 године старости
2. Juveniles – преступници од 14 до 18 година старости– циљна група на чије се понашање може утицати пројектом урбане рециклаже<sup>173</sup>

Према овим подацима, у насељу Пенцинг мерена су преступништва од 2001. до 2003. године,<sup>174</sup> и то након што је реализована рециклажа напуштеног комплекса Sargfabrik:

Број укупних преступништава у насељу Пенцинг<sup>175</sup> Табела бр. 10

	2001	%	2002	%	2003	%	Тренд (промена 2002-2003 %)
укупно	19,8	100	20,62	100	22,39	100	+8,8
14 до 18 год.	2,18	11,0	2,15	10,5	2,58	11,5	+19,7
18 до 21 год.	2,53	12,7	2,601	12,6	2,87	12,8	+10,5

Са обзиром да се у ова преступништва убрајају саобраћајни прекршаји, као и преступи из непажње, за праву слику догађања у локалној заједници боље је узети посебне категорије пресупа блиске малолетницима од 14 до 18 година (Juveniles):

Преступи у виду провалних крађа: Табела бр. 11

	2001	%	2002	%	2003	%	Тренд (промена 2002-2003 %)
укупно	7,08	100	9,07	100	8,85	100	-2,4
14 до 18 год.	1,105	15,6	1,52	16,8	1,506	17,0	-1,4
18 до 21 год.	0,81	11,4	1,13	1,25	1,11	12,5	-2,4

Крађе у продавницама: Табела бр. 12

	2001	%	2002	%	2003	%	Trend (promena 2002-2003 %)
укупно	20,64	100	23,363	100	20,179	100	-13,6
14 до 18 год.	3,574	17,3	3,701	15,9	3,072	15,2	-17,0
18 до 21 год.	1,885	9,1	2,111	9,0	1,708	8,8	-15,8

Преступи у вези са наркоманијом: Табела бр. 13

	2001	%	2002	%	2003	%	Тренд (промена 2002-2003 %)
укупно	21,802	100	21,647	100	21,401	100	-1,0
14 до 18 год.	1,772	8,4	1,615	7,5	1,451	6,8	-10,2
18 до 21 год.	5,858	27,8	6,169	28,5	5,747	26,8	-6,8

<sup>173</sup> Овакву старосну поделу преступника направила је статистичар Карен Брукмилер (Karin Bruckmuller) из градског завода за статистику.

<sup>174</sup> Bruckmuller, K: *Der Sichenherheitbericht, 2003 (Kriminalitatsbericht 2003, p. A6)* , из студије Juvenile justice of Austria, сајт [http://www.statistikwien.at/nachBezirken/Bezirk\\_14.htm](http://www.statistikwien.at/nachBezirken/Bezirk_14.htm)

<sup>175</sup> Исто као претходно, стр 122

Из овога се може извести закључак да је у насељу Пенцинг у прве три године након реализације пројекта урбане рециклаже благо опала стопа криминала (провале, крађе у продавницама и наркоманија), не рачунајући саобраћајне прекршаје и тежа преступништва.

Да би потврдили да постоји тесна веза између активности урбане рециклаже и смањења стопе криминала, навешћемо пример окупљања у просторима реконструисане Sargfabrik ради активног укључивања у дешавања и одлучивање у вези са локалном заједницом.

#### *Учешће јавности (грађана) у процесу планирања за урбану рециклажу*

Sargfabrik своје активности усклађује са активностима градског огранка локалне Агенде 21.<sup>176</sup> Овај огранак бави се укључивањем припадника маргинализованих социјалних група у живот социјалне заједнице. Да би се стекао увид у активности овог типа на локацији, корисно је погледати табелу статистичких података организација у Бечу које имају сличне активности:

Agenda Veranstaltungen 2004<sup>177</sup>: Табела бр. 14

Veranstaltung	Anzahl Treffen 2004	Erreichter Personenkreis	Anteil Frauen	Stärkste Altersgruppe	Durchschn.. Anzahl Teiln.
Aktivierungs-Veranstaltung "SeniorInnen"	1	4	75 %	SeniorInnen	4
agenda-Infoabend "Kostnoladen"	1	18	55 %	30 – 40 Jahre	18
agenda-Treff „Kultur“	2	53	56 %	30–50 Jahre	15
Projektgruppentreffen "ARAL"	6	96	53 %	30 – 45 Jahre	11
AnrainerInnen-Forum "ARAL"	2	96	(53 %)	30 – 50 Jahre	54
Projektgruppentreffen "Grätzl Augustinplatz"	6	46	40 %	30 – 50 Jahre	17
Projektgruppentreffen "verkehrsraum..."	2	101 (500 FB)	45 %	30 – 50 Jahre	9
Projektgruppentreffen "Vielfalt" bzw. "Diversity"	2	10	43 %	30 – 50 Jahre	5
Projektgruppe "Stadtteiltheater wien sieben"		20	80 %	40-50 Jahre	6
agenda-Kooperationsprojekt "mit mission7"	3	77	50 %	13- 14 Jahre	25
agenda-Kooperationsprojekt "Schulvorplatz Kandlgasse" Vorbereitung m. SchülerInnen	4	Ca. 30	50 %	14 –17 Jahre	12
AnrainerInnen-Forum "Schulvorplatz Kandlgasse"	1	60		30-50 Jahre	60
Agenda-Forum 15. April	1	60- 70	50 %	30-50 Jahre	60- 70

На списку активности Sargfabrik налази се радионица за развијање fine моторике и покрета код остарелих и деце која су ометена у развоју (Schwerpunkt Rhythmik).

У насељу Пенцинг има и 12 пензионерских клубова, а клуб који се налази у улици Linzerstrasse у оквиру је ревитализоване фабрике. Клуб броји двадесетак чланова и има разне активности: дружење са млађим станарима, путовања, радна терапија.

<sup>176</sup> Агенда 21 износи ставове о унапређењу развоја градова уз коришћење културног наслеђа у циљу јачања социјалне свести становника (В. 7. 20), "Promoting Sustainable Human Settlement Development". У Урбана рециклажа. Глигоријевић, Ж., Архитектонски факултет, Београд, 1998.(магистарска теза)

<sup>177</sup>[http://www.statistik-wu.wien.at/statistischer\\_teil/Dokumentation\\_von\\_veranstaltungs\\_Typen\\_und\\_Teilnehmeli](http://www.statistik-wu.wien.at/statistischer_teil/Dokumentation_von_veranstaltungs_Typen_und_Teilnehmeli)





Сл. 25 , 26 и 27: Сала за семинаре, забавиште и концертна сала<sup>178</sup>

---

<sup>178</sup> [http://www.sargfabrik.at/uber\\_uns](http://www.sargfabrik.at/uber_uns)

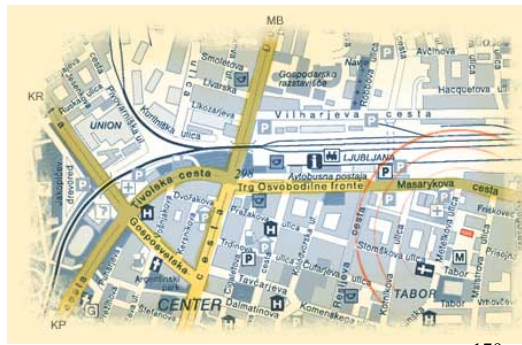
### 12.2.3 Case study Метелкова Место- Љубљана (Словенија)

#### Просторно- функционални аспект одрживости урбане рециклаже

*Опис локације и диспозиција комплекса у окружењу*

Комплекс старих објеката назван "Метелкова Место" налази се у Метелковој улици у Љубљани, под уличним бројем 8. Грађен је од 1888. до 1911. године и служио је за потребе аустроугарске војске. Од 1944. до 1988. не мења битније намену- био је касарна ЈНА. Услед ратних сукоба, југословенска војска напушта комплекс 1990. године. Истодобно, у Словенији су посебан статус почеле да добијају категорије друштвених појава као што су алтернативна култура и субкултура (у циљу прокламације нације), па се управо ту указала потреба за реактивацијом напуштене касарне. Студентски Културни Центар је у циљу урбане рециклаже окупио око 200 мањих инвеститора/донатора. Метелкова је уз извесне тешкоће (неслагање локалних власти са новом наменом комплекса) почела са радом 22.12.1990. године.

Смештена на северозападном ободу старог језгра Љубљане, бивша касарна са својих 5 ха излази на два главна магистрална правца: Тиволијску и Масарикову улицу, у близини друмског и железничког чвора, где се укрштају путеви за Крањ, Копар и Марибор.



Сл. 28 и 29: Положај комплекса у граду и веза са главним путним правцима<sup>179</sup>

До комплекса Метелкова стиже се од центра града помоћу четири аутобуске линије, а станице се налазе на 50-100 м од локације.



Сл. 30: Шема јавног градског саобраћаја са ортофото снимком локације<sup>180</sup>

<sup>179</sup> [www.euroave.com/maps/00mapx.php?xcity=ljubljana](http://www.euroave.com/maps/00mapx.php?xcity=ljubljana)

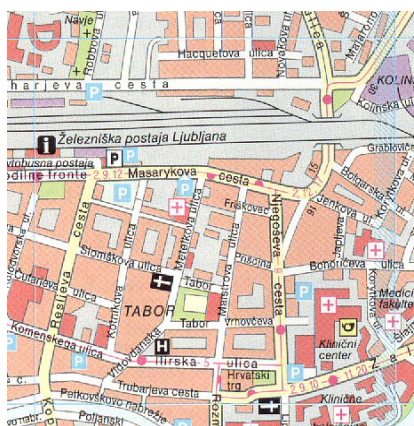
<sup>180</sup> [turizem.gis.ljubljana.si/web/profile.aspx?id=MOL\\_Turizem@Ljubljana&culture=en-US](http://turizem.gis.ljubljana.si/web/profile.aspx?id=MOL_Turizem@Ljubljana&culture=en-US)

### *Инфраструктурна опремљеност локације и непосредног окружења*

На парцели комплекса расположиво је 20 паркинг места, а у ближем окружењу (200-300m) постоји велики паркинг за 200 возила, за сервисне потребе градске железничке станице. На парцели постоји и 10 телефонских прикључака, водоводна, канализациона и електроенергетска мрежа, као и више извора уличне расвете. Комплекс је тек у току реконструкције опремљен топоводном мрежом.

### *Квалитет понуде у односу на мрежу услуга у окружењу*

У окружењу не постоји слична понуда активности за локалну заједницу, у односу на понуду у комплексу. Процентуална заступљеност активности на локацији је следећа: становање 60 %, трговина 10 %, сервисне услуге и инфраструктура 30 %.



Сл. 31 и 32 : Приказ постојеће намене површина у окружењу<sup>181</sup>

### *Техничка безбедност окружења*

Међусобно растојање објеката на парцели ради заштите од пожара и у циљу постизања добрих услова видљивости у саобраћају креће се од 10-55 m, а растојање објеката од ивица парцеле не постоји. Растојање објеката на парцели урбане рециклаже, од објеката на суседним парцелама креће се од 5-10 m. Објекти комплекса излазе на саму ивицу коловоза. Парцела комплекса има 3 улаза, од којих су 2 удаљена од раскрсница по 80 m, а један 45 m.

### *Адапtabilност комплекса за нове активности*

На локацији шест симетрично позиционораних објеката формирају велики централни простор- трг, на коме се дешавају разне пројекције, уметничке инсталације, и.т.д. Нове активности у комплексу реализоване су по замисли архитекте Горазда Грелера (Gorazd Gröeler) 1993. године, када је на конкурс за обнову комплекса добио прву награду од стране Градског савета за архитектуру. Према овој замисли, овде су предвиђене следеће активности<sup>182</sup>.

<sup>181</sup> [www.ijs.si/slo/ljubljana/map.html](http://www.ijs.si/slo/ljubljana/map.html)

<sup>182</sup> [http://www.artfactories.net/uk.article.php3?id\\_article=40](http://www.artfactories.net/uk.article.php3?id_article=40)

- Позоришна сала (Театар Громки)
- 4 бара: један поред театра, један у Тифани клубу (60 m<sup>2</sup>), један у Моноклу (18 m<sup>2</sup>) и један у чајдиници (65 m<sup>2</sup>)
- Библиотека – 20 m<sup>2</sup>
- Уметничка галерија и радионица – 100m<sup>2</sup>
- 3 студија за мизичке пробе
- Театар сала – 130 m<sup>2</sup>
- Студио за тонско снимање – 51 m<sup>2</sup>
- 2 концертне сале
- 17 кабинета / студија за уметнике

Укупан затворени простор којим сада располаже Метелкова место је око 5.500 m<sup>2</sup>.



Сл. 33 и 34 : Отрофото снимак, основа и изглед реконструисане касарне данас<sup>183</sup>

У простору Метелкове дешавају се разни типови радионица<sup>184</sup> (ковано гвожђе, рестаурација керамике, вајање, сликање). Овде се реализују различити пројекти локалне заједнице (годишњице, фестивали, локална штампа и радио), КУД "Anarhiv", "Channel Zero", плесни студији, биоскоп, па чак и хомосексуална удружења "Tiffany" и "Monokel".



Сл. 35: Манифест кула центра Метелкова    Сл. 36: Позоришна представа у Центру<sup>185</sup>



Сл. 37, 38 и 39: Екстеријер и ентеријер обновљеног комплекса

<sup>183</sup> Исто као претходно

<sup>184</sup> [http://www.artfactories.net/uk\\_article.php?id\\_article=40](http://www.artfactories.net/uk_article.php?id_article=40)

<sup>185</sup> Исто као претходно



## Грађевински бонитет комплекса

Статичка стабилност већине објеката на парцели је задовољавајућа. Понегде је стабилност нарушена минирањем мањег броја спремништа за муницију 1990. године, од којих су нека сада уклоњена, а нека реконструисана.<sup>186</sup>

Очувано је око 50% процената површина аутентичне фасаде, а објекти комплекса грађени су од опеке великог формата, са таваницама које су делом реализоване АБ плочама, а делом дрвеним конструкцијама.

## Економски аспект одрживости урбане рециклаже

### Исплативост пројекта

Почетна инвестиција<sup>187</sup>

Табела бр. 15

Врсте трошкова		Износ
Куповина грађевинског земљишта	50.000 m <sup>2</sup> x 20 €	1.000.000 €
Куповина старих објеката на парцели	5.500 m <sup>2</sup> x 1.400 € x 3 % (амортизована вредност објеката преко 100 година старости)	231.000 € + порез на промет некретнина 5 % + 2 %
Реконструкција објеката на парцели	5.500 m <sup>2</sup> x 1.500 €	8.250.000 €
Накнада за прикључке на инфраструктуру		10.000 €
Укупно:		9.491.000 €

### Фаза II- организовање студентског културног центра

Табела бр. 16

	Приходи	Расходи	Износ месечно
1.	Позоришна сала (Театар Громки) : 100 посетилаца x 10 € x 20 дана = 20.000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + хонорар глумцима и особљу 50 %	9.500 €
2.	Књижара (продаја књига): 20 корисника x 10 € x 25 дана = 5000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + 1 запослени 1.500 €	3.500 €
3.	Уметничка галерија – радионица: 20 полазника x 700 € = 14.000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + хонорар за 3 предавача по 1.500 €	14.500 €
4.	Студији за музичке пробе: 3 студија x 200 € x 10 дана = 6000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + 3 запослена по 1000 €	2.500 €
5.	Театар сала: 100 посетилаца x 10 € x 10 дана = 10.000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + хонорар глумцима 50 %	4.500 €
6.	4 бара укупне површине 200 m <sup>2</sup> : 100 посетилаца x 10 € x 25 дана = 25.000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + 6 запослених по 1000 € + набавка пића 6.500	12.500 €
7.	2 концертне хале: 400 посетилаца x 10 € x 10 концерата месечно = 80.000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + хонорар извођачима 50 %	39.000 €
8.	-	Администрација и управа: 15 запослених x 1.500 €	-20.000 €
Укупно месечно			66.000 €
Укупно годишње			792.000 €

**Период повраћаја инвестиције:  $9.491.000 € / (792.000 € / (1+0.07)^2) \approx 13$  година и 6 месеци**

Овде је период повраћаја инвестиције такође приметно дужи него у првом случају, па се и овде указала потреба да се удруже средства локалне заједнице и државе и да се направи joint-venture аранжман.

<sup>186</sup> <http://bikeabaut.org/journal/journal125.htn/imagesDmetelkova>

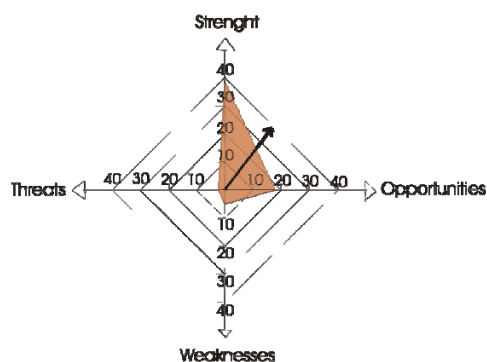
<sup>187</sup> Подаци о ценама и опорезивању трансакција земљиштем са сајта <http://www.apolon.si/nepremicnine/htm>

Критеријуми	Коефицијент (пондер)	Снага			Слабости		
		3	2	1	-1	-2	-3
удаљеност / повезаност са централном пешачком зоном	6		12				
повезаност локације са главним магистралним токовима у граду	4	12					
Могућност задовољења захтева инвеститора у смислу капацитета за урбану рециклажу	3	9					
близина објеката сличне намене	1			1			
близина атрактивних градских репера	2				-2		
Могућност унапређења локалне заједнице	5			5			
Укупно:		39			-2		

Табела бр. 18

Критеријуми	Коефицијент (пондер)	Могућности			Претње		
		3	2	1	-1	-2	-3
Потреба за запослењем већег броја радника	2			2			
Могућност развоја централних функција	1			1			
Повећање ренте у суседству	3		6				
Постојање закона и норматива у вези са урбаном рециклажом	4			4			
Платежне способности корисника	5				-5		
Питања власништва на локацији	6			6			
Укупно:		19			-5		

Графикон бр. 7:



Project Management дијаграм нам говори да су највећи разлози за позитивну одлуку инвеститора повезаност локације са магистралним правцима и централном пешачком зоном. Слабост представља одсуство градског репера. Највеће могућности дате су инвеститору услед решених имовинских питања на локацији, а претње су још увек релативно лоше платежне способности корисника.

### *Смањење почетних трошкова реализације пројекта*

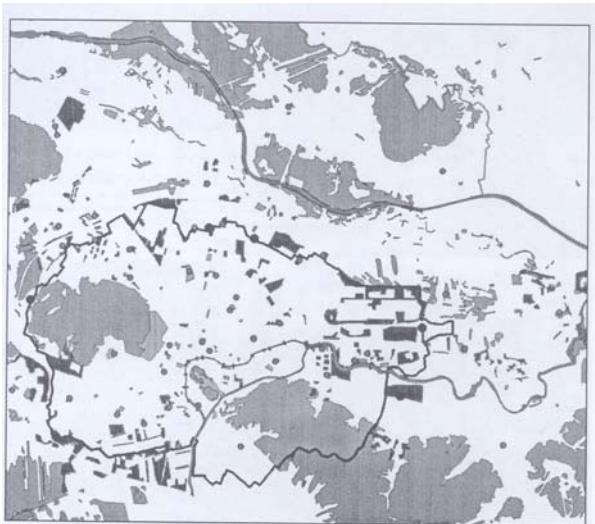
Почетна инвестиција у случају урбане рециклаже Метелкова место износи 9.491.000 €, а у случају изградње нових објеката, према индексу изгађености из Плана<sup>188</sup>, претпоставља се да би било потребно чак 188.741.000 €, при чему долазимо до закључка да би редукација почетних трошкова била и до 85 - 90 %.

Треба напоменути и то да се инвестиција у случају урбане рециклаже вратила у року од 13,5 година, а у случају рушења комплекса, изградње нових објеката и њиховог изнајмљивања претпоставља се да је могуће повратити новац за готово трећину краћи период, тј. 9,5 година.

Словеначко Министарство за образовање и спорт финансијски је подржало пројекат са 39% средстава, Сорош фондација чак са 56%, а локални спонзори са 5% средстава.<sup>189</sup>

### *Транспарентне процедуре и доступне информације*

Са циљем да у сваком тренутку буду конкурентни на тржишту, власти Републике Словеније ангажовале су Институт за антрополошке и просторне студије SAZU<sup>190</sup> да изради интерактивне карте за различите упите потенцијалних инвеститора. За потебе рециклаже локација може се извршити увид у катастар локација за урбану рециклажу на територији града Љубљане. Даље се упитом добијају власници/ корисници парцела, просторни биланси у виду квадратуре парцеле, индекса изграђености фотографије локација ...



Slika 2: Prikaz nekaterih nepozidanih, slabo izkoriščenih prostorov mesta Ljubljana, ki bi jih lahko opredelili kot spregledane potencialne. (Vir: analize prostora za nalogo Zeleni sistem mesta. PP MOL – prostorska zasnova. Urbanistični inštitut RS, Ljubljana 2001.)

### Сл. 40:Преглед катастра локација за урбану рециклажу у Љубљани<sup>191</sup>

<sup>188</sup> Regulation Plan of industrial area in Ljubljana: Urbani izziv, Leto 2001 (letnik 12), Urbanistični inštitut Republike Slovenije, 2001.

<sup>189</sup> Извор: [http://www.artfactories.net/uk.article.php3?id\\_article=40](http://www.artfactories.net/uk.article.php3?id_article=40)

<sup>190</sup> Slovenski inštitut znanosti in umetnosti

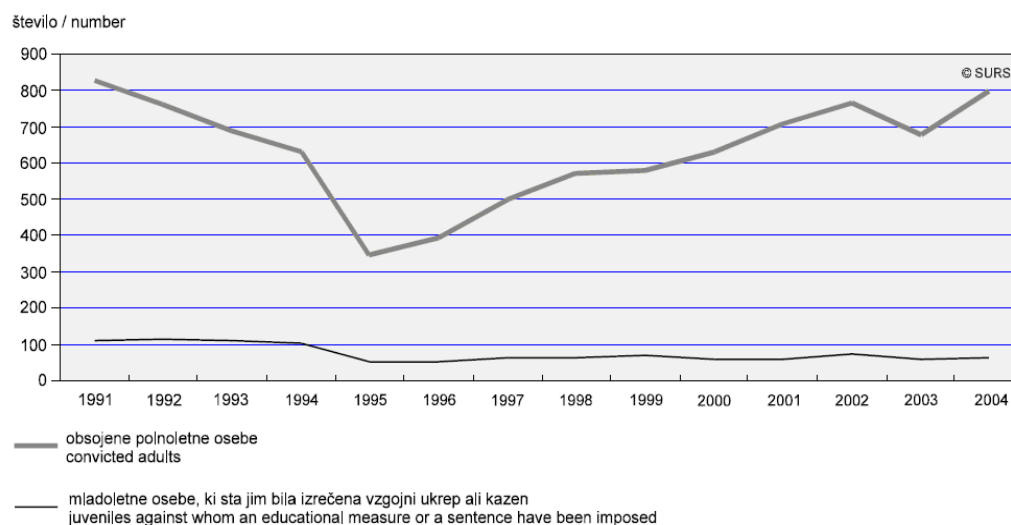
<sup>191</sup> Analize prostora za nalogo Zeleni sistem mesta. PMOL-prostorska zasnova, Urbanistični inštitut, Ljubljana 2001

## Социјални аспект одрживости урбане рециклаже

### Сигурност за заједницу

Увидом у Статистички завод Републике Словеније<sup>192</sup> може се посматрати кретање стопе криминала у Љубљани од 1991. године, од када је реализован и пројекат урбане рециклаже студентског културног центра Метелкова Место. Може се закључити да је број преступника млађих од 18 година у паду са 110 годишње на око 65 преступника, после отварања Центра.

Chart 1: Convicted adults and juveniles against whom an educational measure or a sentence have been imposed, Ljubljana, 1991-2004



Графикон бр. 8: Преглед почињених прекршаја од стране пунолетних и малолетних особа у Љубљани од 1991. до средине 2004. године<sup>193</sup>

### Учешће јавности (грађана) у процесу планирања за урбану рециклажу

Учешће грађана у процесу планирања за урбану рециклажу омогућено је деловањем система CIVITAS MOBILIS<sup>194</sup>. Грађани се преко овог система упознају са циљевима и иновационим аспектима нових планских решења, са начинима за мерење појава у граду, очекиваним ефектима и резултатима плана и са својинским статусом земљишта и објеката.

Обнова старог језгра Љубљане усмерава се законским документом- Генералним планом<sup>195</sup>, где се упућивањем на интервенције (укључујући урбану рециклажу) води рачуна о следећем:

- развој секундарног бизниса на стратешким локацијама дуж главних приступних саобраћајница и око спољашњег магистралног прстена
- дисперзија у развоју/ обнови, на рубним зонама старог језгра

<sup>192</sup> Statistični Urad Republike Slovenije, Kriminaliteta. št/No 219, 2005

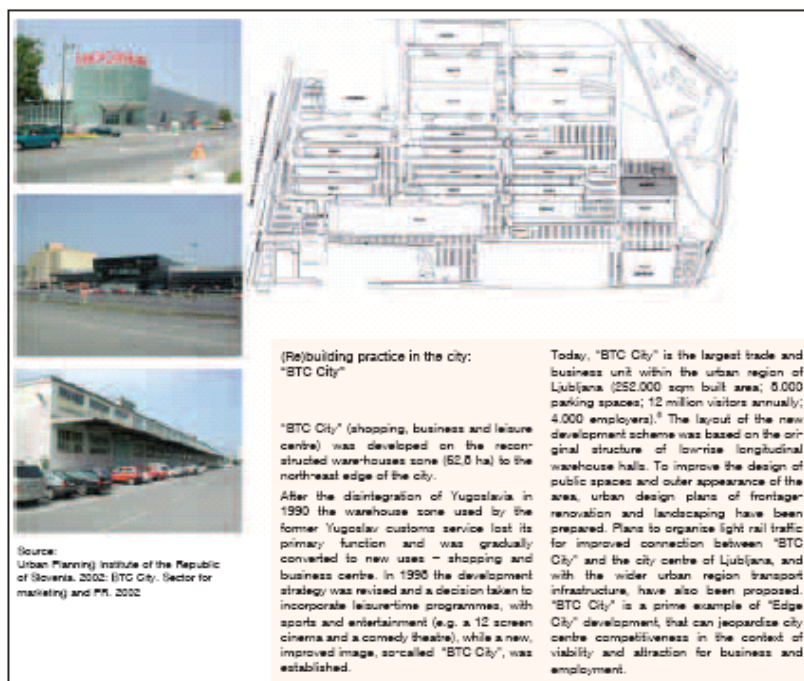
<sup>193</sup> Исто као претходно

<sup>194</sup> [http://www.civitas-initiative.org/measure\\_sheet.phtml?lan=en&id=219](http://www.civitas-initiative.org/measure_sheet.phtml?lan=en&id=219)

<sup>195</sup> Master Plan of Ljubljana: Urbani izziv, Leto 2001 (letnik 12), Urbanistični inštitut Republike Slovenije, 2001.



- обнова и гентрификација запуштених подручја која су била густо изграђена и пренасељена током средине XX века
- редукација земљишта за потребе индустрије: индустријски комплекси и складишни објекти тј. њихова пренамена за друге потребе, преваходно у шопинг центре и становање
- релокација бившег војног естаблишмента: пренамена и обнова напуштених војних комплекса, посебно за мешовите намене.



Сл. 41: Пример плана реконструкције једног од магацинских комплекса у Љубљани<sup>196</sup>

<sup>196</sup> Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia, 2002; BTC City, Sector for marketing and PR. У Dimitrovska Andrews, K.: Planning in Flux: Changes in the Spatial Structure of Central and Eastern European Cities – The Case of Ljubljana

## 12.2.4 Case study Шпиритана- Зрењанин (Србија)

### Просторно- функционални аспект одрживости урбане рециклаже

*Опис локације и диспозиција комплекса у окружењу*

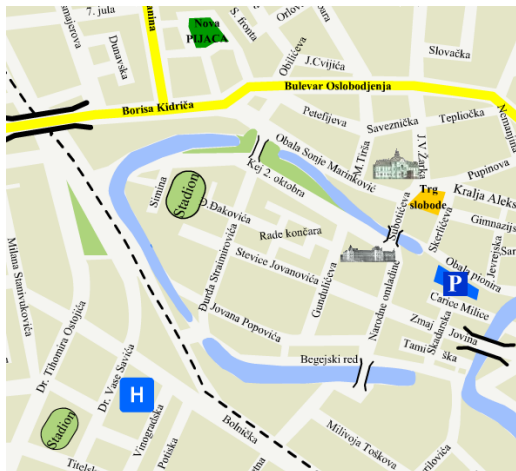
Рафинерију шпиритуса у Зрењанину основао је и изградио индустријалац Алојз Швиртлих 1899. године. Ово постројење престало је са радом 1999. године, од када је комплекс напуштен. Рафинерија се налази на обали бившег меандра Бегеја (Језеро II Бегејске петље), који је прокопавањем канала 1963. године претворен у језеро. Комплекс са супротне стране излази на улицу Бригадира Ристића, кућни број 17 и 19.



Сл. 42: Приказ локације и повезаност са старим језгром града<sup>197</sup>

Локација се налази у западном делу града. Северном границом ослања се на магистрални пут Зрењанин- Нови Сад, Западном на Железничку пругу Кикинда- Панчево, а јужном на Језеро II Бегејске петље.

До комплекса се може стићи помоћу три аутобуске линије (аутобуси иду на 1h), а станице се налазе на 50-150 m од локације.



Сл. 43: Карта значајнијих објеката у окружењу<sup>198</sup>

<sup>197</sup> <http://www.mapazrenjanina.co.yu/MapaZrenjanina.html>

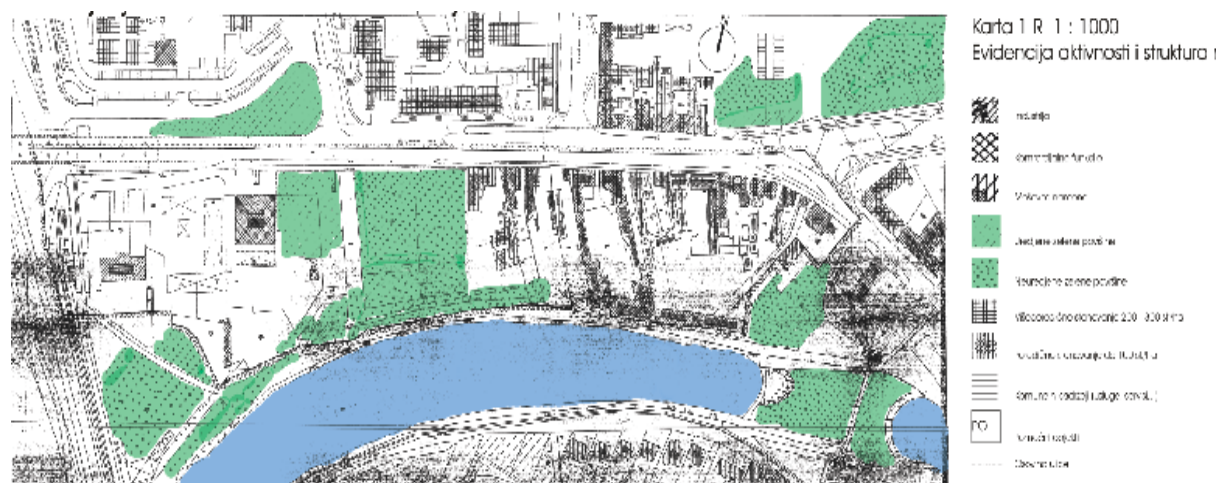
<sup>198</sup> Исто као претходно

### *Инфраструктурна опремљеност локације и непосредног окружења*

На парцели комплекса нема расположивих паркинг места, нити у близини постоји блоковска гаража или паркинг. На парцели постоје 3 телефонска прикључка, водоводна, канализациона и електроенергетска мрежа, као и више извора уличне расвете, али нема топловодне инфраструктуре.

### *Квалитет понуде у односу на мрежу услуга у окружењу*

У окружењу не постоји слична понуда активности за локалну заједницу, у односу на понуду у комплексу, што се може потврдити и постојећом наменом површина:



Сл. 44: Постојећа намена површина

Процентуална заступљеност активности на локацији је следећа: становање 65 %, трговина 20 %, производне и сервисне услуге и слично 15 %.

### *Техничка безбедност окружења*

Међусобно растојање објеката на парцели ради заштите од пожара и у циљу постизања добрих услова видљивости у саобраћају је мин. 2.5m, а растојање објеката од ивица парцеле не постоји (целина је у форми атријума). Објекти комплекса позиционирани су уз објекте на суседним парцелама. Објекти комплекса излазе на саму ивицу коловоза, а улаз на парцелу налази се на самој раскрсници (трокрака раскрсница, где четврти крак чини саобраћајница-улаз у парцелу).

### *Адапtabilност комплекса за нове активности*

Пошто су потребе за просторима намењеним најпре оф-сцени у граду евидентне, 2001. године група студената почела је да делује у овој фабрици и покренула иницијативу за рециклажу овог комплекса.<sup>199</sup> Истовремено, овде и на још неким локацијама у граду почиње да делује и организација Flexible Art Network, која окупља 30 чланова, махом студената.

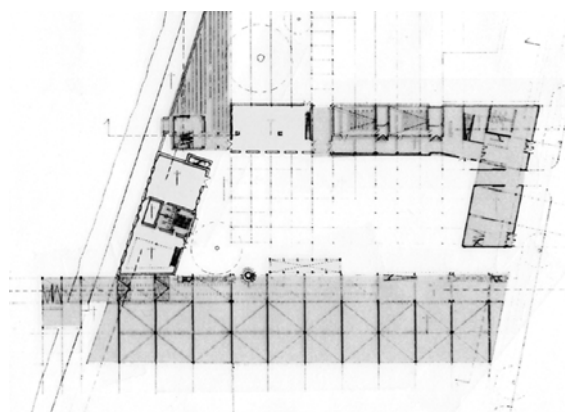
<sup>199</sup> "Јануарска група" је група студената која је покренула иницијативу за урбану рециклажу, снимањем пропагандног филма у ове сврхе под називом " Spiritus At Heavens Gate". Група је почела да се окупља у рафинерији од фебруара 2001. године, а до сада се представљала на више скупова у земљи и иностранству.

Године 2004. формира се иницијатива за урбану рециклажу Шпиритане, у Регионалном заводу за заштиту споменика.

Касније се при реализацији урбане рециклаже Шпиритане наилази на проблеме различите природе, па ћемо се у оквиру пројекције екстерних ефеката у овом случају служити неким резултатима из претходних студија случајева, истовремено посматрајући улазне податке са ове локације.

На парцели површине 3822 m<sup>2</sup>, комплекс је дворишне орјентације, укупне квадратуре 1023 m<sup>2</sup>. Према замисли архитекте, у комплексу су предвиђене следеће активности:

- Биоскоп на отвореном- 3822 m<sup>2</sup>
- Атеље за грнчарију– 99 m<sup>2</sup>
- Библиотека и интернет центар
- Камерни позоришни театар/биоскоп– 108 m<sup>2</sup>
- Музеј науке и технике- 166 m<sup>2</sup>
- Продајни центар за слике и грнчарију– 150 m<sup>2</sup>
- Сала за предавања– 100 m<sup>2</sup>
- Канцеларије за администрацију– 99 m<sup>2</sup>
- Кафе у лагуму– 140 m<sup>2</sup>



Сл. 45 и 46: Основе за планирану рециклажу рафинерије шпиритуса

#### *Грађевински бонитет комплекса*

У дворишту се пружа затворени габарит композиционо обједињених 6 објеката, грађених у духу индустријске сецесије. Статичка стабилност објеката нарушена је 2001. године, када су из производног дела комплекса извучене апаратуре за екстракцију алкохола, као и парна машина типа "Снихов" из 1939. године, која је представљала основу производње. Очувано је око 45% процената површина аутентичне фасаде, а објекти комплекса грађени су од опеке, са таваницама које су делом реализоване од тзв. плитког пруског свода, а делом је дрвена конструкција (галерије и степеништа).

## Економски аспект одрживости урбане рециклаже

Исплативост пројекта<sup>200</sup>

Почетна инвестиција

Табела бр. 19

Врсте трошкова		Износ
Куповина грађевинског земљишта	1.596 m <sup>2</sup> x 5 € + порез на промет некретнина 5 %	9.975 €
Куповина старих објеката на парцели	1.023 m <sup>2</sup> x 600 € x 3 % (амортизована вредност објеката преко 100 година старости)	18.423 €
Реконструкција и доградња објеката на парцели	1.023 m <sup>2</sup> x 500 € + 1.555 m <sup>2</sup> x 500 €	1.454.300 €
Накнада за прикључке на инфраструктуру		3.500 €
Укупно:		1.486.198 €

Фаза II- организовање центра за алтернативну културу

Табела бр. 20

	Приходи	Расходи	Износ месечно
1.	Биоскоп на отвореном : 50 посетилаца x 10 € x 10 дана = 1.000 € месечно	Амортизација и одржавање 500 € / месец + 3 запослена x 100 €	200 €
2.	Атеље за грнчарију: 10 полазника x 200 € = 5000 € месечно	Амортизација и одржавање 500 € / месец + хонорар 2 x 350 €	800 €
3.	Администрација	2 x 300 € месечно	- 600 €
4.	Музеј науке и технике: 20 посетилаца по 2 € x 15 дана = 600 € / месечно	Амортизација и одржавање 200 € / месец + 1 запослен x 200 €	200 €
5.	Камерни театар: 50 посетилаца x 2 € x 20 дана = 2.000 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + хонорар глумцима 50 %	1.000 €
6.	Кафе у лагуму 140 m <sup>2</sup> : 50 посетилаца x 5 € x 25 дана = 6.250 €	Амортизација и одржавање 500 € / месец + 6 запослених по 300 € + набавка пића 1.000	2.950 €
7.	Продајни центар за грнчарију: 4 предмета x 5 € x 15 дана месечно = 300 €	Амортизација и одржавање 100 € / месец + 1 запослен x 100 €	100 €
8.	Интернет центар и библиотека: 40 посетилаца по 2 € x 20 дана = 1600 € / месечно	Амортизација и одржавање 500 € / месец + 3 запослена x 200 €	500 €
	Укупно годишње		61.800 €

**Период повраћаја инвестиције: 1.486.198€ / (61.800 € / (1+0.11)<sup>2</sup>) ≈ 29 година и 6 месеци**

Као што се из периода повраћаја инвестиције може закључити, рециклажа Рафинерије шпиритуса није ни најмање економски оправдана инвестиција.

<sup>200</sup> Информације о трошковима реконструкције, ценама земљишта и порезима добијене су од д.и.г. Ђуричин Љиљане из Дирекције за уређење и изградњу града Зрењанина 2003. године

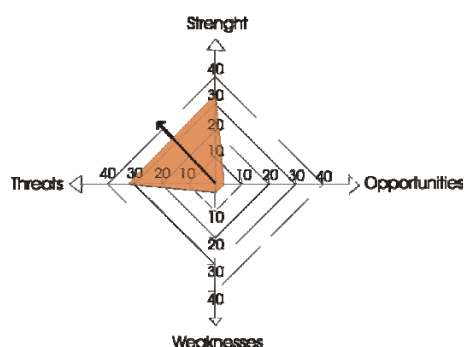


Критеријуми	Коефицијент (пондер)	Снага			Слабости		
		3	2	1	-1	-2	-3
удаљеност / повезаност са централном пешачком зоном	6		12				
повезаност локације са главним магистралним токовима у граду	4		8				
Могућност задовољења захтева инвеститора у смислу капацитета за урбану рециклажу	3		6				
близина објеката сличне намене	1			1		-2	
близина атрактивних градских репера	2						
Могућност унапређења локалне заједнице	5			5			
Укупно:			33			-2	

Табела бр. 22

Критеријуми	Коефицијент (пондер)	Могућности			Претње		
		3	2	1	-1	-2	-3
Потреба за запослењем већег броја радника	2			2			
Могућност развоја централних функција	1			1			
Повећање ренте у суседству	3				-1		
Постојање закона и норматива у вези са урбаном рециклажом	4					-4	
Платежне способности корисника	5						-15
Питања власништва на локацији	6					-12	
Укупно:			3			-32	

## SWOT графикон 9:



Највећу снагу пројекта урбане рециклаже Рафинерије шпиритуса представља добра повезаност локације са магистралним токовима, али су могућности мале (пружају се у виду потребе инвеститора за запослењем мањег броја људи из локалне заједнице), претње су велике у виду нерешених својинских питања на локацији и слабих платежних могућности локалне заједнице. Модел делује у правцу финансијске доминације, уз веома изражен ризик при инвестирању.

*Смањење почетних трошкова реализације пројекта*

У случају урбане рециклаже Шпиритане, почетна инвестиција износи 1.486.198 €, а у случају изградње нових објеката, према индексу изгађености из Плана<sup>201</sup>, било би потребно

<sup>201</sup> Регулациони план Улице Бригадира Ристића, Дирекција за изградњу и уређење града Зрењанина, Сл. Зр 13/02

3.622.898 €, при чему долазимо до закључка да би редукција почетних трошкова била до 50%.

Међутим, претпоставља се да је повраћај инвестиције у случају урбане рециклаже могућ тек после 29,5 година, а у случају рушења комплекса, изградње нових објеката и њиховог изнајмљивања, за дупло краћи (али опет дуг) период, тј. 19,5 година.

Комплекс рафинерије шпиритуса у тренутном је поседу Зрењанинске пиваре, а једини правни наследник након евентуалне денационализације јесте једини живи потомак оснивача фабрике, др.Ласло Швиртлих.<sup>202</sup>

### *Транспарентне процедуре и доступне информације*

Са обзиром да је на територији уже Србије (без Војводине) у трговини земљиштем био заступљен тапијски систем<sup>203</sup>, то су напори за успостављање дигиталног катастра велики и дуготрајни. За дату локацију, међутим, постоји катастар у аналогном облику, па се не може успоставити добра база података за ГИС. Ово значи да инвеститор мора да одвоји време и новац и да сам иде у потрагу за одговарајућом локацијом. Такође нема могућности упоређивања са карактеристикама других локација у граду, па је потрага тиме још тежа.

Комплекс Рафинерије је под режимом претходне заштите<sup>204</sup>, чиме се предвиђа задржавање омотача објекта, уз имплементацију новог садржаја.

## **Социјални аспект одрживости урбане рециклаже**

### *Сигурност за заједницу*

Предметна локација налази се на простору територијалне јединице- месне заједнице "Жарко Зрењанин", и то на самој граници подручја. Од 14 месних заједница у граду, ова припада централној зони. Броји око 5200 становника, а дивезификација међу њима веома је заступљена: Срби 74,82%, Мађари 10,76%, Румуни 2%, Словаци 2%, Роми 2% и остали 8,42%. Корисници свих категорија социјалне помоћи приказани су у следећој табели<sup>205</sup>:

Табела бр. 23

Година	Број корисника социјалне помоћи на локацији	Тренд/базни индекс 100 за 2000. годину
2002.	368	132,12
2003.	358	128,28
2004.	452	162,07

На територији месне заједнице 2004. године евидентирано је двадесеторо деце са поремећајем у понашању.<sup>206</sup> Под претпоставком да се реализује пројекат урбане рециклаже

<sup>202</sup> Податак добијен од историчара Владимира Зделара, у Зрењанину, 2000. године.

<sup>203</sup> Излагање економисте Томаса Мајера из немачке компаније GTZ у Будви маја 2004., СО Будва, у оквиру циклуса предавања "Град у транзицији"

<sup>204</sup> Према Регулационом плану за насеље "Језеро II" (Сл. лист града Зрењанина 14/02)

<sup>205</sup> <http://www.zrenjanin.org/StrategijaOdrzivogRazvojaOpstineZrenjanin.pdf>

<sup>206</sup> Подаци из Центра за социјални рад у Зрењанину

Рафинерије шпиритуса, где ће трендови бити као у већ изложеним случајевима, за око 10 % опала би стопа криминала код малолетника. На основу овога предпостављамо да би се управо овај проценат малолетних деликвената социјализовао преко активности Шпиритане, а то је само двоје проблематичне деце. У просторима фабрике предвиђене су за малолетне школе цртања, сликања, плеса, глуме, као и ангажман деце у виду кућних посета и помоћи старијим особама и онима са посебним потребама.



Сл. 47, 48 и 49: Неке од активности које су предвиђене у Шпиритани

#### *Учешиће јавности (грађана) у процесу планирања за урбану рециклажу*

Пројектом ревитализације Шпиритане, обухваћен је по замисли аутора и "Инфобус пројекат". Он предвиђа бесплатан приступ књигама, CD-има, видео касетама, приступ интернету (за сада је пројекат реализован само у општини Пријепоље, а потпомажу га OSI Будимпешта и CIDA). Од користи јесу и смернице из "Пулмановог дигиталног водича"<sup>207</sup>, који подразумева приступ IST-у (Information Society Technologies) и развијање дигиталне писмености становништва на локацији, да би се искористиле предности е-учења.

<sup>207</sup> [http://www.audit-kommission.gov.uk/publications/lfait\\_libraries.eshml](http://www.audit-kommission.gov.uk/publications/lfait_libraries.eshml)



### 12.3 Компаративна евалуација примера у односу на критеријуме и индикаторе одрживости

Након описа конкретних случајева у пракси у ЕУ и у нашој земљи, сада ћемо кроз дефинисане критеријуме и индикаторе покушати да извршимо мерење одрживости сваке варијанте и да извршимо поређење резултата за сваки case study.

У овом циљу је потребно претходно утврдити *хијерархију критеријума*, тј. који су критеријуми важнији, а који мање важни, што ћемо, како је већ раније речено, постићи множењем критеријума са *пондерима*.

При утврђивању скупне важности критеријума, у раду ће укупна вредност критеријума, преко којих се разматра остварење наредног циља у хијерархији бити = 1 (па ће бити и укупна вредност пондера = 1). Такође, наведени критеријуми на дну лествице биће у функцији испитивања остварења не само непосредног следећег циља, него и свих циљева до врха пирамиде, где се налази "одржива урбана рециклажа".

#### *Полазне вредности*

Да бисмо установили систем евалуације за различите опције урбане рециклаже, у раду је потребно да се одредимо за полазне вредности, уз помоћ којих ћемо давати релативну важност сваком критеријуму. За нас ће то бити вредности са становишта урбанистичког планера, које се испољавају кроз планерски процес у функцији реализације одрживе урбане рециклаже.

Дијапазон ових вредности је широк, будући да је савремено урбанистичко планирање у функцији јавног избора, у функцији директне имплементације пројеката, али и у функцији вођења- управљања будућим акцијама у простору.

Када говоримо о систему вредности планера у функцији јавног избора, критеријуми који ће добити приоритет биће у вези са координацијом утицаја јавне и приватне употребе земљишта. Примарни критеријуми у овом случају су пораст економске вредности некретнина у суседству, повећање јавних прихода окружења и еколошки квалитет окружења. Такође, када говоримо о систему вредности планирања у функцији директне имплементације пројеката урбане рециклаже, критеријуми од велике важности биће они који мере ефикасну контролу намене површина. То су, на пример, постојање јасно дефинисаних правила и процедура у планским документима и уређени власнички односи на локацији.

Пошто ћемо, коначно, узети у обзир и систем вредности планирања у функцији управљања будућим акцијама у простору, оно би требало да се бави и унапређењем процеса мотивисања одређених група корисника / актера, у циљу покретања одређених акција на локацији. Примарни критеријуми за мерење биће постојање економских мера подстицаја (субвенције, повољни кредити, порези...), прихватљивост програмских елемената од стране корисничких група и постојање развијених процедура партиципације.

Са обзиром на то да би систем евалуације опција урбане рециклаже у овом раду требало да измери, између осталог, и одрживост пожељних социјалних образаца, то ћемо кроз одговарајућу хијерархију критеријума покушати да проценимо вредност варијанти, не само посматрајући интересе оних актера који инвестирају, него и интересе различитих социјалних група, ограничивши се на тзв. "непрофитну урбану рециклажу."

### *Оцењивање варијанти*

Користећи утврђене матрице критеријума и индикатора, као и припадајућих пондера, компарацију варијанти вршићемо упоређивањем *по броју бодова*. Број бодова за сваку варијанту добићемо множењем припадајућих пондера од критеријума и индикатора и оцене ситуације на терену:

- Оцена “1“ представља лошу и незадовољавајућу просторно- функционалну, економску, односно социјалну ситуацију.
- Оцена “2“ представља слабу, али задовољавајућу просторно- функционалну, економску, односно социјалну ситуацију.
- Оцена “3“ представља добру, тј. осредњу просторно- функционалну, економску, односно социјалну ситуацију.
- Оцена “4“ представља солидну, тј. врло добру просторно- функционалну, економску, односно социјалну ситуацију.
- Оцена “5“ представља одличну просторно- функционалну, економску, односно социјалну ситуацију.

Кроз табеларне прегледе, даље је дат компаративни преглед резултата мерења предности и мана испитаних случајева, реализованих урбаном рециклажом:

Од велике важности је и *провера локација по упиту односа почетне инвестиције и периода њеног повраћаја у случају урбане рециклаже, као и у случају изградње и изнајмљивања нових објеката, јер треба да се утврди шта се добија и губи у оба случаја:*

Табела бр. 27

Тип интервенције на парцели		урбана рециклажа		рушење комплекса, изградња нових објеката према регулационом плану и њихово изнајмљивање	
Case study	кам. стопа	почетна инвестиција	период повраћаја	почетна инвестиција	период повраћаја
<b>Kulturfabrik</b>	5 %	6.481.500 €	11 година и 6 месеци	26.081.500 €	5 година и 6 месеци
<b>Sargfabrik</b>	5 %	13.042.030 €	14 година	75.884.530 €	6 година и 6 месеци
<b>Метелкова</b>	7 %	9.491.000 €	13 година и 6 месеци	188.741.000 €	9 година и 6 месеци
<b>Шпиритана</b>	11 %	1.486.198 €	29 година и 6 месеци	3.622.898 €	19 година и 6 месеци

#### 12.4 Резултати компаративне анализе- дискусија

На крају компаративне анализе, у овом поглављу биће детаљније анализирани резултати који се односе на мерења студија случајева по наведеним ужим тематским сегментима (економски, просторно-функционални и социјални аспект).

##### *Резултати евалуације локација просторно - функционалним критеријумима и индикаторима одрживости*

Кроз табеларни преглед случајева може се закључити да са растом удаљености комплекса од центра града или насеља, расте број учесника у пројекту. Највећи број учесника је у пројекту Sargfabrik- 220, док је локација од центра удаљена чак 1200m, у односу на пројекат урбане рециклаже Шпиритане, који има само 50 потенцијалних чланова, а од центра града његова локација је удаљена само 400m. Ово нам показује да највише успеха у правцу остваривања одрживе урбане рециклаже можемо очекивати на локацијама где предвиђена активност неће имати конкуренцију, те ће пројекат преузети водећу улогу окупљања заједнице (сразмерно удаљености од центра града или насеља). Процентуална заступљеност активности у обновљеном комплексу, у односу на исту активност у окружењу, која говори о конкурентности програма пројеката са активностима у окружењу, у свим случајевима прелази 80% (сви пројекти имају активности које су потребне и компатибилне са окружењем).

Од велике важности за мерење одрживости пројеката јесте и постојећа опслуженост комуналним мрежама на локацији, где добрим резултатима мерења у највећој мери

доприноси капацитет водоводне, канализационе, топловодне, електроенергетске мреже и број телефонских прикључака (у просеку је најбоље опремљена локација Метелкова).

Могућности за смештање већег броја возила на парцели доноси знатне бодове словеначком случају (на парцели Метелкове 20 ПМ, у ближем окружењу чак око 200 ПМ), супротно локацији Шпиритане, где нема слободног простора за организацију паркирања ни на парцели, ни у ближој околини.

Оптималне могућности за урбану рециклажу у смислу просторног капацитета, тј. величине комплекса има такође локација Метелкова, са 5 ха, док ограничене могућности за смештање новог садржаја пружа локација Шпиритане, са 0.38 ха.

Што се бонитета објеката на локацији тиче, најмањи обим реконструкције био је потребан у случају Kulturfabrik, где је очуваност аутентичне фасаде 75% (процент површина где је фасада очувана и проценат заступљености аутентичних орнамената и детаља на фасади).

Такође, проценат оштећених елемената у конструкцији у овом случају износи око 25%, док се у осталим случајевима креће од 30% (Sargfabrik и Метелкова), до чак 50% у случају Шпиритане.

У компарацији одрживости случајева у просторно – функционалном смислу највише бодова односи Метелкова (са 12.03 бода), затим Sargfabrik (9.64 бода), Шпиритана (8.65 бодова), на крају, локација Kulturfabrik (са само 7.23 бода).

#### *Резултати евалуације локација економским критеријумима и индикаторима одрживости*

Урбана рециклажа као начин третирања градитељског наслеђа најефективније резултате на економској разини дала је у случају рециклаже локације Kulturfabrik у Луксембургу (са 15.84 бодова), а најмањи у случају Шпиритане (9.95 бодова).

Економску одрживост пројекта у табели најбоље може илуструје пораст атрактивности окружења, изражен кроз проценат пораста цена некретнина у суседству. Овај проценат пораста највећи је у случају Kulturfabrik (5%), док се у осталим случајевима креће до 4 %. Такође, за успешност урбане рециклаже индикативна је разлика издатака при ангажовању радне снаге за урбану рециклажу, у односу на нову изградњу (уштеде су од 50 %, до чак 85%).

Однос профита од урбане рециклаже и профита од потенцијалне нове изградње на парцели у просеку је виши од 100%, у корист нове градње. Ово се дешава зато што су у случају уклањања старих објеката и изградње нових, индекси изграђености<sup>208</sup> на рубним зонама центара од 2 до 3.5 (зависно од случаја), што упућује на већи број бруто квадрата који је дозвољен за изградњу, према важећим плановима.

У сва четири пројекта, период повраћаја инвестиције је дупло краћи ако се напуштени комплекс уклони и изграде се нови објекти, који ће се касније дати у закуп. Такође је и висина почетне инвестиције у овом случају у просеку дупло већа.

Значајну улогу у евалуацији економске одрживости урбане рециклаже има и период повраћаја инвестиције. Он зависи од каматне стопе којом се формирају услови за касније исплаћивање грађевинског кредита, јер је уобичајен процес у оваквом случају да инвеститор узме кредит од банке (због висине почетне инвестиције). Приликом оцењивања оваквих дугорочних пројеката, може се установити да пројекат урбане рециклаже који делује веома привлачно уз камату од 5% (случај Луксембурга и Аустрије), може да делује веома непривлачно уз камату од 11% (у Србији). Такође, из претходног мерења и успостављених критеријума проистиче да ниједан од описаних случајева урбане рециклаже није у потпуности самоодржив- инвестиција се на свакој локацији враћа у периоду дужем од 10

<sup>208</sup> Однос бруто грађевинске површине објекта и површине парцеле

година. У реализацији је зато потребна комбинација улагања јавног и приватног сектора, која у бољим случајевима јесте у корист јавног сектора (у Аустрији чак 65 % од стране државе, а локални инвеститори 35 %), док је, на пример у Србији тај однос у корист приватног сектора (државна и градска управа 25 %, а приватни сектор око 75 % улагања).

За улагање новца у урбану рециклажу, као и у свим осталим случајевима са шпекулацијом земљиштем, од пресудног је значаја статус својине. У случају Шпиритане, имовинско-правни односи су нерешени, што ову локацију чини непривлачном не само за урбану рециклажу, него и за рушење и нову изградњу.

### *Резултати евалуације локација социјалним критеријумима и индикаторима одрживости*

Под претпоставком да се изграде нови објекти на појединим локацијама напуштених индустријских објеката у градовима, резултати мерења нам говоре да би позитивни екстерни ефекти приликом изградње нових објеката углавном изостали (нарушава се и мења идентитет локације, мањи је пад стопе криминала, не води се рачуна о заједници и изостаје партиципација грађана).

Пројекти у Словенији и Аустрији имају добре изгледе да се одрже, јер адекватно одговарају на проблеме социјализације (у њих је укључен већи број учесника у локалној заједници - 70 чланова Метелкова, а 220 Sargfabrik).

За евалуацију у социјалном смислу веома је битно да ли се остварио континуитет идентитета окружења. У табели се види да се он мери културном вредношћу индустријског наслеђа, у виду специфичности у појави и генези грађених структура (случај Sargfabrik, Kulturfabrik, Шпиритана), или у виду места значајније промене историјског тока збивања (Метелкова).

Што се тиче тумачења резултата мерења групом критеријума за унапређење социјалних вредности окружења, долази се до закључка да се сигурност за заједницу најефективније постиже у пројекту Метелкова (пад стопе криминала за чак 25 %), а партиципација грађана омогућена је интеграцијом маргинализованих социјалних група у заједницу (28 чланова Sargfabrik, а Kulturfabrik, Метелкова и Шпиритана по 20 чланова).

Развијеност процедура партиципације на највишем нивоу је испољена при релаизацији пројеката Sargfabrik и Kulturfabrik. У ова два случаја, држава је урбану рециклажу идентификовала као стратешки интерес, што се може видети и из удела јавног сектора при инвестирању (у оба случаја више од 50%).

За резултате мерења битно је и да ли постоје законски прописи у вези са урбаном рециклажом, јер их конкретно у случају Шпиритане нема, што битно отежава реализацију пројекта.

Скупно посматрано, на основу компарације студија случајева у односу на просторно-функционалне, економске и социјалне околности, може се закључити да су оптималне локације за реализацију одрживе урбане рециклаже Sargfabrik и Метелкова (са просечних 11.15 и 11.65 бодова). Локација Kulturfabrik (са 10.99 бодова) одржава се захваљујући перманентном улагању новца из локалне заједнице. На основу поређења са наведеним случајевима може се, коначно, проценити и да није одрживо ревитализовати локацију Шпиритане (са укупно 8.86 бодова).

## 6 Планерске мере и инструменти за унапређење одрживости урбане рециклаже

### 6.1. Економске мере подстицаја

Економске мере подстицаја у урбанистичком планирању почеле су да се разматрају кроз доктрину *државног интервенционизма*<sup>209</sup>, а творац ове идеје је економиста Џон Мајнард Кејнс (30-те године XX века). Интервенише се на оним локацијама где постоји стратешки интерес државе и интерес локалне заједнице у циљу реализације неког пројекта (одрживи развој, јавна добра, прерасподела профита...), а актери немају непосредан приватни интерес да уложе напоре да се пројекат реализује. Државна интервенција у виду економских мера које подстичу успешну реализацију пројеката урбане рециклаже састоји се у:

1. Примени посебне земљишне политике,
2. Фискалне (пореске) политике,
3. Кредитне политике,
4. Реализације пројеката кроз партнерство приватног и јавног сектора

#### *Земљишна политика*

*Ограничавање слободе уговарања.* Са обзиром на претпоставку да се урбана рециклажа у овом раду односи у великој мери на друштвени интерес (поглавље 3.2.), поред уговора двеју страна о куповини земљишта на коме лежи предмет урбане рециклаже, јавља се институција тзв. "постконституционалног уговора"<sup>210</sup>. Ово значи да и држава треба да буде равноправни потписник уговора о купопродаји земљишта, јер тиме могу да се контролишу ефекти трансакција земљиштем који изазивају негативне екстремалије и тиме да се позитивно утиче на развој локалне заједнице.<sup>211</sup> Али, "да би остали у оквиру онога што можемо да назовемо широким уговорним везама, појединци морају да имају сигурност да ће у крајњем исходу оперативна политика за њих производити погодности, а не штете." Према томе, уговором држава ограничава активности и намеће обавезе тако да се заштити локална заједница и да инвеститор оствари загарантовану добит.

*Ограничавање приватно- својинских права.* Одговарајућом доделом права власништва често може успешно да се оствари пројекат урбане рециклаже. Државе у неким земљама западне Европе и САД откупљују земљиште на коме се налазе објекти за урбану рециклажу и касније диктирају услове његовог коришћења (за ово је услов постојање државног фонда). Код нас се овакав проблем решава на неодговарајући начин, Законом о експропријацији из 1993. године, где је јавни интерес главни аргумент за акцију. У члану 14. овог закона стоји да "ако јавни интерес за експропријацију није утврђен законом (а није!), јавни интерес може утврдити и Влада Републике, на основу посебног елабората..."

<sup>209</sup> Stiglitz, Joseph E.: *Економија јавног сектора*. Економски факултет, Београд, 2004., стр 7

<sup>210</sup> Постконституционални уговор представља индивидуалистички приступ који се бави позитивном анализом друштвене интеракције. Док је конституционални уговор ограничен на правна питања у формалном смислу, постконституционални уговор бави се трговином међу субјектима како у приватним, тако и у јавним добрима, до чега долази тек када су права већ дефинисана и узајамно призната.

<sup>211</sup> Buchanan, J.: *Границе слободе*, Дерета, Београд, 2002. ,стр 70

### *Посредне мере у виду фискалне (пореске) политике*

Најједноставнија тржишна решења укључују наплаћивање такси и казни од стране државне или локалне управе појединцима или фирмама, ради суочавања са стварним друштвеним трошковима у окружењу. Правилно утврђени износи за новчане казне или таксе у функцији унапређења урбане рециклаже одговарајући су ако је њихова висина у сразмери са нивоом девастације напуштених индустријских објеката на локацији. Овакве мере се још зову и *корективни или пигуовски порези*, по енглеском економисти Пигуу (А.С.Pigou). Они се могу увести у циљу стимулације за решавање питања напуштених индустријских објеката (који су део идентитета за локалну заједницу), или услед санкционисања индиферентног понашања према индустријском наслеђу (кад небригом долази до самоурушавања напуштених објеката).

У САД постоје у циљу покретања пројеката обнове тзв. *unused capital stock tax* (порез на некретнине које се не користе) и *tax revenues on a per acre basis* (порез на грађевинско земљиште), којим се наплаћује посебан износ *за сваку рентну зону*, при чему у *формирању пореског система учествује и урбанистичко планирање*, са циљем паметног управљања растом града.

Код нас се изменом досадашњег пореског система за некретнине предвиђа порез одређен искључиво ценама некретнина<sup>212</sup>, при чему се свесно оставља тржишту да регулише намену простора, док би се планирањем решавала мање важна питања.

Са обзиром на то да појединац или фирма вероватно неће имати значајнију економску корист од урбане рециклаже, бољи вид унапређења урбане рециклаже јесу *субвенције државе*<sup>213</sup> у циљу смањивања издатака за урбану рециклажу. Висина субвенција одређује се разликом између граничне друштвене користи од урбане рециклаже и граничне приватне користи фирме.

### *Кредитна политика*

Проблеми у дефинисању посредних мера у виду кредитне политике за пројекте урбане рециклаже леже у највећој мери у одређивању каматних стопа за кредите које банке дају инвеститорима и предузимачима. Ово је случај због тога што је период реализације пројеката урбане рециклаже дужи, чиме је и ризик банке и државе као гаранта за овакве врсте кредита неупоредиво већи него за краткорочне кредите (види табелу у поглављу 5.3.). Банку притом занимају само они ефекти пројекта који утичу на профитабилност, где ће она остваривати зараду разликом између активне и пасивне камате за уговорени период кредитирања. Због овога држава мора да обрати пажњу на много шири спектар ефеката као што су социјалне и економске екстерналије, на утицај реализације пројекта на животну средину, и.т.д.. Избор дисконтне стопе за кредите овде је, према томе, од кључне важности, јер пројекат који делује веома привлачно, на пример, уз камату од 3 % може да буде веома непривлачан уз камату од 10 %, а у случају наше земље камате за кредитирање у грађевинарству крећу се (због великог ризика) и до 9.17-12.52 % ЕКС, на годишњем нивоу<sup>214</sup>. Узимајући у обзир поменути јавни интерес при урбаној рециклажи, *држава инсистира да се код процене каматне стопе*

<sup>212</sup> Борис Беговић, Реформа пореског система, Центар за либерално- демократске студије, Београд, 2004. Са сајта <http://www.clds.org.yu>

<sup>213</sup> Субвенција представља алтернативни облик државне интервенције, којом се врши алокација јавних добара, наплаћивањем производа (у нашем случају комуналних или других такси за локације), по ценама које су мање од оних на тржишту.

<sup>214</sup> Народна банка Србије. Услови кредитирања средњих и малих предузећа <http://www.nbs.yu/serbian/sitemap/index.htm>

користи дисконтни фактор за друштвену кост- бенефит анализу<sup>215</sup>, а таква каматна стопа подразумева да је данашње нето смањење потрошње услед реализације пројекта једнако нули, па и камата на кредит тежи да буде што нижа. Одређивање одговарајуће дисконтне стопе због свега овога претворило се у политичко питање о коме се воде жестоке расправе. Она струја која је забринута за очување индустријског наслеђа пропагира ниске каматне стопе, док нам стопа од 10 % налаже да се последице девастације напуштених индустријских објеката у суштини игноришу. Федерална влада у САД, на пример, данас као основну “смерницу“ користи дисконтну стопу за кредите у урбаној рециклажи од 7 %, јер се процењује да је иста просечна стопа заступљена у свим секторима привреде.

### *Партнерство приватног и јавног сектора*

Главна идеја овог партнерства јесте да се подели ризик при инвестирању у пројекте који су неисплативи за приватни сектор (период повраћаја инвестиције дужи је од 10 година). Ово подразумева развој окружења до граничне корисности и за локалну заједницу и инвеститора. Истражујући однос партнерства приватног и јавног сектора<sup>216</sup> у процесу планирања, имплементације планова у граду и урбане рециклаже, може се доћи до закључка да је овај однос даје резултате у следећим случајевима:

1. При развоју локација поред транзитних праваца,
2. При развоју и стварању нових социјалних заједница у циљу постизања диверзитета,
3. При формирању зелених појасева и тампон зона,
4. При развоју делатности од којих је профит низак и на дуже стазе (у ове делатности подразумевамо и оно што смо у раду назвали ”непрофитном урбаном рециклажом”),
5. При ревитализацији локација у градовима.

Услов за остваривање партнерства приватног и јавног сектора у урбаној рециклажи односи се на остваривање одговарајуће комбинације намена, унутар одређене структуре или локације, где су све урбане функције у пешачком радијусу опслужености корисника. Циљеви који притом треба да се постигну јесу повећање интензитета коришћења земљишта и разноликост функција и њихова интеграција.

Једно од важних питања при остваривању партнерства јавног и приватног сектора јесте остваривање најповољнијег односа (расподеле) инвестиције и профита при реализацији пројекта урбане рециклаже (поглавље 4.3.) Ови модели расподеле могу да буду различити, али су сви базирани на *Паретовом принципу*<sup>217</sup>.

Друго веома важно питање јесте *како саставити уговор о ангажману оба сектора* у пројекту, тако да после извесног времена не дође ни до приватизације ни до национализације предмета урбане рециклаже, јер се може десити да једна од страна на овај начин присвоји сав профит, па тада пројекат има малих изгледа да се одржи. Дефинисањем правне заштите обе стране при оваквом партнерству баве се посебне Агенције које имају мултидисциплинарни карактер и где се настоји да се пружи објективно виђење проблема, чијим ће решавањем свака страна добити правну заштиту и сигурност.

<sup>215</sup> Stiglitz, Joseph E.: *Економија јавног сектора*. Економски факултет, Београд, 2004., стр. 289

<sup>216</sup> Америчка консултантска компанија HDR вршила је истраживање о партнерству приватног и јавног сектора, пратећи развој овог односа током 25 година у Америци. У *Mixed- Use Urban Sustainable Development through Public-Private Partnerships*, MIT, Boston, 2006.

<sup>217</sup> Према италијанском економисти и социологу Вилфреду Парету (1848-1923). Овај принцип каже да се при алокацији неког ресурса тежи да се ни једном актеру не погоршава положај са циљем побољшања положаја неког другог актера.



## 6.2. Партиципација и урбана рециклажа

Актуелизација низа проблема у области заштите интереса локалне заједнице у животној (градској) средини, који су се јавили у другој половини XX века, резултирала је и многобројним иницијативама у области заштите градитељског наслеђа. Доношење и усвајање конвенција, као што су AGENDA 21 или НАВИТАТ 2, имали су за циљ институционализовање до тада радикалних ставова социјалних група у окружењу, које су настојале да спрече даљу девастацију животне средине, па и градитељског и индустријског наслеђа. Међутим, тек са усвајањем *Конвенције о доступности информацијама, учешћу јавности у доношењу одлука и правосуђа у областима која се тичу животне средине*, донете на Четвртој министарској конференцији 1998. године у Архусу у Данској, постигнут је значајнији напредак на пољу омогућавања *партиципације грађана у свим фазама планирања и имплементације планова, који могу имати негативне импликације по локалну заједницу (животну средину)*. Парк (R. E. Park)<sup>218</sup> наводи да се удруживањем становника у друштвене групе, које имају своје специфичне типове организације развија и двојни систем њихових међусобних односа- конкуренција и консензус. Будући да постоји плурализам друштвених група, логично се намеће и постојање хетерогености у интересима датих друштвених група. *Овде се може закључити да је једна од главних карактеристика плурализма повећање броја актера и њихових интереса, а тиме и супротстављености потенцијалних конфликта.*<sup>219</sup> У оваквом систему, ширење законски формулисаних индивидуалних права омогућавају три основна партиципанта: јавног (политичари, планери), приватног (грађани, инвеститори) и трећег сектора (урбани, еколошки и други покрети). Архуска конвенција регулише три основне групе питања између ових актера при процесу креирања урбанистичког плана и имплементације урбане рециклаже:

1. Право на информисаност грађана о стању градитељског наслеђа у локалној заједници
2. Право становништва да учествује у процесу одлучивања о питањима из области градитељског наслеђа, животне средине и локалне заједнице
3. Право на правну заштиту, уколико постоји повреда неког од наведених права

Са овим у вези, начин на који грађани могу остварити своја права није увек директно разрађен конвенцијом, већ мора зависити и од локалне легислативе (закона и правилника из области планирања и заштите културног наслеђа), што значи да мора бити национално, републички или локално детерминисан.

Ради лакшег и ефикаснијег остваривања сарадње између свих учесника у процесу, а самим тим и спровођења Архуске конвенције, *неопходна је и претходна едукација и подизање свести јавности о проблемима у локалу који могу да буду изазвани евентуалним интервенцијама*. Информације о стању градске средине пре свега подразумевају *параметре стања елемената градске средине* (актере, потребе, комуникације, вредности градитељског и техничког наслеђа, просторне капацитете напуштених индустријских комплекса и.т.д.), *факторе* (енергија, бука, финансијске могућности и безбедност становништва); *могуће активности и мере* (планове, програме, законе) и *економске анализе* које се користе у доношењу одлука о намени неког простора са аспекта заштите индустријског наслеђа, утицаја евентуалних промена на културно- историјске споменике, амбијенталне вредности и сл.<sup>220</sup> *Институционализовање учешћа грађана се, према Архуској конвенцији, може обављати и путем формирања едукационо- информативних центара, као и анкета*

<sup>218</sup> R.E.Park, *Human Communities*, у Вујовић, С. : Социологија града, стр. 16

<sup>219</sup> Петовар, К.: *Урбана социологија*, 2003., стр.141

<sup>220</sup> Aarhus convention: The Implementation guide, 2000. <http://www.unece.org-env-pp-acig.htm>

*корисника о приступању, односно неприступању интервенцијама на локацији која је узета у разматрање за урбану рециклажу.*

У нашој земљи, Законом о планирању и изградњи Републике Србије начелно је дат став о партиципацији грађана, али само у процесу доношења планског акта, а не и у његовом креирању. У Члану 30. и Члану 53. у деловима о јавном увиду се напомиње да је неопходно "после извршене стручне контроле и поступања по датим примедбама, а пре подношења просторног (урбанистичког) плана надлежном за његово доношење, извршити јавни увид" и да је могуће "изражавање примедби и ставова" од стране грађана на планове или урбанистичке пројекте. У важећем закону, дакле, није предвиђено да грађани узму учешће у креирању планова, нити да се за ту сврху претходно едукују, него се као једина могућност у Закону спомиње стављање примедби на планско решење које је већ прошло кроз процедуру усвајања. Овај проблем постаје горући када се сазна колико ова процедура кошта, а често не доноси добре резултате.

### **6.3. Подршка кроз урбанистичке планове и пројекте**

Из досадашњег разматрања могли смо закључити да се урбанистичко планирање у циљу одрживе урбане рециклаже појављује у виду стратегија за постизање консензуса између различитих интересних група, тј. посредовања или арбитраже између различитих интереса актера.

У поглављу 3.1. објашњено је и каква је улога урбанистичког планирања у функцији реализације урбане рециклаже, тј. какви су *стратешки циљеви*<sup>221</sup> заступљени код нас, у Европи и у САД-у. Такође смо објаснили у поглављу 4. који инструменти би служили за проверу одрживости пројеката урбане рециклаже и како би се тим инструментима мерила одрживост.

У урбанистичким плановима, међутим, постоје и *оперативни циљеви* који воде ка одрживој урбаној рециклажи. Улога, садржај и процедуре ове подршке су различити, у зависности су од просторног нивоа за који се план доноси, односно од категорије, тј. врсте плана.

У овој подели најопштији је, а самим тим на врху хијерархије, *Просторни План Републике*. Овим планом се утврђују основне стратегије развоја на државном нивоу, тј. за Републику Србију.<sup>222</sup> Остали просторни планови у домену су Агенције за просторно планирање и урбанизам. Ова агенција, у сарадњи са надлежним институцијама израђује такође стратешке планове, са основним смерницама за развој региона, мрежа и објеката инфраструктуре и подручја посебне намене (националних паркова). *На овом нивоу планирања могуће је, дакле, утицати на унапређење процеса урбане рециклаже, кроз израду стратегије за реконструкцију (у виду унапређења саобраћајне и комуналне инфраструктуре), у циљу што бољег прихватања нових корисника рециклираних локација, као и давањем начелних препорука и сугестија за њену примену.*

Следећи је у хијерархији планова *Генерални план насеља*. Прописани садржај и детаљност овог плана разликује се од Генералног урбанистичког плана (Закон о планирању и уређењу

<sup>221</sup> Стратешки циљеви су они који су дефинисани највишим просторно- планским актима државе, као што је, на пример, Просторни План Републике Србије

<sup>222</sup> Просторни план Републике Србије донесен је истовремено са Законом о планирању и уређењу простора и насеља (Сл. Гласник РС бр. 44/95), као највиши плански акт за територију републике и основ је за израду свих осталих планова

простора, Сл. Гласник РС бр. 44/89) по детаљнијим смерницама за спровођење и флексибилнијим инструкцијама у правилима грађења. Генералним планом насеља и даље се утврђују стратешка опредељења и правци развоја насеља, генерални принципи просторног уређења и смернице за израду планова нижег реда. У вези са реализацијом урбане рециклаже, ова врста плана дефинише: просторе са посебним особеностима и ограничењима, посебне зоне са становишта уређења, изградње, реконструкције, обнове и ревитализације. Ово се врши преко: редефинисања некомпатибилних намена са окружењем, заштите локација са израженим идентитетом, дефинисања рентних зона у граду (у сарадњи са економистима) и такође реконструкције и унапређења саобраћајне и комуналне инфраструктуре. Потребно је напоменути и то да у Генералном плану постоји одредба да се њиме могу прописати услови регулације и урбанистички услови за изградњу за делове насеља чија се регулација неће бити мењати (у наредних 20 година), већ се управо овде појављује могућност примене нове методе- урбане рециклаже.

Највише промена у односу на ранију праксу унела је у планирање града израда *Регулационих планова*, за делове насеља или за цела насеља. Они имају задатак да одвоје и третирају јавно грађевинско земљиште од земљишта које је у приватној употреби. Прецизирано је да ове планове покрећу и финансирају градска или локална заједница, или чак приватни инвеститор, па се управо у изради ове врсте плана у највећој мери отвара могућност партиципације свих актера. Законом је одређена и хијерархија обавезних параметара којима треба да се условљава будућа изградња. Они су дефинисани кроз графичке прилоге у вези са регулацијом и наменом простора и текстуалним делом Плана о правилима уређења и грађења. У дефинисању параметара за одрживу урбану рециклажу у регулационим плановима, требало би да се обрати пажња на следеће ставке<sup>223</sup>:

1. Правила грађења која обавезују на формирање отворених простора (тргови, пјачете, унутрашња дворишта...).
2. Рационализација намене површина, кроз редефинисање некомпатибилних намена са окружењем.
3. Обавезивање на заштиту локација са израженим идентитетом, до границе финансијске исплативости за заједницу и за инвеститоре.
4. Очување мреже социјалних група у локалној заједници, планирањем објеката за окупљање старијих и хендикепираних особа.
5. Унапређење мреже јавних сервиса у стамбеној зони, по могућности рециклажом напуштених фабричких комплекса и складишта.
6. Дефинисање рентних зона у граду, са различитим порезима за сваку зону.
7. Унапређење урбаног дизајна обавезивањем на изградњу атрактивних градских репера и доминанти, уређења отвореног градског простора и уградња одговарајућег уличног мобилијара.
8. Реконструкција и унапређење саобраћајне и комуналне инфраструктуре, у циљу што бољег прихватања нових корисника рециклираних локација.
9. Дефинисање инструмената за праћење реализације Плана.

Следећи ниво у хијерархији планова је *Урбанистички пројекат*, којим се врши даља, детаљнија разрада Регулационог плана, *што подразумева фиксирање коначних активности које се предвиђају при урбаној рециклажи кроз положај, габарите и обраду објеката, као и уређење парцеле*. Одређена произвољност у Закону јесте што ова разрада може бити предмет

---

<sup>223</sup> Као што је, на пример, дефинисано у стратегији америчке Агенције за заштиту околине (Environmental Protection Agency - EPA): Key Elements of Urban Renewal Planning Approach

Урбанистичког пројекта, али и Урбанистичко- техничких услова. Урбанистички пројекат се ради ако је потребно формирање грађевинске парцеле спајањем или цепањем катастарских парцела (ради ажурирања имовинско- правног стања на терену). Закон је дефинисао и изузетак горе описане хијерархије: то је процедура да се Урбанистички пројекат може радити на основу одредби из Генералног плана, његовом директном применом и разрадом, за зоне и садржаје чији значај је превазишао локалне оквире. Урбанистички пројекат може се радити и за зоне за које није предвиђена израда Генералног плана, или за зоне које су у потпуности без икаквог важећег плана, чиме долазимо до закључка да је ова врста плана моћно законско оруђе за регулацију простора у циљу остваривања одрживе урбане рециклаже.

*Урбанистички пројекат дефинише прецизно просторне одреднице за реализацију кроз елементе за обележавање (координате свих релевантних тачака у простору), дефинише габарите објеката кроз прецизне грађевинске и регулационе линије и дефинисање свих елемената архитектуре као и идејно архитектонско и урбанистичко решење, као и прецизне услове за прикључење на спољну мрежу инфраструктуре. Овакав детаљни ниво разраде, наравно, подразумева познатог инвеститора и реално процењене ефекте реализације пројекта.*

Последњи и најдетаљнији ниво на скали планирања јесу *урбанистичко- технички услови*. Ове услове могуће је извести из свих претходно поменутих нивоа планирања, осим из Просторног плана као највишег и најопштијег акта о планирању. *Кроз ову категорију планирања детаљно се дефинише спровођење планова, дефинишући прецизно намену, детаљну хоризонталну и вертикалну регулацију, капацитете и површине, услове обликовања, уређења и коришћења простора, кроз прецизне услове, нормативе, показатеље, регулацију и прописе за пројектантску разраду, односно техничку документацију.* Управо у урбанистичко- техничке услове се уграђују резултати претходних анализа и студија, било да су рађене у нашем случају у функцији заштите индустријског наслеђа, студије потенцијала локације или студије оправданости пројекта. Овим се наведена фаза сматра местом за недвосмислену формалну примену урбане рециклаже, без обзира на ниво планирања са ког се приступило изради ових услова.

Претпоставка је да ће у ближој будућности савремени концепт начина подршке кроз урбанистичке планове и пројекте све више мењати своје методолошко тежиште, са свеобухватне и обимне интервенције планера и државе, ка различитим облицима посредне интервенције и подршке пројектима урбане рециклаже. Уместо директивног начина управљања просторним развојем, планирање у функцији урбане рециклаже тежиће да посредује у сложеним поделама акција различитих актера у процесу урбане обнове, па ће одрживост пројекта урбане рециклаже бити могућа тек када су интереси и потребе различитих актера компатибилне.

#### 6.4. Утицај мера и инструмената за унапређење одрживости урбане рециклаже на критеријуме и индикаторе

Када смо навели све планерске мере и инструменте за унапређење одрживости урбане рециклаже, потребно је утврдити и које од ових мера и на који начин оптимално утичу на припадајуће критеријуме за проверу одрживости из одељака 4.2., 4.3., и 4.4..

*Земљишном политиком* коју спроводи државна управа утиче се на регулацију просторно-функционалних и грађевинских критеријума одрживости урбане рециклаже, јер држава сужавањем круга инвеститора, кроз механизам ограничења слободе уговарања и својинских права, селекује оне активности на локацији које одговарају већини актера у локалу, а не само инвеститору. Овим инструментом, дакле, може да се регулише *начин коришћења локације, чиме је могуће штитити и унапредити њен идентитет, и вредност градитељског и техничког наслеђа. Такође, овом мером може се извршити утицај по упиту социјалних критеријума и индикатора одрживости, у циљу прихватљивости програмских елемената пројекта од стране свих будућих корисника и суседства.*

*Посредним мерама у виду фискалне политике,* кроз порезе утиче се на алокацију пројекта урбане рециклаже. Порези се могу, на пример, наметнути власницима оних индустријских објеката за које се процени да је одрживо да се ревитализују, стимулишући их тако да локације рециклирају или, у супротном, да их продају оним инвеститорима који ће бити у стању да реализују овакву врсту пројекта (ако се кроз претходне провере утврди да могуће самоодржавање комплекса). Овом мером такође је могуће утицати и на *прихватљивост програмских елемената од стране свих будућих корисника и суседства,* под условом да се порески систем направи са циљем да се реализује одређени урбанистички плански документ (који се доноси се уз партиципацију грађана). Субвенцијама се, поред наведених критеријума, утиче и на *повољнији однос између почетне инвестиције и средстава потребних за деконтаминацију земљишта на локацији, као и на структуру инвестирања и расподеле профита,* у корист државе.

*Кредитна политика* кроз одређивање каматних стопа утиче на ефикасност реализације и профитабилност пројекта. Ово је мера којом се дословно одлучује о покретању урбане рециклаже, јер је, како је већ раније речено, висина инвестиције толика да се инвеститори готово без изузетка одлучују за подизање кредита. Ниском каматном стопом могуће је посредно извршити утицај на *позитиван однос према идентитету места,* јер се подразумева да ће смањење потрошње овог добра бити једнако нули, што одговара ниској каматној стопи при потрошњи јавног добра.

*Партнерством јавног и приватног сектора* регулише се *прихватљивост програмских елемената од стране свих будућих корисника и суседства, квалитет физичког приступа и инфраструктурна опремљеност, а утиче се и на диверзификацију социјалних група.* Овим партнерством утиче се и на *пораст ренте у суседству, а поделом ризика при инвестирању утиче се на структуру улагања* и на исход SWOT анализе, где се резултанта помера ка ординати “Strenght“ и апсциси “Opportunities“, што је повољан случај при провери одрживости. Партнерство јавног и приватног сектора је, може се закључити, мера којом се највише добија у правцу реализације урбане рециклаже, јер се применом овог инструмента оптимално утиче на највећи број наведених критеријума.

*Партиципација грађана* јесте мера за унапређење одрживости урбане рециклаже којом се гарантује прихватљивост *програмских елемената од стране свих будућих корисника и*

*суседства, диверзификација социјалних група и квалитет приступа информацијама у циљу остваривања урбане рециклаже, у вези са проблемима који могу да буду изазвани услед интервенције на индустријском наслеђу. Овим се, дакле, повољно утиче на социјалне критеријуме у целости, директно или индиректно, кроз регулисање права о информисаности грађана о стању индустријског наслеђа, учешћу у процесу одлучивања и остваривања правне заштите, уколико је неко од ових права нарушено.*

*Подршком кроз урбанистичке планове и пројекте оставља се највећи маневарски простор за утицај на различите критеријуме кроз које може да се мери одрживост урбане рециклаже. Различите категорије урбанистичких планова оптимално утичу на различите категорије критеријума.*

- Просторним планом републике регулишу се услови за реализацију урбане рециклаже, кроз израду посебних стратегија за реконструкцију и стратегије коришћења, управљања и заштите просторних ресурса. Овим мерама могуће је утицати на *прихватљивост програмских елемената од стране свих будућих корисника и суседства и инфраструктурну опремљеност, а утиче се и на диверзификацију социјалних група;**
- Генералним планом насеља утиче се на редефинисање некомпатибилних намена са окружењем, заштиту локација са израженим идентитетом, на дефинисање рентних зона у граду (у сарадњи са економистима) и такође на реконструкцију и унапређење саобраћајне и комуналне инфраструктуре;*
- Регулационим планом дају се смернице за унапређење идентитета (кроз правила грађења и уређења, обавезивањем на изградњу атрактивних градских репера...), за редефинисање некомпатибилних намена са окружењем, за унапређење квалитета физичког приступа локацији и објектима, прихватљивост програмских елемената од стране свих будућих корисника и суседства, квалитет приступа информацијама у циљу остваривања урбане рециклаже, а кроз добро постављен план могу се пружити и могућности за отварање нових радних места;*
- Урбанистичким пројектом дефинишу се услови у вези са саобраћајном и комуналном инфраструктуром и са компатибилношћу парцеле и објекта урбане рециклаже са новим активностима, кроз проверу подржавајућег капацитета локације. Овим инструментом дефинише се и однос према вредности градитељског и техничког наслеђа, кроз идејно архитектонско решење које је саставни део овог плана.*

Конечно, да би се боље разумео утицај мера и инструмената за унапређење одрживости урбане рециклаже на планерске критеријуме и индикаторе, потребно је размотрити везе између ових мера, односно њихово међудејство. Ове мере могу у комбинацији (садејству) да дају боље резултате у урбаној рециклажи (по упиту на поједине критеријуме и индикаторе оптимизације локација):

- По упиту стимулације у ефектима коришћења локације урбаном рециклажом, добре резултате требало би да пружи следећа комбинација мера: земљишна политика, фискална политика и регулациони план (кроз планирану намену простора)*
- По упиту повољног односа трошкова и добити, то је комбинација партнерства јавног и приватног сектора, кредитне политике и фискалне политике.*
- По упиту смањења почетних трошкова за урбану рециклажу, добре резултате даје такође комбинација партнерства јавног и приватног сектора, кредитне и фискалне политике.*
- По упиту прихватљивости програмских елемената од стране свих будућих корисника и суседства, одговарајућу комбинацију дају мере у виду земљишне политике, фискалне политике, партиципације грађана и подршке кроз урбанистичке планове и пројекте (планови на свим нивоима, изузев урбанистичког пројекта и урбанистичко-техничких услова).*

## 7 Примена мера и инструмената унапређења одрживости: студија примера урбане рециклаже

Примену мера и инструмената унапређења одрживости у овом раду извршићемо на случају урбане рециклаже Рафинерије шпиритуса у Зрењанину у Војводини, јер смо у истраживању дошли до закључка да обнова овог комплекса у датим условима не задовољава циљеве који воде ка самоодрживости, што се показало кроз проверу испуњености изабраних критеријума. За ову локацију покушаћемо сада, узимајући у обзир утицај на сваки од критеријума, да дефинишемо одговарајући избор планерских и економских акција и мера за унапређење одрживости урбане рециклаже, са циљем утврђивања стимулативних мера за реализацију пројекта.

*Утицај мера на функционалне и грађевинске критеријуме и индикаторе одрживости урбане рециклаже*

"Лична карта" комплекса:

- *Диспозиција:* зона ширег центра града, обала бившег меандра Бегеја, који је прокопавањем канала 1963. године претворен у језеро. Комплекс са друге стране излази на улицу Бригадира Ристића, кућни број 17 и 19 (магистрални правци Зрењанин- Нови Сад и Зрењанин- Кикинда).
- *Просторни биланс:* парцела је површине 3822 m<sup>2</sup>, комплекс је укупне квадратуре 1023 m<sup>2</sup>.
- *Стилске карактеристике:* затворени габарит композиционо обједињених 6 објеката, грађених у индустријској сецесији.
- *Корисник и власник комплекса:* ЗИП, Зрењанинска индустрија пива а.д. Једини законити наследник комплекса јесте унук оснивача фабрике пре национализације имовине, лекар др Ласло Швиртлих.

**Очување идентитета места (*genius loci*)**, као и утицај на **компатибилност парцеле и објеката урбане рециклаже са новим активностима** могу се постићи кроз примену механизма *земљишне политике* (ограничења слободе уговарања и остваривања својинских права). Ово изискује реформулацију постојећег уговора о коришћењу или купопродаји земљишта, где би његови потписници требало да буду, поред Зрењанинске индустрије пива и потенцијалног инвеститора, Република Србија и Скупштина Општине Зрењанин.

У овом уговору ограничио би се *начин коришћења земљишта*, кроз навођење могућих активности на локацији, према донетом урбанистичком плану<sup>224</sup>. Незаобилазан део уговора јесу и услови могућих трансакција овог земљишта и објеката у будућности. Такође, при избору инвеститора који ће ступити у *партнерски однос* са СО Зрењанин, обавезна процедура била би да се *Извршном одбору града доставе финансијски биланси пословања, Cost- benefit анализа и мотивационо писмо инвеститора.*<sup>225</sup>

Такође, на **очување идентитета места, уз редефинисање некомпатибилних намена са окружењем**, унапређење **квалитета физичког приступа локацији и објектима, прихватљивост програмских елемената од стране свих будућих корисника и суседства**

<sup>224</sup> Регулациони план за насеље "Језеро II" (Сл. лист града Зрењанина 14/02)

<sup>225</sup> Према методологији и апликационом формулару County of Rockland Industrial Development Agency (IDA) Application for Financial Assistance. [www.ida.org](http://www.ida.org)

може се оптимално утицати добро осмишљеним планским документом-*Регулационим планом*. Овим инструментом, кроз *Планирану намену површина*, могуће је навести који би садржаји били пожељни на предметној локацији.

У функцији реализације урбане рециклаже, у "Условима заштите градитељског наслеђа" било би обавезно приказати и *преглед трошкова по фазама*, да би се видело на који ће се начин обезбедити средства за реализацију прописаних мера од стране Регионалног завода за заштиту споменика (погледати одељак 5.2.4.)



Сл. 50: Пример предвиђених активности у рафинерији након урбане рециклаже

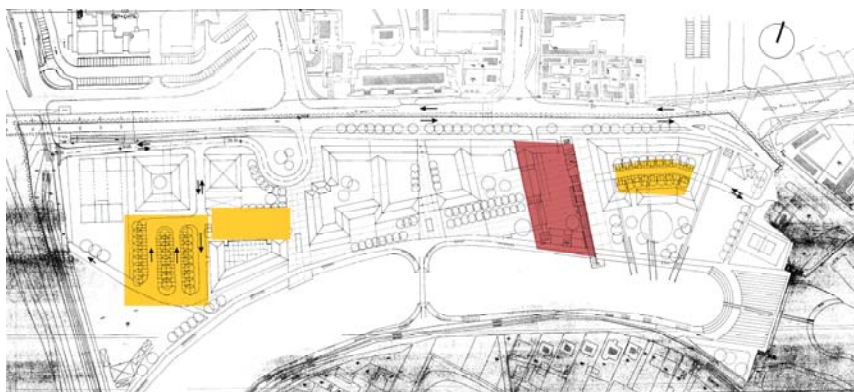
Регулационим планом, *простори унутрашњих дворишта могу се резервисати за различите активности корисничких група у локалној заједници* и у ту сврху може се предвидети формирање трга.



Сл. 51: Формирање трга према скици- композиционом плану у циљу очувања идентитета места и окупљања становника локалне заједнице.

Ради резервисања простора за окупљање корисника, потребно је обезбедити *површине за стационарни саобраћај*. У овом смислу, у плану треба проверити *капацитете површина за паркирање на парцели и у блоковским гаражама и паркиралиштима у суседству*:





Сл. 52: Резервисање простора за стационарни саобраћај: црвеном бојом означена је парцела комплекса, а жутом површине за стационарни саобраћај у блоковским гаражама у суседству

### Утицај мера на економске критеријуме и индикаторе одрживости урбане рециклаже

"Лична карта" комплекса:

- *Предвиђене активности:* биоскоп на отвореном, атеље за грнчарију, библиотека и интернет центар, камерни позоришни театар/биоскоп, музеј науке и технике, продајни центар за слике и грнчарију, сала за предавања, канцеларије за администрацију и кафе у лагуму
- *Почетна инвестиција:* 1.486.198 €
- *Период повраћаја инвестиције:* 29 година и 6 месеци

Да би се извршио утицај на инвеститора да уложи новац у ову локацију, као и на Зрењанинску индустрију пива да своје објекте уз надокнаду уступи на коришћење или да их прода, могао би да се изврши утицај *пореским обавезама или субвенцијама*. Њима се оптимално делује на критеријум *профитабилности* и на *пораст ренте у суседству*.

Предуслов да се успешно конципира порески систем у функцији избора ове локације био би тај, да су подаци о свим сличним локацијама у Зрењанину комплетирани. Ово захтева формирање Географског информационог система – ГИС-а<sup>226</sup> (опширније у одељку 3.2.). Увидом у ГИС може се, на пример, добити информација који се индустријски објекти не користе у централној градској зони и колики су капацитети у питању (као на слици)<sup>227</sup>:

<sup>226</sup> ГИС би садржао податке о катастарској општини, месној заједници, о становништву запосленом у овој просторној јединици, власништву над земљиштем са податком ко га користи, статистичким подацима из пописа о становништву и привреди, подацима о инфраструктури и урбанистичким параметрима (индекс изграђености, спратност, намена...).

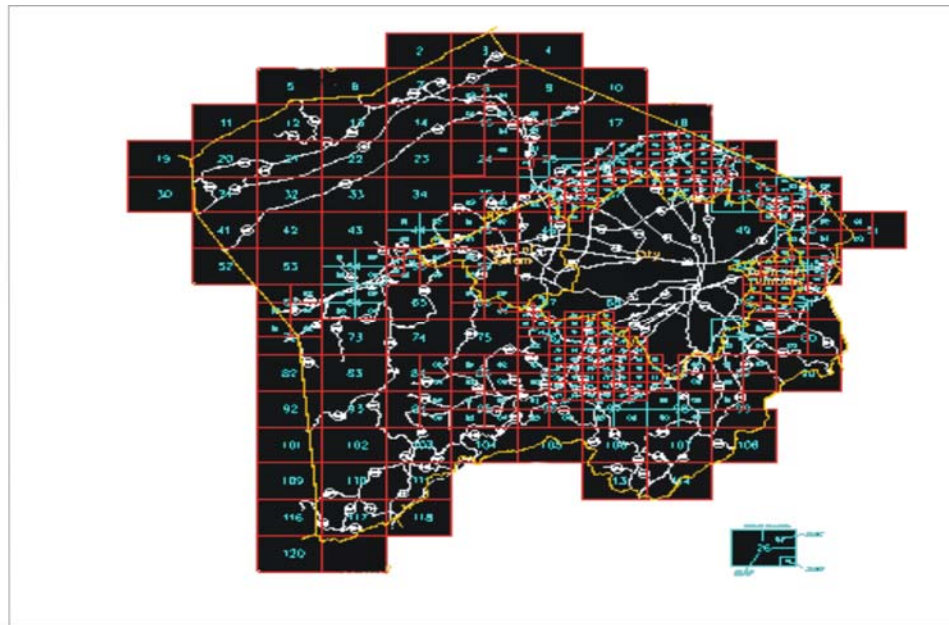
<sup>227</sup> Bryan, M., Сажка, J.: *Applications of GIS for Brownfields Redevelopment: Two Examples*, Research Triangle Institute, 2004.



Сл. 53: ГИС- Приказ објеката који се не користе у централној градској зони, са билансима<sup>228</sup>

*Обрачунавање пореза у функцији стимулације урбане рециклаже Рафинерије шпиритуса овде је сложено питање и на њега утиче више фактора.*

*Поред пореза одређеног ценом рентирања и положајем некретнине, овде би се узимао у обзир и порез на некретнине које се не користе, према слици 33. На основу овога, могуће је формирати карту рентних зона (слика 34), са различитим порезима за сваку зону (у од зона, са вишим порезима за нежељене активности), у циљу опорезивања власника напуштених индустријских комплекса:*



Сл. 54.: Мапа за опорезовање некретнина<sup>229</sup>

<sup>228</sup> Bryan, J; Cajka, J: Applications of GIS for Brownfields Redevelopment -Two Examples, Research Triangle Institute, Atlantic City, 2000

<sup>229</sup> <http://roanokecountyva.gov/Departments/taxmaps.htm>

На висину пореске надокнаде утицали би различити фактори: површина и инфраструктурна опремљеност земљишта, положај, намена и бонитет објеката на локацији, *као и то да ли се ти објекти тренутно користе или не. Овим би се Зрењанинска индустрија пива суочила са стварним друштвеним трошковима заједнице.*

#### *Одређивање износа који се плаћа за порез*

Пошто се у случају Рафинерије шпиритуса објекат не користи већ 7 година, околина и сам објекат су веома запуштени, а цена некретнина у суседству опала је услед овакве ситуације за око 5%<sup>230</sup>. У радијусу опслужености постоји око 100 станова просечне квадратуре од 50 м<sup>2</sup>, просечна цена им је 750€/м<sup>2</sup>, што значи да је тренутна укупна тржишна вредност стамбеног простора око 3.700.000€. Тржишна вредност станова 2000. године била је око 3.940.000€.<sup>231</sup>

Чак и грубим апроксимативним рачуном може се, дакле, утврдити да је Индустрија пива, која је корисник парцеле на којој се налази Рафинерија, не одржавајући објекте на парцели 7 година, изазвала негативне екстерналије и оштетила власнике станова и локалну заједницу за око 240.000€, не узимајући у обзир камату (дисконтни фактор). Ово је минималан износ за порез који је корисник парцеле дужан да плати локалној заједници, само због тога што је објекат остао 7 година неискоришћен и запуштен, не рачунајући порез формиран ценом некретнине.

При рециклажи комплекса потребно је остварити и *партнерство потенцијалног инвеститора са СО Зрењанин*, где се уговор о ангажману ове две стране мора склопити тако да Шпиритана не постане предмет ни капитализације, ни национализације. Овим ангажманом поменути субјекти би спроводили међусобну контролу рада, а оснивачка средства инвеститор / локална власт пожељно би било да буду у приближном односу 70% / 30 % (погледати поглавље 4.3.). На овај начин утиче се на ***прихватљивост програмских елемената од стране свих будућих корисника и суседства, на квалитет физичког приступа и инфраструктурну опремљеност, диверзификацију социјалних група и на пораст ренте у суседству.***

Коначно, *кредитна политика банака* кроз одређивање каматних стопа утиче на ***ефикасност реализације и профитабилност пројеката.*** Процењује се да се за кредитирање пројеката ове врсте камата креће око 10 % на годишњем нивоу, што је просечна стопа за кредитирање привреде у свим секторима у нашој земљи.<sup>232</sup>

<sup>230</sup> Када се упореде цене некретнина у огласном листу "Хало, Зрењанин" из 2000. године и из 2006. године, долази се до оваквог податка

<sup>231</sup> Архива огласног листа "Хало, Зрењанин" <http://www.freeoglasi.co.yu/Arhiva.htm>

<sup>232</sup> <http://www.nbs.yu/serbian/banke/index.htm>

## Утицај мера на социјалне критеријуме и индикаторе одрживости урбане рециклаже

"Лична карта" комплекса:

- *Предвиђени социјални ефекти реализације*: пад стопе криминала за 10%, очување и унапређење мреже социјалних група у локалној заједници
- *Предвиђени економски ефекти реализације*: пораст ренте за 5%, отварање 10 нових радних места преквалификацијом незапосленог становништва (поглавље 5.2.4.)
- *Предвиђени просторно-физички ефекти реализације*: очување и унапређење идентитета места

Треба напоменути да се делом средстава из Фонда за развој СО Зрењанин у виду субвенција може посредно утицати на позитивне исходе као што су **сигурност становника у непосредном окружењу, ефикасност реализације пројекта, диверзификација социјалних група** (штитећи становнике на парцели који неће моћи да поднесу терет високих ренти) и, коначно, на **могућност отварања нових радних места**.

Новчани износ за субвенцију која би се том приликом обезбедила одређен је висином финансијских средстава које Индустрија пива губи одузимањем могућности да на земљишту чини оно што за фирму најповољније. У случају урбане рециклаже Рафинерије шпиритуса овај однос може се израчунати према следећој табели:

Табела бр. 28

Тип интервенције на парцели		урбана рециклажа		рушење комплекса, изградња нових објеката према регулационом плану и њихово изнајмљивање	
Case study	кам. стопа	почетна инвестиција	период повраћаја	почетна инвестиција	период повраћаја
Шпиритана	11 %	1.486.198 €	29 година и 6 месеци	3.622.898 €	19 година и 6 месеци

Провера **прихватљивости програмских елемената од стране свих будућих корисника и суседства** требало би да се врши кроз процес *партиципације грађана*, већ у поступку *креирања Регулационог плана*, а не само у фази његовог усвајања. Код нас је Законом о планирању начелно дат став о партиципацији грађана, али само у процесу *доношења планског акта*, а не и у његовом креирању, па је могуће "изражававање примедби и ставова" од стране грађана на планове, поред извршења "јавног увида" у план.

Овде би, дакле требало предвидети узимање учешћа грађана у *току креирања плана*, и њихову едукацију за ову сврху, па се онда не би као једина могућност нудило стављање примедби на планско решење које је већ прошло кроз процедуру усвајања.

У овом циљу би требало спровести дебате, округле столове и краћу анкету међу становницима локалне заједнице. Кроз опције понуда различитих сценарија и могућих

ефеката<sup>233</sup> утврђује се да ли заправо постоји интерес заједнице за урбаном рециклажом комплекса.

**Comprehensive Representation**

Comprehensive stakeholder representation is the human embodiment and built knowledge of a given community in its natural, built, economic, and social domains. Comprehensive representation allows communities to capitalize on all their assets, ensure buy-in to the Placemaking process, and strengthen capacity to implement community plans. Process tools are critical for bridge-building and collaborative design.

difficult to interpret and more prone to audience misunderstandings. Shown to a potentially wider audience, impacts of such a development can be communicated more clearly using photo-realistic images of the proposed buildings in context. Even more effective, a virtual reality computer tool can communicate the developer's impact using a live walk-through of the proposed design. When all the information and issues are made transparent and understandable to the range of stakeholders involved, more fruitful discussion and effective consensus-building can occur in a public participation setting. Planning tools can translate complex planning jargon, issues, and designs into a common visual language that all participants bring around the table can understand and discuss to make better decisions about the development of their community.



**Communication: Promote open, clear public participation processes**

Good communication is vital during the process of decision-making among stakeholders of different backgrounds, technical knowledge, needs, and agendas. For example, a traditional approach to communicating proposed plans for a dense commercial development in a historic neighborhood may involve the presentation of two-dimensional site plans, architectural plans, or even long written reports that are

placemaking tools for community action

**Selected Scenarios With Analysis**

**Brownfields Redevelopment**

Brownfields are properties that are underutilized land that may also be abandoned and/or contaminated. Developers, investors, and financial institutions concerned about liability issues may turn to the development of "greenfields" in underdeveloped areas instead, thereby increasing sprawl and reducing the availability of open space and farmland.

In recent years new legislation has been passed at both the federal and local levels to encourage redevelopment of brownfields in developed areas. Redevelopment of these properties can benefit neighborhoods by creating employment, businesses, housing, recreational facilities, community centers, revenue, improved public and environmental health, and aesthetic improvements. Therefore it is essential that community members, especially those in low-income neighborhoods, participate in the revitalization process of these properties.

**Process Action Plan:** The significant planning processes and applications identified here include cost-estimating, monitoring the future (or 3D model) of the site in context, impact analysis (including the high cost of clean-up of sites), and community resource bank (issue control). Notes also have to be drafted to serve as the foundation for the planning process. In this case, notes may focus on the participatory process and the alignment of short-term goals with long-term objectives on the local community together the short- and long-term effects of such redevelopment.

**Back:** In identifying brownfield properties and involving the local community in the design process of redeveloping brownfields, planners may want to explore the use of both GIS tools (Geographic Information Systems) and 3D real-time simulation.

**AnyView GIS:** Planners can use AnyView to look at a series of comparative maps with color-coded layers to identify the brownfields most feasible for redevelopment. GIS-generated maps and charts can help communities quickly visualize the advantages of existing land uses, environmental hazards, and transportation routes of such sites.

**Real-time Simulation using Stakeholder or Citizen Voice:** By creating a 3D computer model of their site in context, the community will be able to better understand the operational and design implications of the various redevelopment alternatives. An interactive, photo-real model allows local residents to recognize how people and non-redevelopment uses affect where they shop, how they walk or commute, and where they find recreation, including basic questions in a community workshop setting using a 3D real-time simulation to help participants make more informed decisions about redevelopment, thereby involving them in the design discussion.

**Case Studies:** In the Baltimore region, visiting workshops were held using both GIS tools and Real-time 3D simulation to involve residents in the process of how brownfield sites may be redeveloped over time. For a more detailed narrative and images on the project, see Case Study: Baltimore Region on page 24.

**Page 24 features an image of an interactive, computerized GIS map of a New York City Housing Authority Project in which residents were able to locate their comments on real photos in a public workshop. The project was created by the Environmental Simulation Center (www.simcenter.org) and allowed people and regular comments from a variety of stakeholders to be dimensional, computerized, simulated, and presented clearly on a site map.**

placemaking tools for community action

**User Feedback Form/Contact Us**

Placemaking tools for community action is intended to assist individuals, organizations, and agencies learn about and make use of a range of resources that will assist them in collectively creating the future they envision and desire for their neighborhoods, communities, and regions. Your feedback is important to us. Please let us know what you think about this guide, its ease of use, and how it can be improved. Use the space below to list your comments and suggestions. You may send us your comments by mail, fax, or email.

**Mail your comment form to:**  
Placemaking Tools for Community Action  
c/o CONCERN, Inc.  
1714 Columbia Road, NW  
Washington, DC 20009

**Fax your comment form to:**  
202.387.3378

**Email your comment form to:**  
info@placemakingtools.org

**For more information:**  
email: info@placemakingtools.org  
web: http://www.placemakingtools.org

placemaking tools for community action

Сл. 55.: Пример упитника- анкете у функцији реализације урбане рециклаже<sup>234</sup>

1. упознавање са проблемом и ефектима решавања на локацији
2. приказ сценарија решавања
3. упитник за грађане (са циљем давања мишљења на сценарио), са четири питања

<sup>233</sup> На пример, као истраживању под називом Placemaking Tools for Community Action, CONCERN, Inc., Environmental Simulation Center of the US Department of Housing and Urban Development, 2003. <http://www.simcenter.org>

<sup>234</sup> CONCERN INC Environmental Simulation: Denver Regional Office of the US Department of Energy, US Department of Housing and Urban Development



## 8. Закључна разматрања

### 8.1. Релације између критеријума и индикатора одрживости урбане рециклаже

У функцији синтезе свих делова истраживања у раду, овде ћемо покушати да успоставимо везе између критеријума који ближе одређују физичке обрасце и локације, са критеријумима који описују економске факторе исплативости, односно са социјалним критеријумима одрживе урбане рециклаже. Селективним повезивањем ових аспеката може се на овакав начин одговорити на различите захтеве актера и институција укључених у процесе урбане обнове, на нивоу *модела* који је употребљив за планерску подршку. Поменути модел биће базиран на три релације:

1. Однос између просторно-функционалних и грађевинских критеријума, и економских критеријума одрживости урбане рециклаже
2. Однос између просторно-функционалних и грађевинских критеријума, и социјалних критеријума одрживости урбане рециклаже
3. Однос између економских и социјалних критеријума одрживости урбане рециклаже

У табели бр. 29 успостављена је веза између две групе просторно-функционалних и грађевинских критеријума (обе имају по девет основних критеријума), са три групе економских критеријума (једна група има 4, једна 10, а једна 3 основна критеријума). Затим је извршена процена њихове међусобне компатибилности, тј. степена погодности уклапања појединих физичких и локационих образаца у поједине економске обрасце. У великој зависности од економских параметара у највећој мери су положај локације урбане рециклаже, у односу на центар града / насеља; постојање компатибилне понуде активности при рециклажи објеката (за локалну заједницу, са понудом у окружењу) и висок ниво заинтересованости актера у окружењу за планиране активности у комплексу (низак ниво преференција конкурентских активности).

У табели бр. 30 успостављене су релације између две групе просторно-функционалних и грађевинских критеријума (обе имају по девет основних критеријума), са две групе социјалних критеријума (једна група има 5, а друга 4 критеријума). Овде се дошло до закључка да су параметри којима се описује локациони и грађевински образац у највећој мери зависни од следећих социјалних критеријума: историјског значаја комплекса за заједницу, интеграције социјалних група у заједницу и, коначно, од аутентичног просторног склопа и архитектонске композиције комплекса.

На крају, у табели бр. 31 разматрана је и веза између две групе социјалних критеријума (једна група има 5, а друга 4 критеријума), са три групе економских критеријума (једна група има 4, једна 10, а једна 3 основна критеријума). Овде се може доћи до закључка су економски критеријуми који у највећој мери доприносе поправљању социјалне слике у пројектима урбане рециклаже следећи: пораст економске вредности некретнина у суседству, затим повећање јавних прихода и повољан однос профита од урбане рециклаже (према профиту од нове изградње).

Вршећи истраживање релација и утицаја између селектованих критеријума и индикатора урбане рециклаже долазимо до потврде тезе да су они међусобно зависни- промене са аспекта једних утичу на процену одрживости помоћу других. Другим речима, критеријуми и индикатори могу се међусобно повезати у *модел - систем за евалуацију одрживости*.

## 8.2. Могућности и ограничења за унапређење домаће праксе одрживе урбане рециклаже

Истраживање одрживости пројеката урбане рециклаже, као пренамене и ревитализације напуштених индустријских комплекса и локација, још увек представља пионирски покушај у оскудној урбанистичкој пракси наше земље. Недостаци досадашње планерске доктрине у овом домену у Србији јесу у томе што се она још увек темељи на принципима тзв. “пасивне заштите“, при чему објекти индустријског наслеђа често неоправдано остају неискоришћени и предодређени на пропадање.

Истраживачи који ће се у будућности бавити овим проблемом сигурно ће бити упућени на интердисциплинарни приступ, јер је чињеница да смо овде суочени са недостатком поузданог теоријског и методолошког контекста и оквира у области саме архитектуре, или урбанизма. Али, ни поуздано теоријско полазиште у данашњим условима неизвесности не би било довољно, већ се указује потреба за импровизацијом која овде често иде испред праксе. Из свега овога проистиче закључак да се, поред планерских домета, морају узети у обзир различита знања и дисциплине, при чему архитектура и урбанизам нису неважни, али губе досадашње централно место у пракси.

Примерено домаћим условима, ова знања и дисциплине су следећа:

- *Истраживање ефикаснијег организационог оквира и процедура.* Овај приступ подразумева знање у вези са правном проблематиком, тј. са начином повезивања различитих организационих облика урбане рециклаже, са процедурама деловања у држави, њеним инструментима имплементације и тржиштем (који су актери овде битни, која су њихова права и обавезе, под којим условима, које су правне баријере...).
- *Истраживање механизма за стимулацију урбане обнове урбаном рециклажом.* Овај ангажман односи се на испитивање економских и фискалних и планерских инструмената, који ће одговорити на питање како у овим правцима подржати пројекте урбане рециклаже, или је у најмању руку не дестимулисати.
- *Маркетинг и анимирање корисничких група.* Маркетинг би требало да се креће у виду налажења активне подршке медија за овакав тип подухвата, или у правцу “townbrandinga”. Анимација корисничких група нужно би требало да се креће у правцу едукације и подизања свести јавности о проблемима који могу да буду изазвани евентуалним интервенцијама у локалу. Ова едукација подразумева параметре стања елемената градске средине, могуће активности и мере, и економске анализе које се користе у доношењу одлука о (не)покретању пројеката урбане рециклаже.
- *Истраживање оптималних опција урбане рециклаже.* Коначно, истраживање одрживости требало би да буде усмерено на формирање критеријумских основа за одговарајућу оптимизацију локација за урбану рециклажу (у виду унапређења система за доношење одлука од стране планера при дилемама које локације и комплексе, и на који начин рециклирати).

Без обзира што су тренутно у нашој држави буџетске могућности крајње скромне, а притисци за либерализацијом тржишта земљиштем све већи, за почетак је могуће макар у правном оквиру регулисати очување индустријског наслеђа. Са обзиром да рециклиране локације неретко могу да буду генератори развоја локаних заједница, тим пре би јасно утврђени оквир регулације градитељског наслеђа код нас требало да буде један од приоритета.

## 13 Литература и извори

### 9.1. Литература

1. Alfrey, J., Putnam, T.: *The Industrial Heritage: Managing Resources and Uses (Heritage: Care- Preservation –Management)*, Taylor & Francis Books, 1992.
2. Buchanan, J.: *Границе слободe*, Дерета, Београд, 2002.
3. Bartsch, C., Wells B.: *Financing Strategies for Brownfield Cleanup and Redevelopment*, Northeast-Midwest Institute, 2003
4. Bryan, M., Сажка, J.: *Applications of GIS for Brownfields Redevelopment: Two Examples*, Research Triangle Institute, 2004.
5. Evans, R.: *Regenerating Town Centres*, Manchester University Press, Oxford, 1997.
6. Fainstein, S.S.: *Public- Private Partnership for Urban Re(development)*, Rutgers University, Centre for Urban Policy Research, New Brunswick, NJ, 1991.
7. Galster, George C.: *Neighborhood Evaluations, Expectations, Mobility, and Housing Reinvestment: Measuring the Social Impacts of Community Development Corporations*. New York, Community Development Research Center, 1990
8. Gidens, A.: *Социологија*, Економски факултет, Београд, 2004.
9. Henehan, D. A.: *Building Change of Use : Renovating, Adapting, and Altering Commercial, Institutional, and Industrial Properties*, McGraw-Hill, 2003
10. Hersh, R. Wernstedt, K.: *The Brownfield Bargain: Negotiating Site Cleanup Policies*, EPA, 1998.
11. James, L.: *Fundamentals of Project Management*, American Management Association, New York, 2002.
12. Костић, Ц: *Социологија града*, Београд, 1973.
13. Криер, Р.: *Градски простор у теорији и пракси*, Грађевинска књига, Београд, 1999.
14. Куртовић- Фолић, Н.: *Прилог дефинисању стручне терминологије у области осавремењавања постојећих стамбених фондова*, свеске Становање последипломских студија АФ, Београд, 1994.
15. Лазаревић – Бајец, Н.: *Теорија планирања*, Архитектонски факултет, Београд, 2000.
16. Лазаревић-Бајец, Н.: *Урбана структура и зонарање*, Архитектонски факултет, Београд, 2000.
17. Nan, E.: *Постмодерни урбанизам*, Орионарт, Београд, 2002..
18. Ненадовић, С.: *Заштита градитељског наслеђа*, Архитектонски факултет, Београд, 1980.
19. Нешковић, Ј.: *Ревитализација споменика културе*, Архитектонски факултет, Београд, 1980.
20. Петовар, К.: *Урбана социологија*, Географски факултет, Београд, 2003
21. Пушић, Љ.: *Одрживост града- ка једној социологији окружења*, Београд, Србоштампа, 2002.
22. Раденковић- Јоцић, Д.: *Стране инвестиције у земљама у транзицији*, Задужбина Андрејевић, Београд, 1997.
23. Reichert, H., Remond, I.D.: *Analyse sociale de la ville*, Mason, Paris, 1980
24. R.R. Stren, R. White, J. Witney: *Sustainable cities: urbanization and environment in international perspective*, Westview Press, Boulder, 1992
25. Rosenbaum, D.: *Sustainable Strategies*, Solar Today, 1993.
26. Stiglitz, J. E.: *Економија јавног сектора*. Економски факултет, Београд, 2004.
27. Stratton, M.: *Making Industrial Building Work: Initiatives in Conservation and Regeneration*, Taylor & Francis Books, 1999.



28. Турен, А.: *Постиндустријско друштво*, Плато, Београд, 1998.
29. Здравковић, И: *Конзерваторски принципи и методи*, Друштво Конзерватора Србије, Београд, 1982.

## 9.2. Остали извори

### *Примарни извори:*

1. Applications of GIS for Brownfields Redevelopment, Research Triangle Institute, 2004
2. Analize prostora za nalogo Zeleni sistem mesta. PP MOL-prostorska zasnova, Urbanistični inštitut, Ljubljana 2001
3. Cities in transition, World bank, 2000.
4. CONCERN INC Environmental Simulation: Denver Regional Office of the US Department of Energy, US Department of Housing and Urban Development
5. Глигоријевић, Ж.: *Урборециклажа (метод и примена у урбанистичком планирању)*, Архитектонски факултет, Београд 1996. (магистарска теза)
6. Информације о трошковима реконструкције, ценама земљишта и порезима, д.и.г. Ђуричин Љиљана из Дирекције за уређење и изградњу града Зрењанина 2003. године
7. Kriminaliteta. št/No 219, 2005, Statistični Urad Repiblike Slovenije
8. Master Plan of Ljubljana: Urbani izziv, Leto 2001 (letnik 12), Urbanistični inštitut Republike Slovenije, 2001.
9. Подаци Дирекције за изградњу и уређење града Београда (програм уређивања јавног грађевинског земљишта - ОРИЈЕНТАЦИОНИ ПРЕГЛЕД ЦЕНА), Сектор за праћење реализације планова, арх. Ангелина Соковић, 2005. године
10. Правилник о садржини и обиму претходне студије оправданости и студије оправданости ("Сл. гласник Републике Србије" 39/99)
11. Регулациони план насеља "Језеро II" (Сл. лист града Зрењанина 14/02)
12. Урбанистички пројекат изградње складишно-продајног објекта и препарцелације к.п. 516/24, 516/51, 519/3, 519/4, 518/6, 518/7, 516/56, 516/27, 520/3, 521/3 К.О. Земун, Центар за планирање урбаног развоја, 2005, Београд
13. Урбанистички пројекат изградње складишно-продајног објекта и препарцелације к.п. 5441/1, 5441/2, 5441/3 и 5441/4 К.О. Батајница, Центар за планирање урбаног развоја, 2005, Београд
14. Закон о културним добрима ("Сл. гласник Републике Србије" 71/94)
15. Закон о планирању и изградњи ("Сл. гласник Републике Србије" 47/03)
16. Закон о грађевинском земљишту ("Сл. гласник Републике Србије" 23/01)

### *Чланци и повеље:*

17. AGENDA 21, "Promoting Sustainable Human Settlement Development", Chapter 7, UN Conference on Environment & Development, Rio de Janeiro 1992.
18. Aarhus Convention: The Implementation guide, 2000.
19. BROWN AGENDA, UN Habitat debate, California, 2002.
20. Bruckmuller, K: *Der Sichenherheitbericht, 2003 (Kriminalitatsbericht 2003, p. A6)*, из студије статистике "Juvenile justice of Austria", 2003.

21. Centre Universaire de Luxembourg: La situation economique et sociale de la ville d'Esch sur Alzette (Analyse detailee d'apres le recensement de la population de fevrier 2001), Luxembourg, 2001.
22. Европска урбанистичка повеља Економског савета, Стразбур, 1992.
23. Фолић- Куртовић, Н.: Типоморфологија – откривање физичке и просторне структуре града, DaNS бр. 15, 1995.
24. Urban Planning Institute of the Republic of Slovenia, 2002; BTC City, Sector for marketing and PR. У Dimitrovska Andrews, К.: Planning in Flux: Changes in the Spatial Structure of Central and Eastern European Cities – The Case of Ljubljana

*Интернет извори:*

25. Европска монетарна унија: *Оптимална валутна област* [www.voban.co.zu/sr/svetfin/br197/Sfbroj19705.pdf](http://www.voban.co.zu/sr/svetfin/br197/Sfbroj19705.pdf), јуни 2005.
26. Најек, F.: *The Road to Serfdom*, Chicago, University Press ,1944, преузето од Voltera Bloka, [www.walterblock.com](http://www.walterblock.com), јуни 2005.
27. Innovative Local Economic Development Programs <http://www.ci.kalamazoo.mi.us/economic/brownfield.htm>, јуни 2005.
28. Подаци о друштвеном производу земаља по глави становника са сајта <http://www.nationmaster.com>, септембар 2005.
29. Истраживања агенције за индустријско наслеђе Trans Europe Halles 1996. [http://www.artfactories.net/uk\\_article.php?id\\_article=40](http://www.artfactories.net/uk_article.php?id_article=40), јуни 2005.
30. National Association of Realtors, Economic Development Case Studies, <http://www.realtor.org>, јуни 2005.
31. <http://esch-sur-alzette.luxweb.com>, јуни 2005.
32. Подаци о ценама земљишта и некретнина у Луксембургу са сајта <http://habiter.luxweb.com> и <http://etat.lu>, јуни 2005.
33. [http://www.gouvernement.lu/publications/rapportsacticite/rapports\\_activite\\_2004/culture/culture2004\\_web.pdf](http://www.gouvernement.lu/publications/rapportsacticite/rapports_activite_2004/culture/culture2004_web.pdf), септембар 2005.
34. [www.esch.lu/urbaine](http://www.esch.lu/urbaine), септембар 2005.
35. [http://www.wien.at/geschichte\\_sargfabrik\\_julius\\_maschner](http://www.wien.at/geschichte_sargfabrik_julius_maschner), јуни 2005.
36. <http://habiter.luxweb.com> и <http://etat.lu>, јуни 2005.
37. <http://service.wien.gv.at/index/kulturgüterkatastar>, април 2006.
38. <http://www.sargfabrik.at>, јуни 2005.
39. [http://www.statistikwien.at/nachBezirken/Bezirk\\_14.htm](http://www.statistikwien.at/nachBezirken/Bezirk_14.htm), септембар 2005.
40. [www.statistik-wu.wien.at/statistischer\\_teil/Dokumentation\\_von\\_veranstaltungs\\_Typen\\_und\\_Teilnehmeli](http://www.statistik-wu.wien.at/statistischer_teil/Dokumentation_von_veranstaltungs_Typen_und_Teilnehmeli), септембар 2005.
41. <http://bikeabout.org/journal/journal125.htm/imagesDmetelkova>, септембар 2005.
42. <http://www.apolon.si/nepremicnine/htm>, јуни 2005.
43. <http://www.zrenjanin.org/StrategijaOdrzivogRazvojaOpstineZrenjanin.pdf>, септембар 2005.
44. <http://www.clds.org.yu>, април 2006.
45. <http://roankeountyva.gov/Departments/taxmaps.htm>, април 2006.
46. <http://www.unece.org-env-pp-acig.htm>, мај 2006.
47. [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Spazio\\_e\\_Societ%C3%A0&action=edit](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=Spazio_e_Societ%C3%A0&action=edit) , септембар 2006.
48. [http://www.riacs.edu/about/docs/RIACS\\_AR\\_FY03.pdf](http://www.riacs.edu/about/docs/RIACS_AR_FY03.pdf), децембар 2006.
49. <http://www.dfid.gov.uk>, децембар 2006.
50. <http://www.isandla.org.za/papers/Ubn%20Integration%20pap.pdf>, новембар 2006.

51. <http://www.ci.mpls.mn.us/council/archives/proceedings/2000/20000814-proceedings-adj.pdf> , децембар 2006.
52. <http://www.wteh.de> , децембар 2006.
53. [http://www.findarticles.com/p/articles/mi\\_m1154/is\\_n10\\_v86/ai\\_21146500](http://www.findarticles.com/p/articles/mi_m1154/is_n10_v86/ai_21146500) , децембар 2006.
54. [http://www.toronto.ca/waterfront/waterfront\\_design\\_initiative.htm](http://www.toronto.ca/waterfront/waterfront_design_initiative.htm) , децембар 2006.
55. <http://www.transoftsolutions.com/transoft/start.asp> , јануар 2007.
56. [http://www.artfactories.net/01\\_viewFolderUK.php?id\\_folder=18](http://www.artfactories.net/01_viewFolderUK.php?id_folder=18) , јануар 2007.
57. <http://arhiva.glas-javnosti.co.yu/arhiva/2006/04/28/srpski/V06042701.shtml> , јануар 2007.
58. <http://www.stanica.sk/main.php?page=DOWNLOAD&lang=SK> , децембар 2006.
59. <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,966020-3,00.html> , новембар 2006.
60. <http://www.tategallery.co.uk> , новембар 2006.
61. [http://www.artfactories.net/article.php3?id\\_article=1108&var\\_recherche=%22effective+financing%22](http://www.artfactories.net/article.php3?id_article=1108&var_recherche=%22effective+financing%22) , децембар 2006.
62. <http://www.ci.mpls.mn.us/council/archives/proceedings/2000/20000814-proceedings-adj.pdf> , децембар 2006.
63. <http://www.westergasfabriek.nl/> , новембар 2006.
64. <http://www.metelkova.org/ometelki.htm> , новембар 2006.
65. <http://www.realtor.org> , новембар 2006.
66. <http://media.sigiweb.lu/esch/files/urbanises.pdf> , новембар 2006.
67. <http://rti.org/brownfields> , новембар 2006.
68. <http://www.cityofboston.gov/bra/Planning/PlanningInitsIndividual.asp?action=ViewInit&InitID=5 - 23k> , новембар 2006.
69. [http://www.muzejnt.org.yu/cgi-win/sbhtml.dll?wMuzeji.Muzeji\\*Muzejorg1](http://www.muzejnt.org.yu/cgi-win/sbhtml.dll?wMuzeji.Muzeji*Muzejorg1) , јануар 2007.
70. [http://www.audit-kommission.gov.uk/publications/lfait\\_libraries.eshml](http://www.audit-kommission.gov.uk/publications/lfait_libraries.eshml) , јануар 2007.
71. <http://www.unece.org-env-pp-acig.htm> , јануар 2007.
72. <http://esch-sur-alzette.luxweb.com> , јануар 2007.
73. <http://www.esch-city.lu/show.asp?lang=fr> , јануар 2007.
74. <http://esch-sur-alzette.luxweb.com> , јануар 2007.
75. <http://etat.lu> , јануар 2007.
76. [http://www.gouvernement.lu/publications/rapportsacticite/rapports\\_activite\\_2004/culture/culture2004\\_web.pdf](http://www.gouvernement.lu/publications/rapportsacticite/rapports_activite_2004/culture/culture2004_web.pdf) , децембар 2006.
77. <http://www.planningfamilial.lu/planning.php?idp=4&id=5> , децембар 2006.
78. <http://media.sigiweb.lu/esch/files/urbanises.pdf> , децембар 2006.
79. [http://www.wien.at/geschichte\\_sargfabrik\\_julius\\_maschner](http://www.wien.at/geschichte_sargfabrik_julius_maschner) , јуни 2005.
80. [http://www.wien.at/map\\_penzing](http://www.wien.at/map_penzing) , јуни 2005.
81. <http://www.wien.gv.at/english/transportation/publictrans.htm> , новембар 2006.
82. <http://www.wien.gv.at/stadtplan/spread.asp?Cmd=adrok&lang=en&advadrwebappID=e98f53cf-f6e3-4c45-9d39-2467ef8e6f22> , новембар 2006.
83. [http://www.sargfabrik.at/uber\\_uns](http://www.sargfabrik.at/uber_uns) , новембар 2006.
84. <http://service.wien.gv.at/index/kulturgüterkatastar> , новембар 2006.
85. <http://www.wien.gv.at/english/heritage/promotion/index.htm> , јануар 2007.
86. [http://www.statistikwu.wien.at/statistischer\\_teil/Dokumentation\\_von\\_veranstaltungs\\_Typen\\_und\\_Teilnehmelimen](http://www.statistikwu.wien.at/statistischer_teil/Dokumentation_von_veranstaltungs_Typen_und_Teilnehmelimen) , јануар 2007.
87. <http://www.euroave.com/maps/00mapx.php?xcity=ljubljana> , јануар 2007.
88. [http://www.turizem.gis.ljubljana.si/web/profile.aspx?id=MOL\\_Turizem@Ljubljana&culture=en-US](http://www.turizem.gis.ljubljana.si/web/profile.aspx?id=MOL_Turizem@Ljubljana&culture=en-US) , јануар 2007.
89. <http://www.ijs.si/slo/ljubljana/map.html> , фебруар 2007.
90. <http://bikeabaut.org/journal/journal125.htn/imagesDmetelkova> , фебруар 2007.
91. [http://www.civitas-initiative.org/measure\\_sheet.phtml?lan=en&id=219](http://www.civitas-initiative.org/measure_sheet.phtml?lan=en&id=219) , фебруар 2007.
92. <http://www.mapazrenjanina.co.yu/MapaZrenjanina.html> , фебруар 2007.

93. <http://www.zrenjanin.org/StrategijaOdrzivogRazvojaOpstineZrenjanin.pdf>, септембар 2006.
94. [http://www.audit-kommission.gov.uk/publications/lfait\\_libraries.eshml](http://www.audit-kommission.gov.uk/publications/lfait_libraries.eshml), фебруар 2007.
95. <http://www.clds.org.yu>, септембар 2006.
96. <http://www.nbs.yu/serbian/sitemap/index.htm>, септембар 2006.
97. <http://roankeountyva.gov/Departments/taxmaps.htm>, септембар 2006.
98. <http://www.freeoglasi.co.yu/Arhiva.htm>, септембар 2006.
99. <http://www.nbs.yu/serbian/banke/index.htm>, фебруар 2007.
100. <http://www.simcenter.org>, фебруар 2007.

### 9.3. Списак и порекло графичких прилога

Порекло фотографија, илустрација и графикана означено је редним бројем под којим се графички прилог налази у раду, а затим му је у загради придодато слово које означава порекло извора (литература – (L), остали извори (OI)). Порекло табела означено је поред сваке табеле у самом тексту.

Графички прилози који су дело аутора означени су са А.

#### *Фотографије и илустрације*

Сл.1 (OI 4), Сл. 2 (OI 11), Сл. 3 (OI 12), Сл. 4 (OI 63), Сл. 5 (OI 29), Сл. 6 (OI 29), Сл. 7 (OI 71), Сл. 8 (OI 72), Сл. 9 (OI 59), Сл. 10 (OI 59), Сл. 11 (OI 59), Сл. 12 (OI 32), Сл. 13 (OI 32), Сл. 14 (OI 20), Сл. 15 (OI 78), Сл. 16 (OI 78), Сл. 17 (OI 79), Сл. 18 (OI 80), Сл. 19 (OI 81), Сл. 20 (OI 81), Сл. 21 (OI 81), Сл. 22 (OI 81), Сл. 23 (OI 83), Сл. 24 (OI 37), Сл. 25 (OI 81), Сл. 26 (OI 81), Сл. 27 (OI 81), Сл. 28 (OI 85), Сл. 29 (OI 85), Сл. 30 (OI 86), Сл. 31 (OI 87), Сл. 32 (OI 87), Сл. 33 (OI 54), Сл. 34 (OI 54), Сл. 35 (OI 54), Сл. 36 (OI 54), Сл. 37 (OI 54), Сл. 38 (OI 54), Сл. 39 (OI 54), Сл. 40 (OI 2), Сл. 41 (OI 24), Сл. 41 (OI 24), Сл. 42 (OI 92), Сл. 43 (OI 92), Сл. 44 (A), Сл. 45 (A), Сл. 46 (A), Сл. 47 (A), Сл. 48 (A), Сл. 49 (A), Сл. 50 (A), Сл. 51 (A), Сл. 52 (A), Сл. 53 (L 4), Сл. 54 (L 97), Сл. 55 (OI 100)

#### *Табеле*

Табела 1 : Преференце / хијерархија критеријума за различите актере у урбаној рециклажи  
Табела 2 : Приказ почетне инвестиције у урбану рециклажу Kulturfabrik  
Табела 3 : Приказ прихода и расхода при урбаној рециклажи Kulturfabrik  
Табела 4 : Критеријуми за SWOT анализу урбане рециклаже Kulturfabrik  
Табела 5 : Критеријуми за SWOT анализу урбане рециклаже Kulturfabrik  
Табела 6 : Приказ почетне инвестиције у урбану рециклажу Sargfabrik  
Табела 7 : Приказ прихода и расхода при урбаној рециклажи Sargfabrik  
Табела 8 : Критеријуми за SWOT анализу урбане рециклаже Sargfabrik  
Табела 9 : Број укупних преступништава у насељу Пенцинг  
Табела 10 : Преступи у виду провалних крађа у насељу Пенцинг  
Табела 11 : Преступи у виду провалних крађа у насељу Пенцинг  
Табела 12 : Преступи у виду крађа у продавницама у насељу Пенцинг  
Табела 13 : Преступи у вези са наркоманијом у насељу Пенцинг

Табела 14 : Табела статистичких података организација маргинализованих социјалних група у Бечу

Табела 15 : Приказ почетне инвестиције у урбану рециклажу комплекса Метелкова Место

Табела 16 : Приказ прихода и расхода при урбаној рециклажи комплекса Метелкова Место

Табела 17 : Критеријуми за SWOT анализу урбане рециклаже комплекса Метелкова Место

Табела 18 : Критеријуми за SWOT анализу урбане рециклаже комплекса Метелкова Место

Табела 19 : Приказ почетне инвестиције у урбану рециклажу Шпиритане

Табела 20 : Приказ прихода и расхода при урбаној рециклажи Шпиритане

Табела 21 : Критеријуми за SWOT анализу урбане рециклаже комплекса Шпиритане

Табела 22 : Критеријуми за SWOT анализу урбане рециклаже комплекса Шпиритане

Табела 23 : Број корисника социјалне помоћи на локацији Шпиритане

Табела 24: Евалуација локација просторно/ функционалним и грађевинским критеријумима и индикаторима одрживости урбане рециклаже

Табела 25: Евалуација локација економским критеријумима и индикаторима одрживости урбане рециклаже

Табела 26: Евалуација локација социјалним критеријумима и индикаторима одрживости урбане рециклаже

Табела 27: Преглед провере локација по упиту односа почетне инвестиције и периода њеног повраћаја у случају урбане рециклаже, као и у случају изградње и изнајмљивања нових објеката

Табела 28: Преглед провере локација по упиту односа почетне инвестиције и периода њеног повраћаја у случају урбане рециклаже, као и у случају изградње и изнајмљивања нових објеката на локацији Шпиритане

### *Графикони*

Графикон 1 (L 16), Графикон 2 (A), Графикон 3 (OI 74), Графикон 4 (OI 74), Графикон 5 (OI 20), Графикон 6 (A), Графикон 7 (A), Графикон 8 (OI 7), Графикон 9 (A)