



21st Council of Europe Meeting of the Workshops for the implementation of the European Landscape Convention: Landscape and Education

# Landscape policies and landscape education: Serbian experience



Nevena VASILJEVIĆ Biljana FILIPOVIĆ,<sup>2</sup> Jasminka CVEJIĆ,<sup>1</sup> Biljana Ilić<sup>2</sup>

1. University of Belgrade

Faculty of Forestry

Department of Landscape Architecture and Horticulture

2. The Ministry of Environmental Protection



## POLICY

European Landscape Convention, Landscape policy



## LANDSCAPE PLANNING RESEARCH

*Design with nature*, sustainability, landscape ecology, holism, aesthetic, genius loci, landscape character assessment, resilience...



## EDUCATION

BSc, MSc, PhD... Courses - Landscape architecture studio, landscape character assessment, green infrastructure, ecosystem services, urban pocket

---

# **POLICY**

European Landscape Convention

**Landscape policy**

## Policies ... from 2010 to 2017

### Spatial Plan for the Republic of Serbia

### Law on Nature Protection

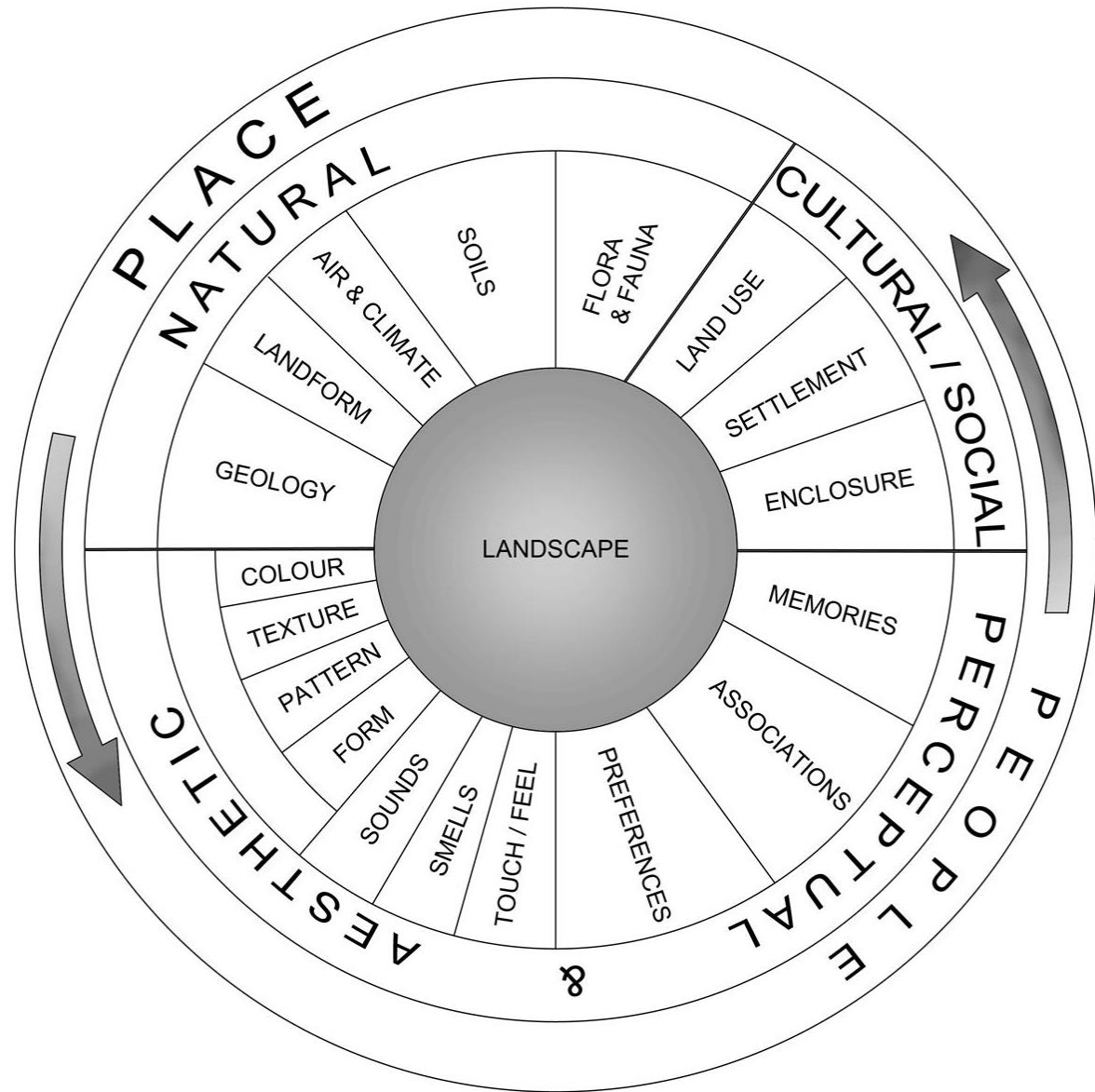
Rulebook on the criteria for identifying the landscapes and the method of assessing their significant and characteristic features (“Official Gazette of the Republic of Serbia” No. 119/17 of 29.12.2017)

### Action Plan for the implementation of the European Landscape Convention

several regional pilot projects proving that the landscape policies create a sustainable framework for all other human activities and that their proper economic valorisation supports the creation of new jobs for local people living in them.

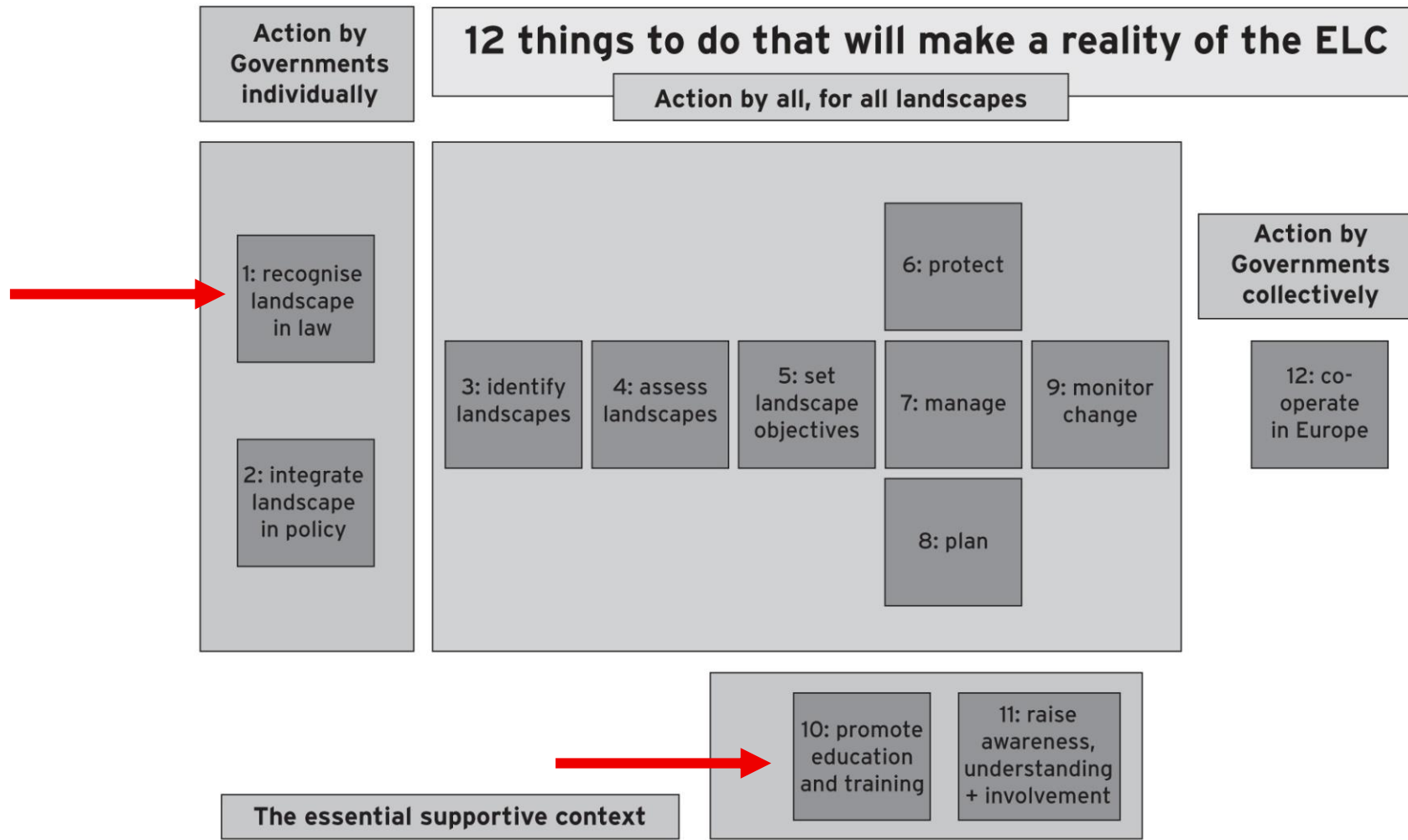


holistic perspective



“landscape  
 ....means an area, as perceived by  
 people, whose **character** is the  
 result of the action and interaction  
 of natural and/or human factors”  
 (European Landscape Convention, 2000)

What is landscape?



landscape character is **new value** of landscape

2011. Serbia ratified the European Landscape Convention

**New concept** of landscape planning

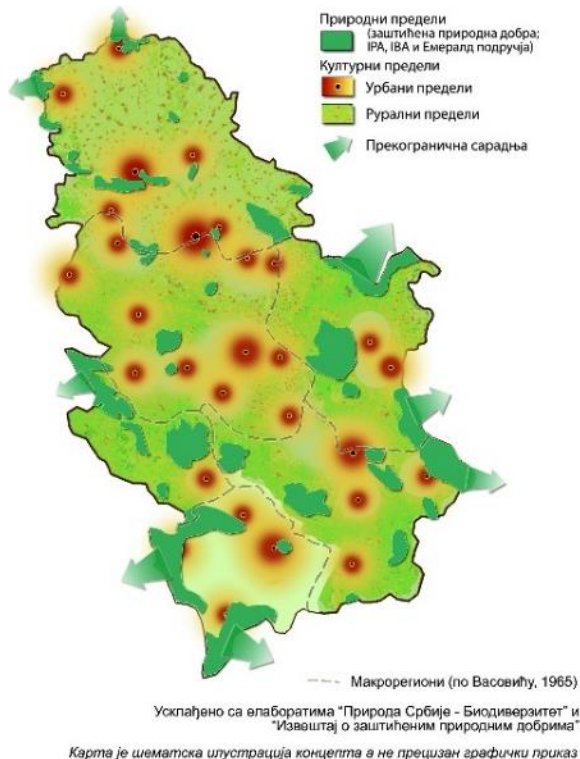
Spatial plan of the RS 2020 establishes for the first time:

**Protection and development of Landscape:**

- concept of **landscape as a whole** (urban, rural, natural)
- principles: **landscape ecology** (i.e. **landscape connectivity**) & **landscape aesthetics** as a system
- realisation: protection and development of **landscape character** and visual quality through preservation of **landscape pattern** (unique spatial distribution of use, relation between open and closed landscape elements ...)

**Problem of realisation:** new concept in domain of socialisation and cultural reproduction

**Solution:** green infrastructure, urban pocket, cultural ecosystem services - idea that local interpretation of SPRS can be assumed to be consistent with ideas operating at a higher (national) scale





# LANDSCAPE PLANNING

---

## RESEARCH

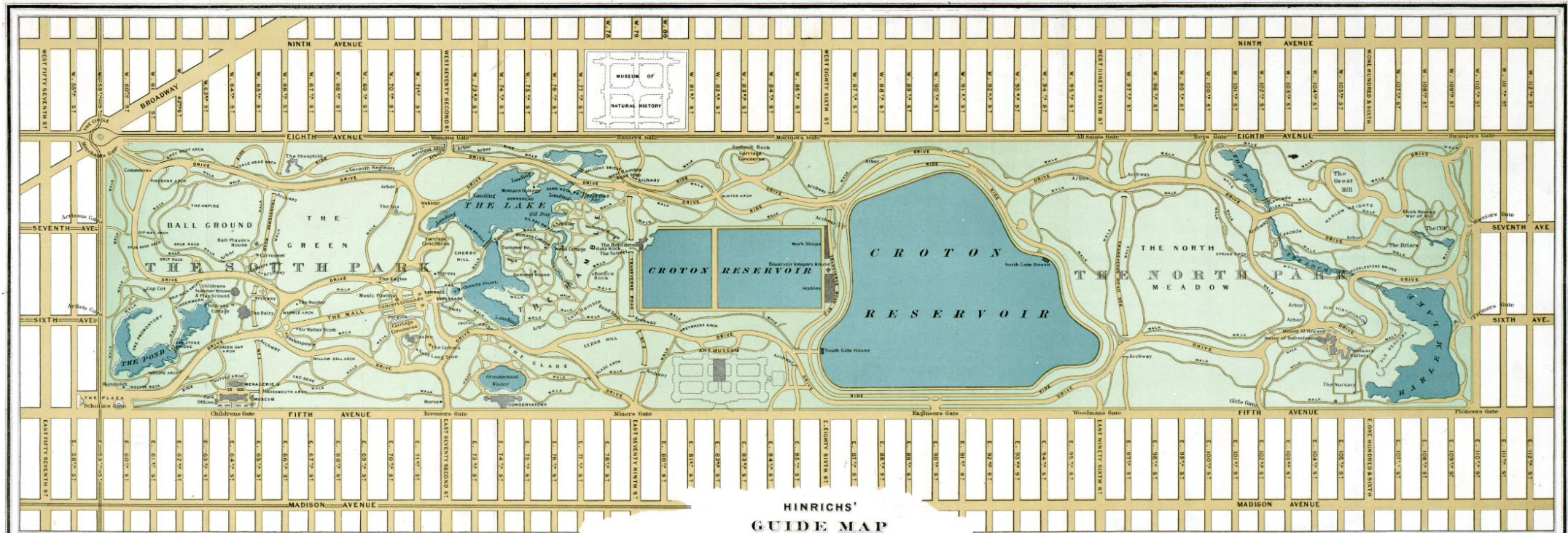
*Design with nature, holism, sustainability,  
landscape ecology, aesthetic, genius loci,  
landscape character, resilience...*

Frederick Law Olmsted (1822-1903)





Yosemite National  
Park, 1891



Drawn by Oscar Hinrichs, 172 William St., New York.



HINRICH'S  
GUIDE MAP  
OF THE  
**CENTRAL PARK**  
BY  
OSCAR HINRICHS F.A.G.S.

Revised according to Act of Congress in the year 1877 by Oscar Hinrichs in the Office of the Director of Congress.

AREA OF PARK ..... 843 ACRES.

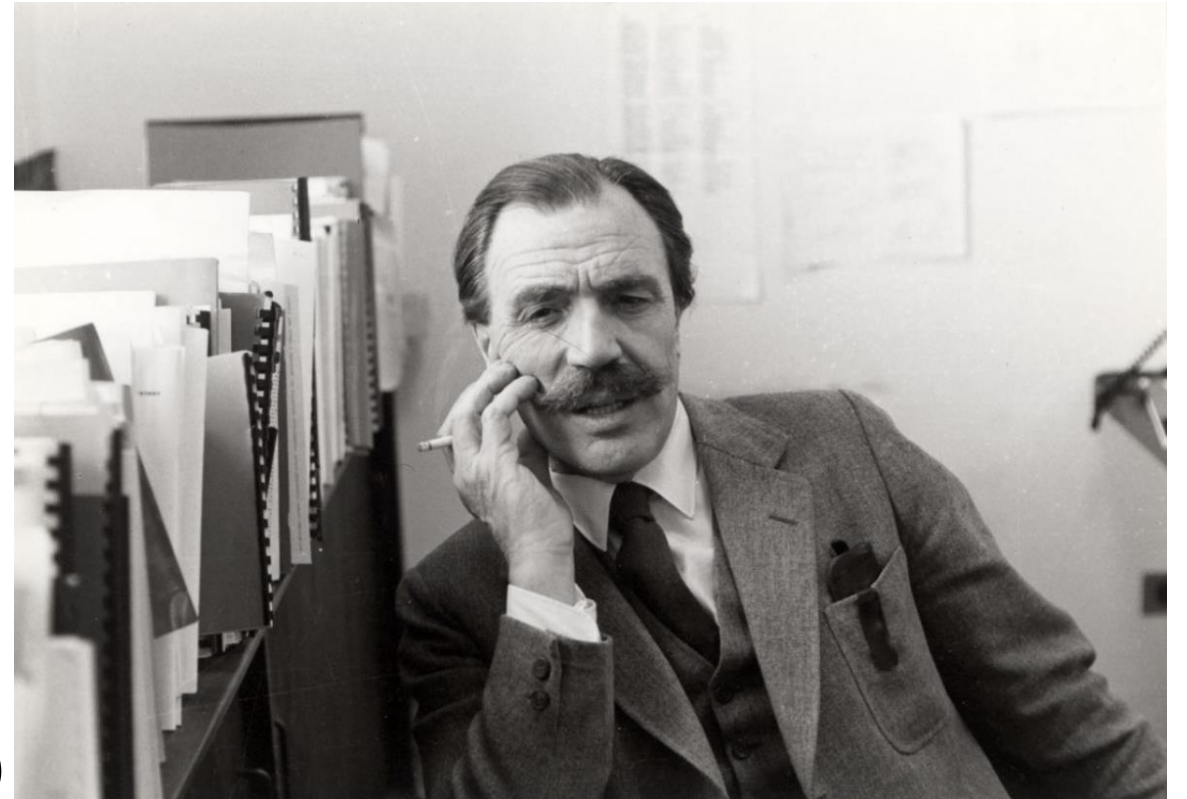
- \* CROTON RESERVOIRS ..... 141 \*
- \* WATERS OF THE PARK ..... 43 \*
- \* DRIVES, BRIDLE ROADS & PATHS 103 \*

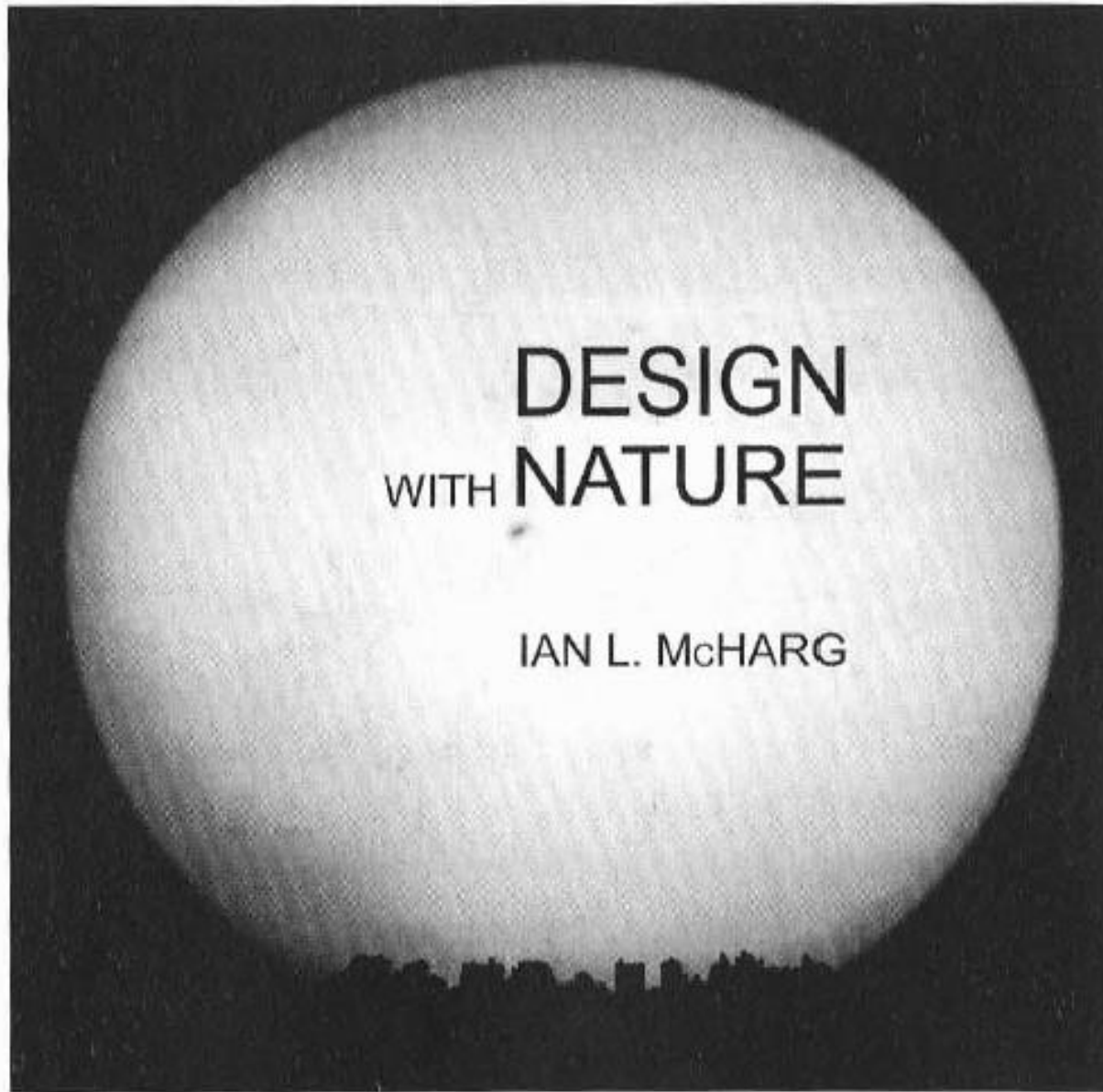
JAYNE, HEWELL & GUTTMAN, LITHOGRAPHERS, 21 & 23 CHURCH ST. N.Y.



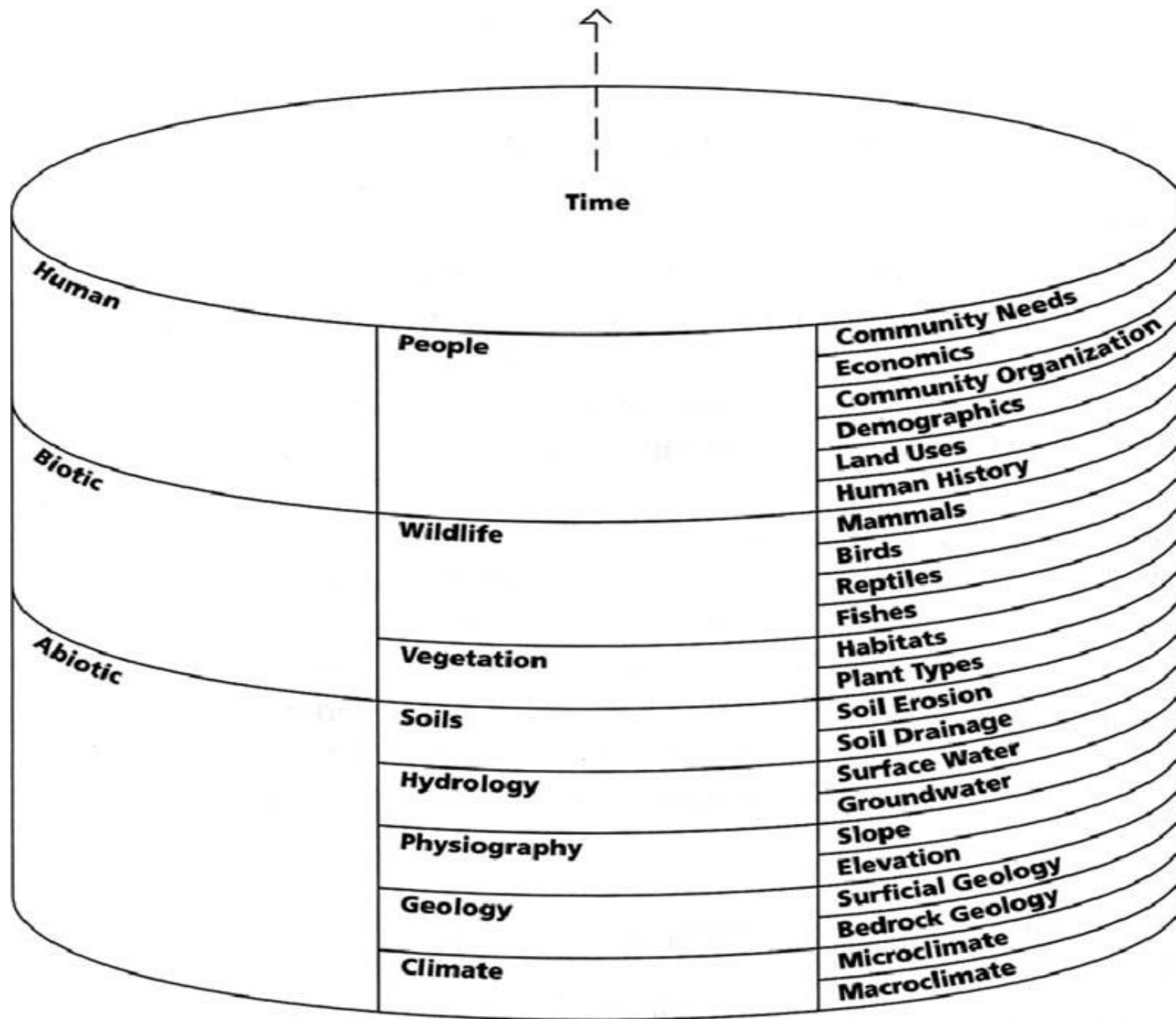
Central Park in New York (1858)

Ian McHarg (1920-2001)





*1. Design with Nature  
(Garden City, N.Y.:  
Natural History Press,  
1969) led to fundamental  
changes in the teaching and  
practice of landscape  
architecture.*



layer-cake method





**LAND VALUES**

- ZONE 1 \$3.50 a square foot and over.
- ZONE 2 \$2.50-\$3.50 a square foot.
- ZONE 3 Less than \$2.50 a square foot.

**TIDAL INUNDATION**

- ZONE 1 Inundation during 1962 hurricane.
- ZONE 2 Area of hurricane surge.
- ZONE 3 Areas above flood line.

**HISTORIC VALUES**

- ZONE 1 Richmondtown Historic Area.
- ZONE 2 Historic landmarks.
- ZONE 3 Absence of historic sites.

**SCENIC VALUES**

- ZONE 1 Scenic elements.
- ZONE 2 Open areas of high scenic value.
- ZONE 3 Urbanized areas with low scenic value.

**RECREATION VALUES**

- ZONE 1 Public open space and institutions.
- ZONE 2 Non-urbanized areas with high potential.
- ZONE 3 Area with low recreation potential.

LAND VALUES



HISTORIC VALUES

**WATER VALUES**

- ZONE 1 Lakes, ponds, streams and marshes.
- ZONE 2 Major aquifer and watersheds of important streams.
- ZONE 3 Secondary aquifers and urbanized streams.

**FOREST VALUES**

- ZONE 1 Forests and marshes of high quality.
- ZONE 2 All other existing forests and marshes.
- ZONE 3 Unforested lands.

**WILDLIFE VALUES**

- ZONE 1 Best quality habitats.
- ZONE 2 Second quality habitats.
- ZONE 3 Poor habitat areas.

**RESIDENTIAL VALUES**

- ZONE 1 Market value over \$50,000.
- ZONE 2 Market value \$25,000-\$50,000.
- ZONE 3 Market value less than \$25,000.

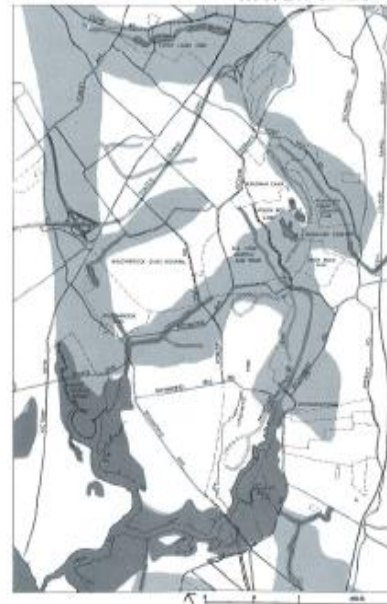
**INSTITUTIONAL VALUES**

- ZONE 1 Highest value.
- ZONE 2 Intermediate value.
- ZONE 3 Least value.

TIDAL INUNDATION



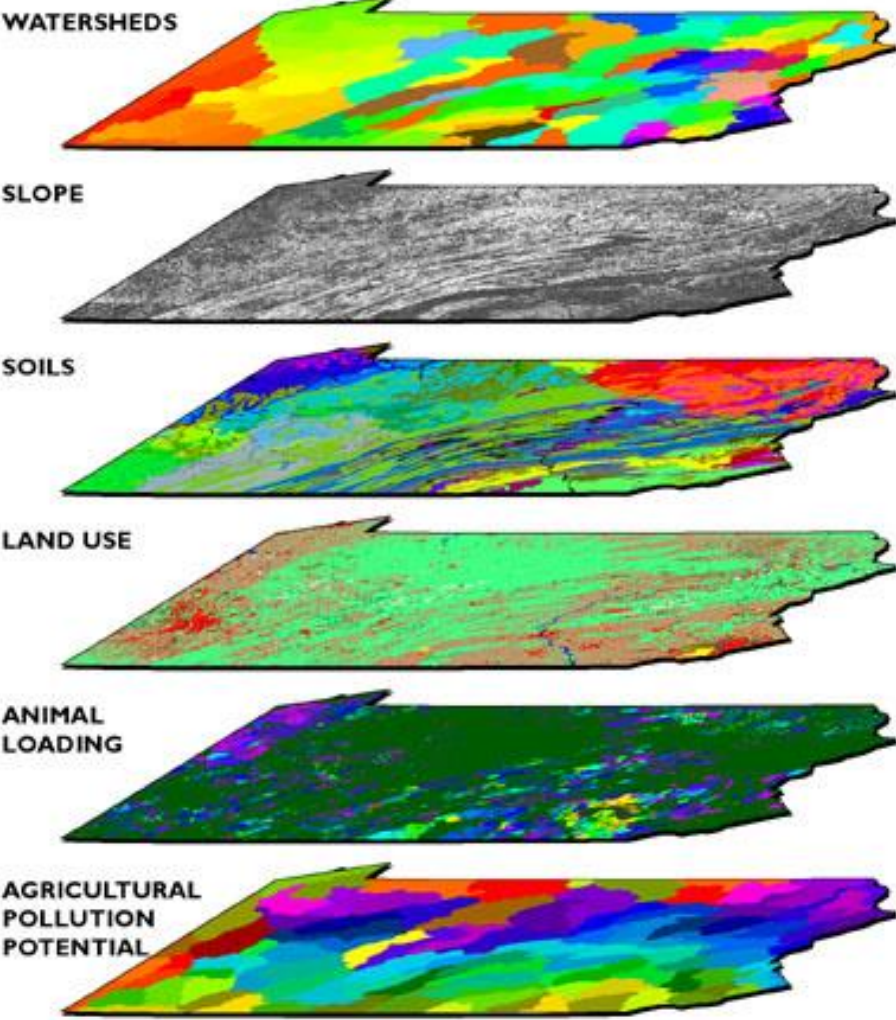
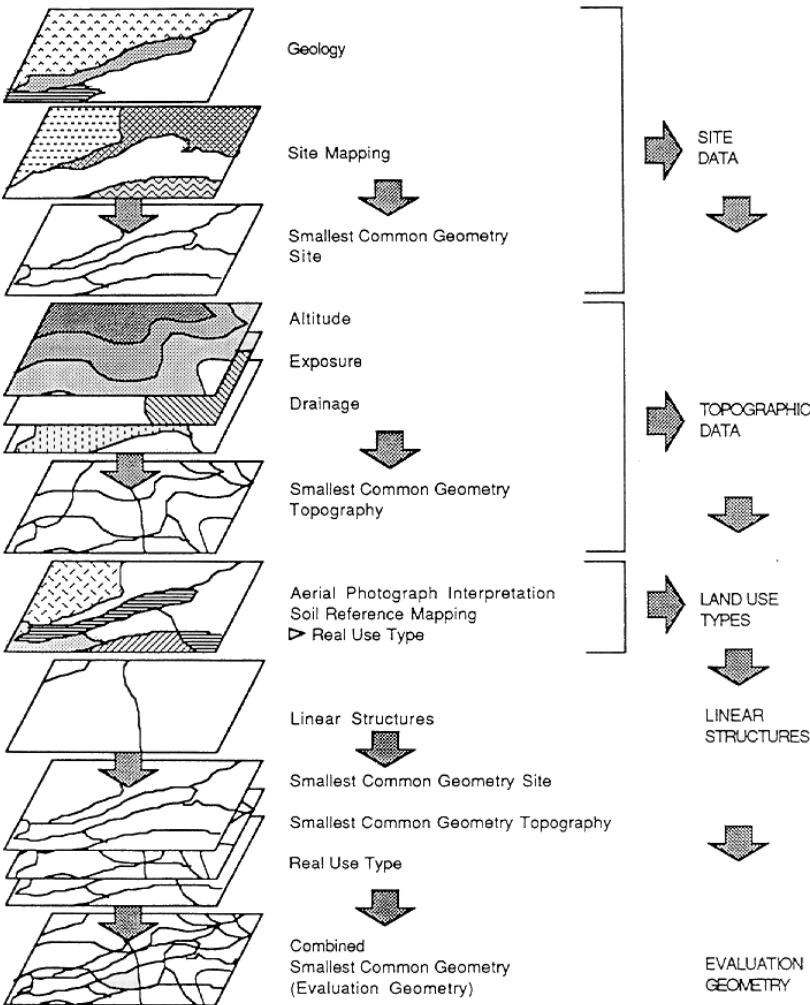
WATER VALUES



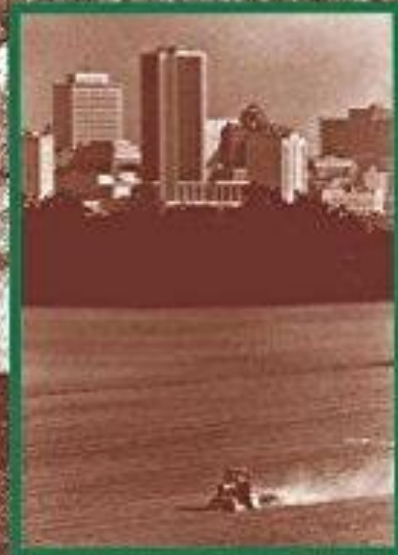
In “Plan for the Valleys,” McHarg stated the credo that would guide Landscape Architecture work:

- The area is beautiful and vulnerable;
- development is inevitable and must be accommodated;
- uncontrolled growth is inevitably destructive;
- development must conform to regional goals;
- observance of conservation principles can prevent destruction and ensure enhancement;
- the area can absorb all prospective growth without despoliation;
- planned growth is more desirable and as profitable as uncontrolled growth;
- public and private powers can be joined in partnership in a process to realise the plan.

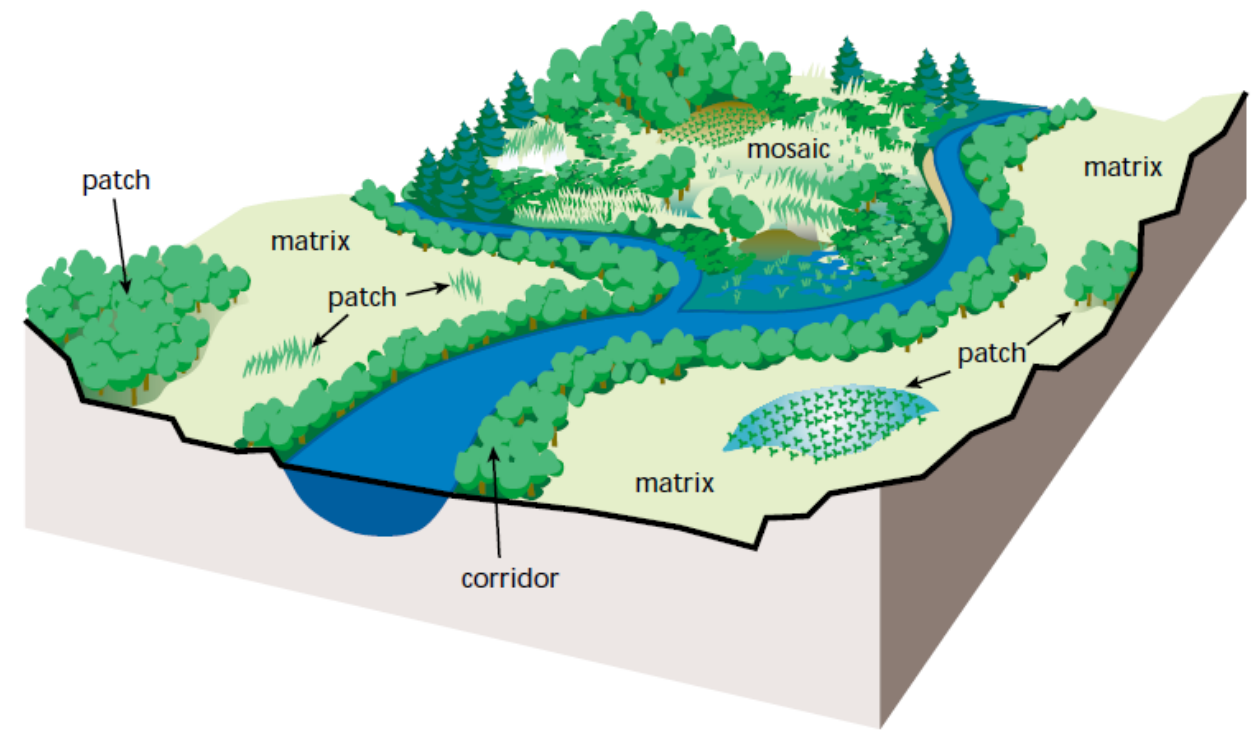
# McHarg\_Overlay method\_GIS



Copyrighted Material  
**Landscape Ecology**



*Richard T.T. Forman*  
*Michel Godron*

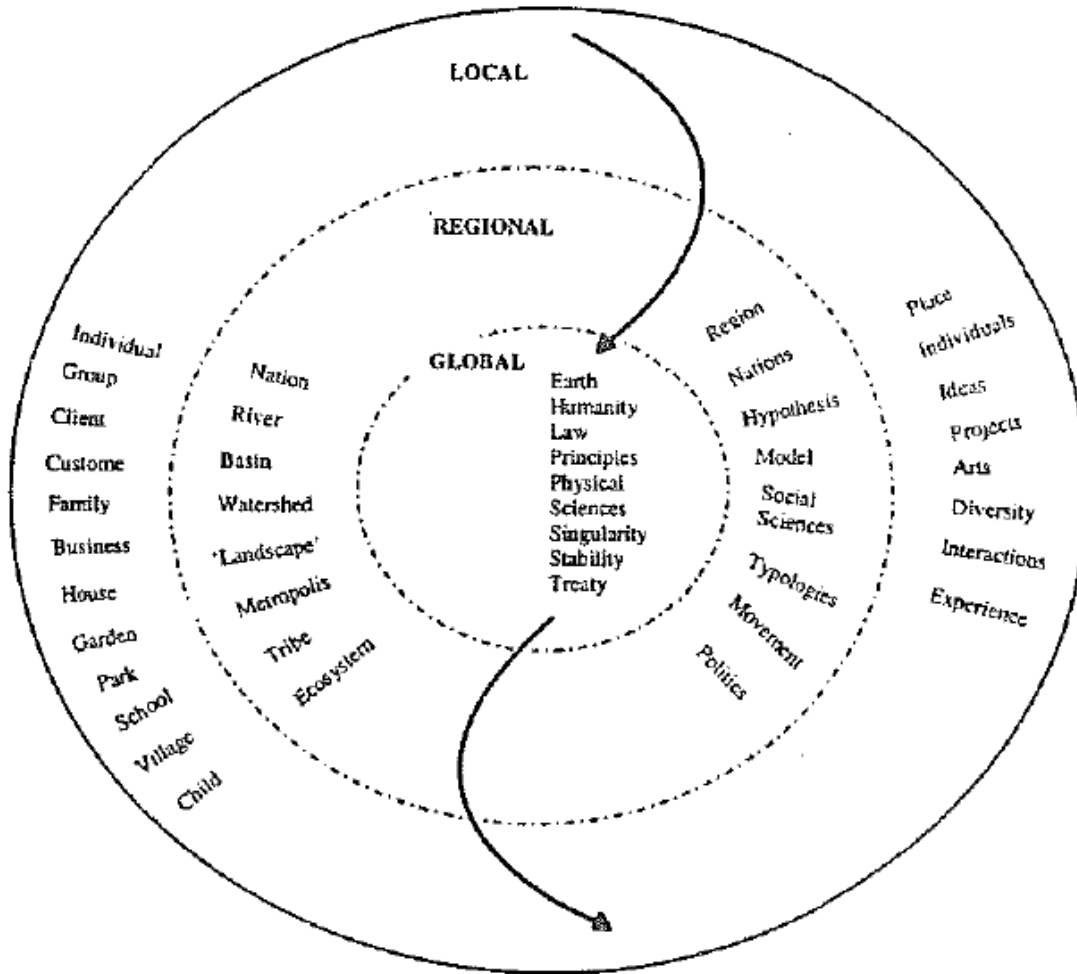


*Landscape is not green ...  
Landscape is the whole environment in which we live*



Carl Steinitz (1937-)

# Sustainable planning at the landscape scale

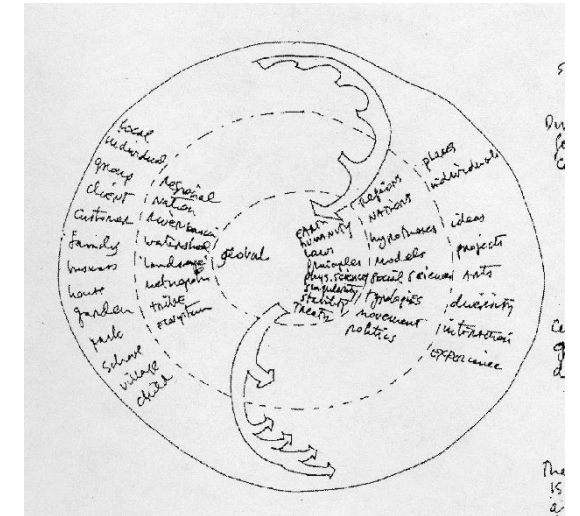


Diversity  
Feeds  
Centrality

the narrower  
the outer bands, the  
more authoritarian it  
seems

Centrality  
Guides  
Diversity

the narrower the inner  
bands the more chaotic it  
seems

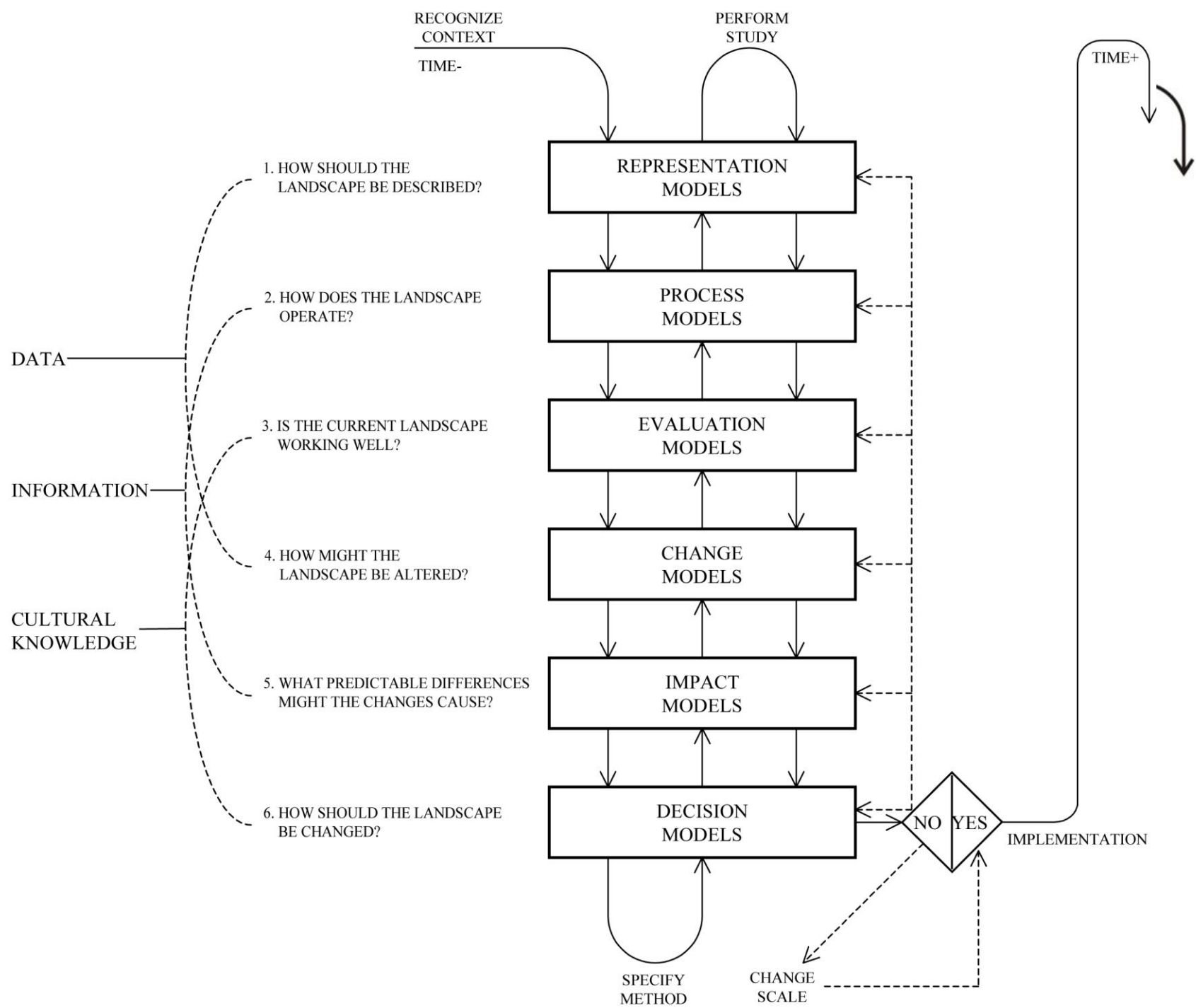


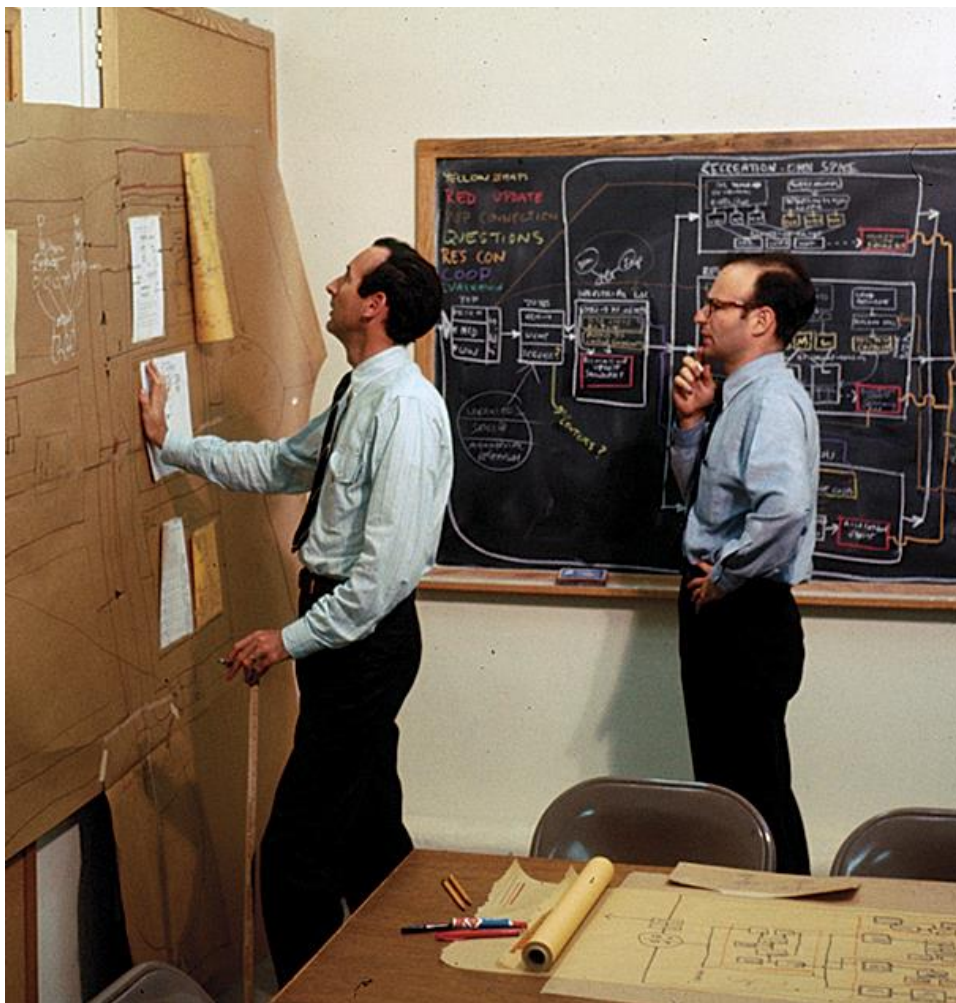
## Carl Steinitz

Alexander and Victoria  
Wiley Research  
Professor  
Of Landscape  
Architecture and  
Planning  
Graduate School of  
Design  
Harvard University

*"Everyone designs who devises courses of action aimed at changing existing situations into preferred ones"*  
Herbert Simon

*"Many devices which work on a small scale do not work on a large scale"*  
Galileo





# THE TOOL MAKER

JACK DANGERMOND WEARS OVERSIZED TORTOISE-SHELL GLASSES. AT 72, HIS HAIRLINE HAS RECESSED HALFWAY BACK ON HIS HEAD. FOR WORK, HE DRESSES CASUALLY—OPEN COLLAR, V-NECK AND SWEATER. HIS MANNER IS GRACIOUS AND ENERGETIC, BUT CALM AND NOTABLY CONFIDENT. HE TENDS TO SPEAK AS IF IN FINAL DRAFT, WHICH HE CREDITS TO YEARS

OF DICTATING CORRESPONDENCE. HE IS TALL AND RANDY, BUT IT'S QUITE POSSIBLE THAT WHEN HE ARRIVED AT THE HARVARD GRADUATE SCHOOL OF DESIGN (GSD) IN 1967 TO EARN AN M.F.A. HE WOULD HAVE BEEN TAKEN FOR A GEEK. HIS ULTIMATE MOTIVE IN GOING THERE, AFTER ALL, WAS "TO START PLAYING WITH COMPUTER MAPPING"—WHEN COMPUTER MAPPING BARELY EXISTED.

PHOTO: GUY LAWRENCE



JACK DANGERMOND BUILT A TECH COLOSSUS, AND A FORTUNE, FROM GIS. NOW HE'S SHARING IT ALL TO SAVE THE WORLD.

BY JONATHAN LEVNER

## EDUCATION

---

BSc, MSc, PhD, Landscape Architecture studio,

Faculty of Forestry DLA

Landscape character, planning on different scale

Green infrastructure

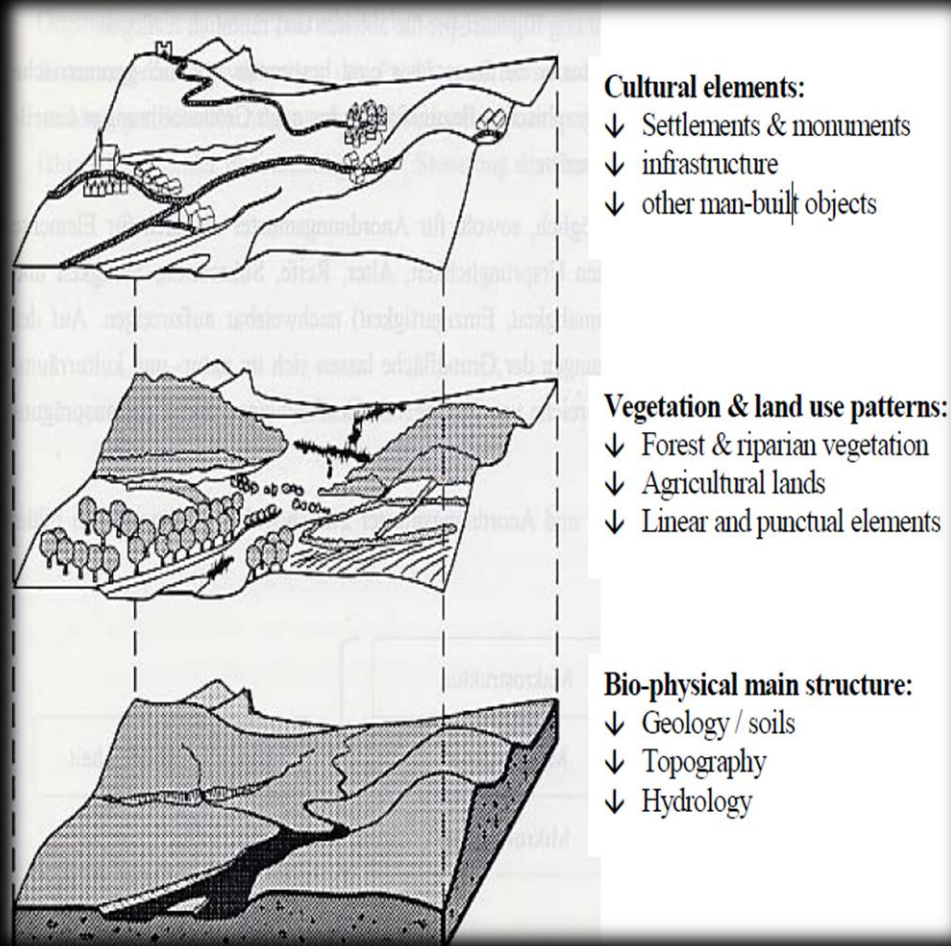
Urban pockets



## University education / courses

1. University of Belgrade, Faculty of Forestry - Department of Landscape Architecture and Horticulture - Study Programme Landscape Architecture
2. University of Belgrade, Faculty of Geography, Department of Spatial Planning
3. University of Belgrade, Faculty of Architecture
4. University of Novi Sad, Faculty of Agriculture - Department of fruit growing, viticulture, horticulture and landscape architecture

# Landscape Character



Wascher and  
Jongman in press; after Krause and Klöppel 1996)

## Landscape character

...a distinct, recognisable and consistent **pattern of landscape elements** that makes one landscape different from another, rather than better or worse.

...different character means different type of landscapes that becomes the **basis of planning, management and protection** of the landscape.

## КАРТОГРАФСКИ ПРИКАЗ ИЗДВОЈЕНИХ КАРАКТЕРА

"Предео" означава одређено подручје, онако како га ljudi vide и доживљавају, чији је карактер резултат деловања и интеракције природних и/или људских фактора. Карактер предела је доследна и јасна шема предеоних елемената који предео чине препознатљивим и другачијим. Јединствена комбинација рељефа, вегетације, начина коришћења земљишта, шеме поља и насеља ствара различите предеоне обрасце у пределу дајући му посебан идентитет, односно карактер. Стога је карактер предела носиоца идентитета у коме треба тражити интерес, а у исто време ниво на коме се проблеми уочавају и решавају. У пределу који се простире на територији слива Топчидерске реке, издвојено је шест типова карактера предела :

1. Урбано поље на пољбу доњег тока Топчидерске реке
2. Средњи ток Топчидерске реке
- 2а. Трећено корито Топчидерске реке
- 2б. Долина Топчидерске реке
3. Насеља Равањца и Ресник на пољбу
4. Брадасто Подваље :
5. Аграрски комплекс са насељима Неђево и Рушан
6. Паућа Топчидерске реке



## ОПШТЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Положај: у односу на границе истраживаног подручја овај карактер налази се у југоисточном делу, испод Авале.

Површина обухвата насеља Рипан, Брђане, Пњавор, Бошчаке и горњи ток слива Топчидерске реке, око 25км<sup>2</sup>. Границе подручја са северне стране су потоци Дуњавац и Сирдан, са јужне стране поток Шупиловац, са западне фрактали шума и са источне стране Крагујевачки пут. Предео се одликује валовитим пољем надморске висине од 150 до 300 метара, расчлањеним благом долином Топчидерске реке.

Геологија: карбонатне стене, са пробојима магматита и серпентинита.

Геоморфологија: Пешчар-глина.

Хидрогеологија: Фреатска издан, налазе се плитки и копнени бунари дубине у распону 6 м - 20 м.

Педологија: преовладава гајњача (које је земљиште високе потенцијалне способности), делувијално-иловасто земљиште и скелетно земљиште.

Ерозија: у највећем делу нееродирано земљиште, дуж мањих потока јавља се слабије и јаче брадаста ерозија, а ка границама истраживаног подручја пружа се слојевита ерозија.

Природна и потенцијална вегетација: биом јужноевропских листопадних шума водо-планог и низијског типа покрива ток Топчидерске реке, а околину биом субмедитеранских шума са храстом сладуном и цером. Биом јужноевропских листопадних шума водопланог и низијског типа чине предели које карактеришу заједнице лужњака и жутиловке Genisto-Quercetum roboris, шума луњака и граба Carpino-Quercetum robori и шума топола и врба Salici Populetum. Субмедитеранске шуме са храстом сладуном и цером налазе се јужно од Саве и Дунава. Доминанту заједницу чини шума храста сладуна и церва (Quercetum frainetto-cerris).



## ОПИС КАРАКТЕРА ПРЕДЕЛА

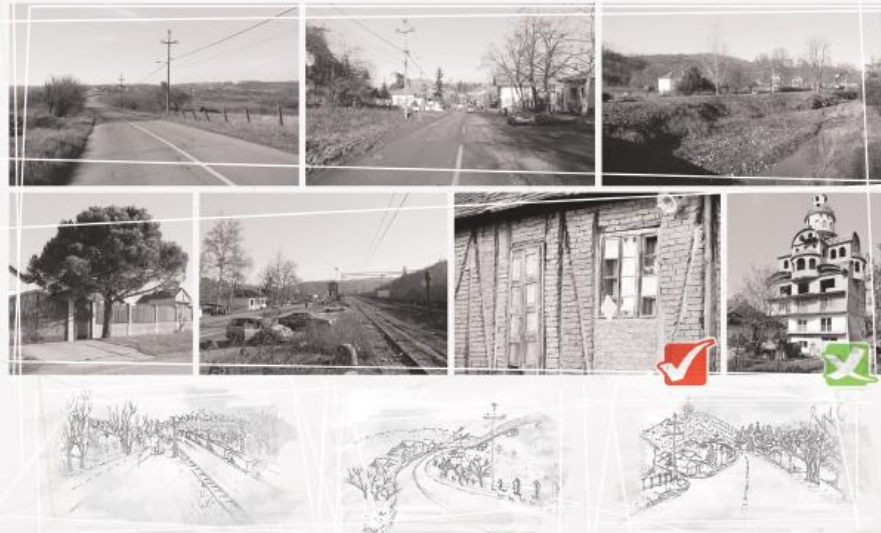
Обележја структуре, односно композиције и конфигурације предела пружају основу за проучавање функционисања и промена предела, али и форме (визуелно), значења (когнитивно) и функција (намена).

Предео је отворен и широко сагледив, са визуелном границом ка северу коју чини планинско узвишење Авале.

Матрица предела је комплекс пољопривредних површина, а композицију допуњавају листопадне шуме, пашњаци и ливаде које се мозаично сменењу. Шема поља је настајала под утицајем традиционалне пољопривредне производње. Површине под пољопривредом прате конфигурацију терена, а ивице предеоних елемената су углавном недефинисане, живице и пољско дрвеће се слабо јавља, а у већини случајева се налазе појединачна стабла или остаци шума. Остаци листопадних шума доприносе слици предела, али су фрагментирани од стране искрчавања за потребе пољопривреде и слабо су повезане. Већином су органског облика и у облику фрактала. Конфигурацији доприносе пољопривредни и шумски простори који варирају од мањих до средњих величина правилних поља. Насеља су линеарног типа, типична за Шумадију, формирана уз главну улицу и са једним редом кућа, док споредне улице нису наглашене, пољопривреда се јавља више по падинама, иза имања. Јавља се понека стара кућа, зидана од цигле, блата и земље, као типичан пример традиционалне градње. Доминанте се јављају и у облику линеарних путева, као и железнице, близу које се креће виујава Топчидерска река. Уз реку се протеже приобална вегетација која јасно представља контраст у односу на све остале елементе, јер је повезана целом дужином тока. Живице једино опстају дуж тока, ка насељима опадају под утицајем човека.

## БЕЛЕШКЕ И ОПАЖАЊА СА ТЕРЕНА

У склопу теренске фазе Један од задатака је био обилазак терена уз попуњавање теренског обрасца и издвајање визуелних карактеристика ( форма, текстура, боја ) уз помоћ скица. Посета терена одиграла се у зимском периоду, стога је овај предео изгледао прилично монотно. Преовладавају пољопривредне површине са мањим учешћем живица и тек понеким солитерним стаблом. Прво што се запажа јесте линеарни тип насеља, куће које су концентрисане уз главне улице ( Авалска и Брђанска ). Као репер у простору јавља се предео изузетних одлика Авале



## Социо - културни процеси

Значајни поремећаји природног квалитета пејзажа су настали услед утицаја човека, изградње комплекса на местима која нису имала услова за ту сврху, попут непанске изградње и нелегалне изградње стамбених подручја. Највећи и најјачи друштвени утицаји који су довели до промене предела су најпре изазвани пољопривредом, па урбанизацијом и индустријализацијом.

## Квалитети и потенцијали

Топчидерска река (потенцијал који није искоришћен); Близина Авале и железнице ( туризам, визуре, транспорт); Развој пољопривреде, пољопривредног воћарства; Историја кинематографије; Остаци различитих типова шума на подручју истраживане локације

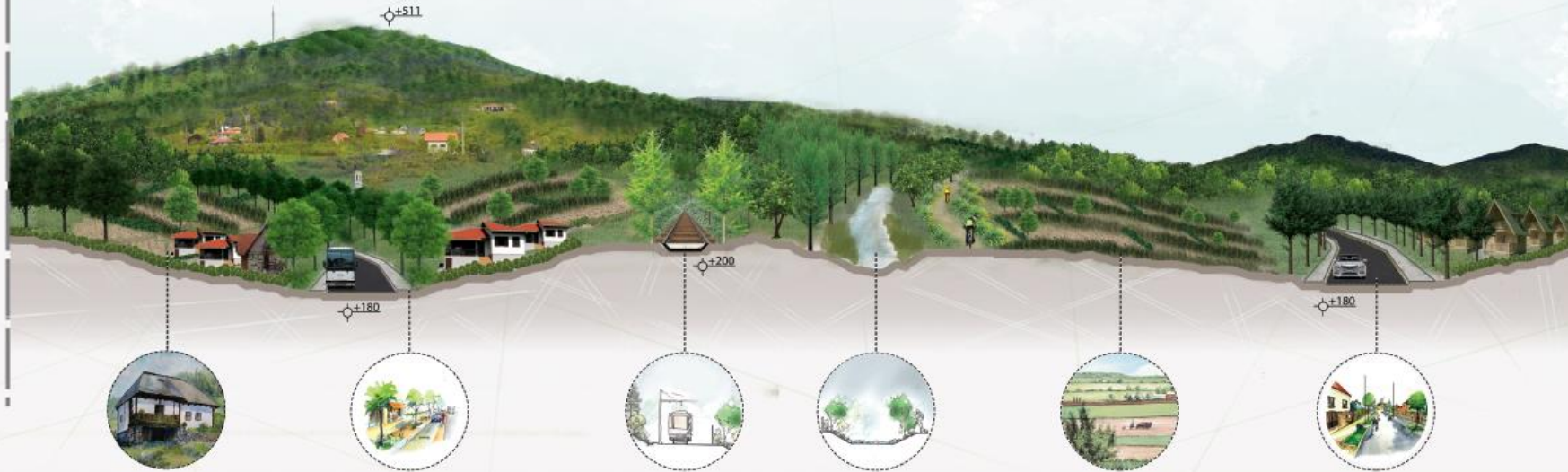
## Конфликти и недостаци

Негативни утицаји у сливу Топчидерске реке настају као резултат антропогенних процеса:

Интензивно коришћење земљишта у пољопривредне сврхе; Неуређена канализациона мрежа у насељеном делу слива; Непанска и нелегална изградња стамбених зона; Неуређена сметлишта; Нерегулисано речно корито Топчидерске; Неповезаност предеоних елемената; Изостанак stepping stone у близини железнице и путева; Напуштени објекти; Кућа-црква (кућа која се разликује у односу на остатак градње, али негативна).

## Предлози унапређења

Побољшање природне плодности земљишта; Дефинисање грађевинског земљишта (спречити непанску градњу); Регулисање канализационе мреже у насељима; Регулација речног корита; Контрола при коришћењу вештачких ђубрива и средстава; Развити интересовање за туризам, зоне за рекреацију и одмор; Решити проблем одлагања отпада; Веће интересовање јавности за решавање великог еколошког проблема;



### СТРАТЕГИЈА- КОНЦЕПТ

Предео је целина, структурно јединство свих елемената и њихових међусобних односа. Састављена од два плућна крила, левог и десног у којима се налазе бронхије и алвеоле, сви заједно представљају најважнији орган за дисање – ПЛУЋА.

Тако и предео мора дисати ширећи бронхије попут зелених коридора стварајући кисеоник. Функционисање плућа заснива се на дисајним покретима: удисају и издисају, узимању и давању. У дисајним покретима суделују остали органи и мишићи, стога је и добром функционисању наше предметне локације потребна помоћ човека и спољашње средине како би могао да опстане и живи.

Бронхије се деле у мање бронхиоле, оне у алвеоле које су заслужне за размену гасова, на основу овога треба извући поуку да нпр. шуме не треба крчити већ пошумљавати како би добили цетвени гас кисеоник.



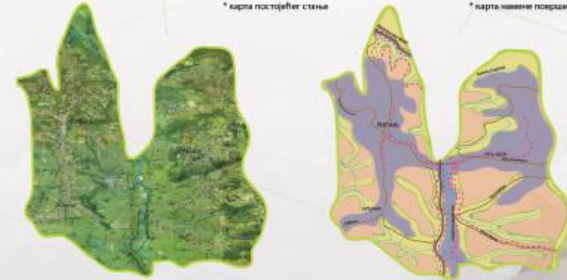
### ВИШИ ЦИЉ

Заштита и развој оптималног и трајног коришћења предела. Из анализираних података и закључака до којих смо могли доћи примењујући за то адекватне методе, предлажемо мере у виду успостављања елемената инфраструктуре и стаза различите намене, а све у циљу очувања и унапређења самог карактера предела, његових рекреативних потенцијала али и повезивања вредности у простору (локалне, регионалне, националне еколошке и културне мреже).

Планерски принципи интегрисху принципе предеоног екологије (а један од њих је и принцип умрежавања), а планским решењима је потребно омогућити очување и унапређење карактеристичне структуре и слике предела кроз очување предеоног обрасца заснованог на коришћењу земљишта, однос изграђеног и отвореног простора и карактер изграђивања (Закон о Просторном плану Републике Србије 2010 – 2020).

Применом одређених стратегија реализовали бисмо потенцијалне прилике. Коришћењем постојећих потенцијала и квалитета истраживаног подручја зауставили бисмо претње које могу угрожити даљу реализацију циљева.

Примера ради, сама Топчидерска река представља највећи неискоришћени потенцијал у пределу. У циљу дефинисања њеног тока, постављања коридора дуж исте, еко пречишћавања и регулације речног тока, спречили бисмо претње од стране ерозије, изливања фекалија даље у Саву као и падања Топчидерске реке у заборав.



### НАМЕНЕ ПОВРШИНА

- **ЗОНА УРБАНОГ РАЗВОЈА**  
Планирано ширење насеља, уређено приобале.
- **ПОЉОПРИВРЕДНА ЗОНА**  
Развој интензивних и екстензивних коришћења земљишта са ограниченим ширењем.
- **ЗОНА САОБРАЋАЈНИХ КОМУНИКАЦИЈА**  
Саобраћајнице, локални пут, пољски путеви, железнички саобраћај.
- **ЗОНА РАЗВОЈА И ОЧУВАЊА ПРИРОДНИХ (КУЛТУРНИХ) ВРЕДНОСТИ**  
Заштита природне (културне баштине), очување природних квалитета вредних екосистема.
- **ТУРИСТИЧКО-РЕКРЕАТИВНА ЗОНА**  
Туристичко рекреативна зона подразумева спајање свих атракција, културног наслеђа, специфичних пејзажа и уређених приобалних зона, стазом културне баштине, кинематографије и бицикличком стазом.



Стаза српске кинематографије - Дакле, Рипањ и Прњавор имају улоге у историјским домаћим филмовима и серијама као што су „Маратошци трче почасни круг“, „Сиви камион црвене боје“, „Мој рођак са села“, „Мирис кише на Балкану“, „Сложна браћа“. На овим ипак јединственим локацијама биће постављене табле са информацијама о догађајима који су те исте локације овековечиле. Како би се привукли посетиоци, имаће прилику да се сликају у одећи глумца и у познатим сценама. У близини дела где се снимала серија „Мој рођак са села“ постојаће бина, на којој ће у периодима пролећа и лета бити одржаване представе локалног становништва. Ово су потенцијали које треба обележити на посебан начин и спојити стазом која би остављала сваког посетиоца изненађеног и пуног утисака.



Home  

Background

Consortium

Landscape Architecture in Serbia

- Mapping and evaluation of Belgrade biotopes
- Typology of Belgrade's landscapes for needs of European Landscape Convention implementation
- Design Projects
- Landscape Plans
- Encyclopaedia
- Cities
- Landscape Links

Subject Areas

- Cultural Landscape
- Infrastructure Projects
- Landscape Management
- History and Conservation
- Theory and Methodology
- Landscape Design
- Landscape Planning
- Urban Open Spaces
- Vegetation and Plant Material

Studying Landscape

- Architecture in Serbia
- Universities
- Student Projects
- Theses
- Literature

Meetings

Tempus

## SUBJECT AREAS



Cultural Landscape



Infrastructure Projects



Landscape Management



History and Conservation



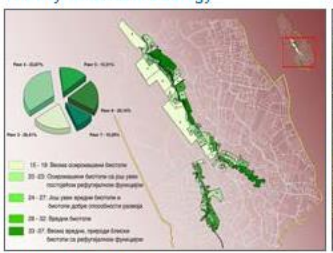
Theory and Methodology



Landscape Design



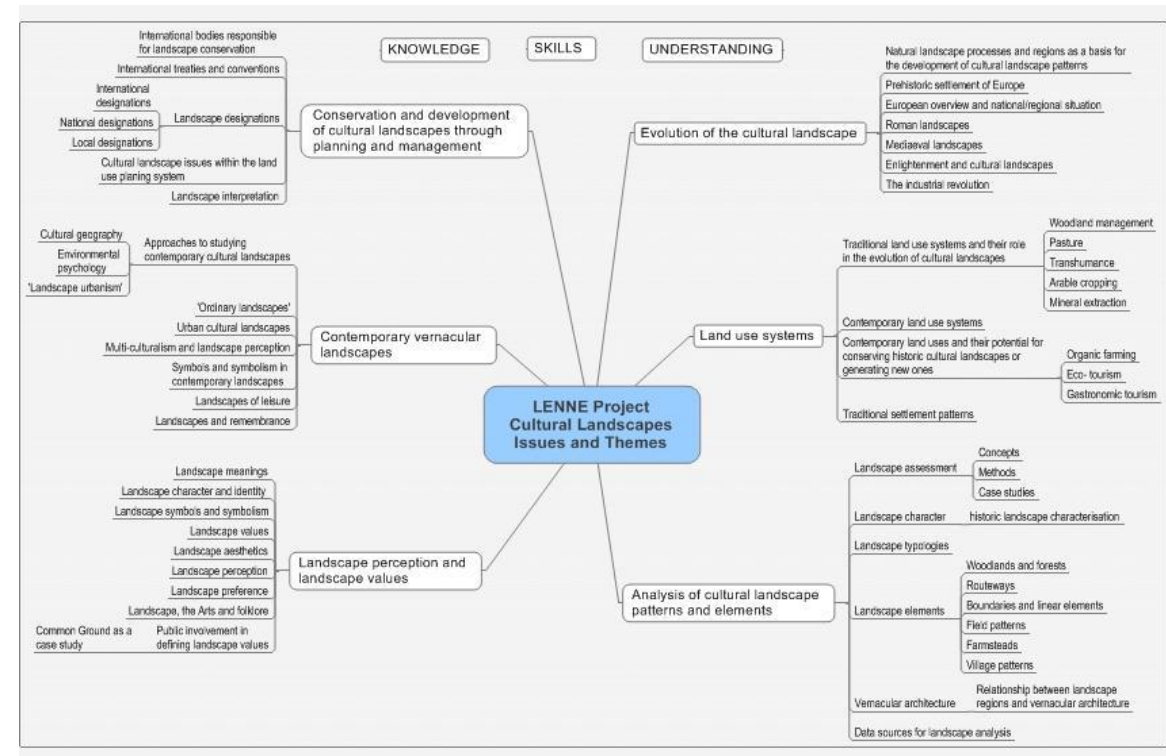
Landscape Planning



Urban Open Spaces



Vegetation and Plant Material



Студијски програм: Пејзажна архитектура    Мастер академичка студија    Студио: Планирање предела и пејзажни дизајн

# Карактер предела: од плана до пројекта

## Студија случаја слива Топчидерске реке

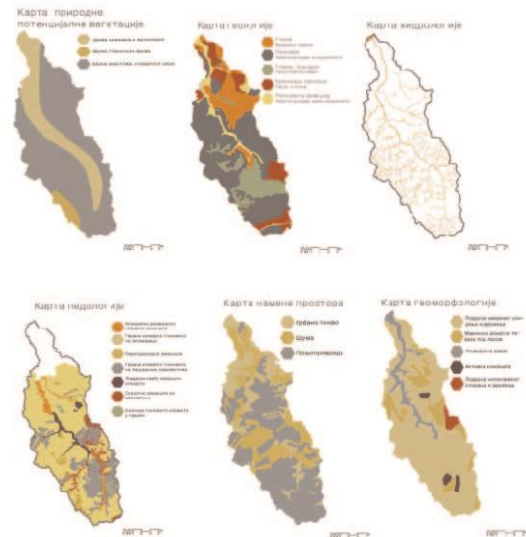
### Увод

Београд је главни и највећи град Србије. Један је од најстаријих градова Европе. Хидрологија је битна у настанку града јер он лежи на ушћу Саве у Дунав. Истраживано подручје, слив Топчидерске реке је једна од притока реке Саве. Топчидерска река извира испод виса Козина (399м) и тече у правцу севера све до свог ушћа. Дужина тока је 37км, а површина слива 133,25 км<sup>2</sup>. Налази се јужно од центра Београда и обухвата део општинских градова заједно са Азалим. Својим током обухвата четири општине: Вождевац, Раковица, Чкавица и Савски венац. Границе истраживаног подручја су: река Саву на северу, општина Вождевац и лавина Авала на западу, доња граница насеља Рипач на југу и Бањово брдо и Видиковач на истоку. Циљ рада је квалитетација предела у сливу Топчидерске реке. Карактер је дефинисан на основу визуелне пејзажне, теренског обрасца, чија је интерпретација кроз конфигурацију и композицију.

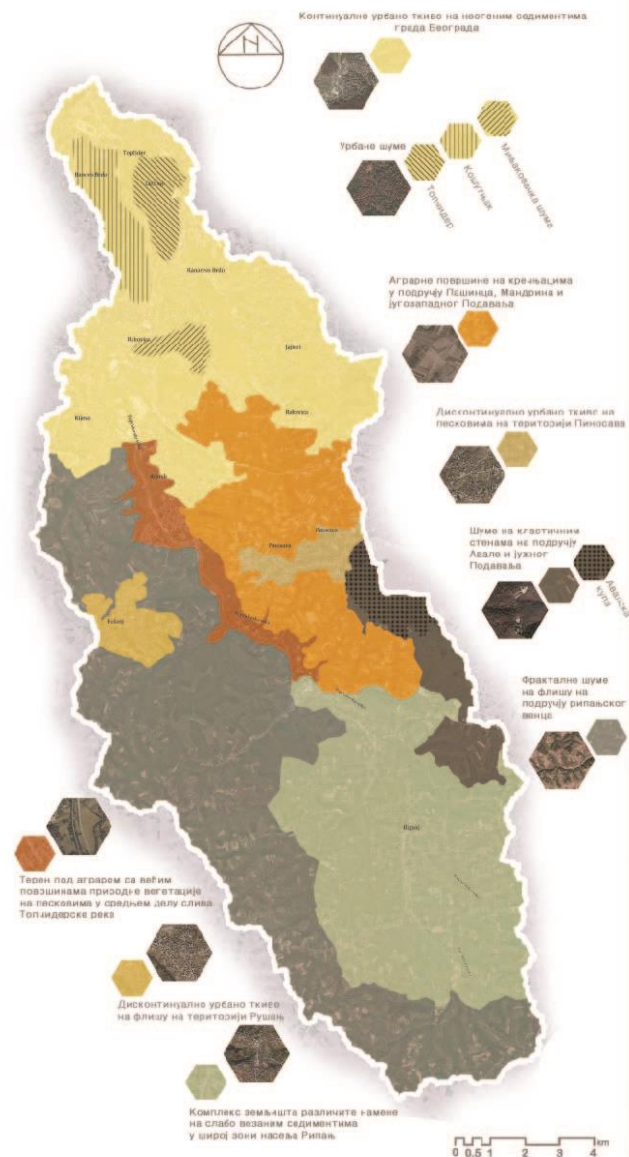
### Методологија



### Анализа



Гликсман Гликсман, Стевановић Љубица



# Карактер предела: од плана до пројекта

## Студија случаја слива Топчидерске реке

### ЛИЧНА КАРТА ТИПА КАРАКТЕРА ПРЕДЕЛА

Континуално урбано ткиво на неогеним седиментима града Београда

#### Диагноза карактера предела

<b>ПРИРОДНИ ПРОЦЕСИ</b> Овој тип предела се прикитвен на територијама со велики листопадни шума, чии су остаци видљиви. Река је заталасана ипонејеним појасом полиметалних рудних околних депозитима као Београдско-Каменица брдо, Топчидерско брдо и Сова. Предео је распоштрзан на крајњацима, глиненим и шљивцима, који се наорног намену у агролшким околностима. Пошарани крајине сона Сава и Топчидерска река.	<b>КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКИ ПРОЦЕСИ</b> У турско доба овај део предела је представљао граничног града Београда и брвнара у којима је постојела животно зона и свјетла Топча. Кнез Милош прогласио 1831. године својство овог предела и град Топчидерског парка и компликација се појавила када је град у своју околност. Дана је око окола посавине овог типа предела под 'тавним' материјалима.
<b>ЕКОЛОШКИ ПРОЦЕСИ</b> У турско доба овај део предела је представљао граничног града Београда и брвнара у којима је постојела животно зона и свјетла Топча. Кнез Милош прогласио 1831. године својство овог предела и град Топчидерског парка и компликација се појавила када је град у своју околност. Дана је око окола посавине овог типа предела под 'тавним' материјалима.	<b>САЦИО-КУЛТУРНИ ПРОЦЕСИ</b> У турско доба овај део предела је представљао граничног града Београда и брвнара у којима је постојела животно зона и свјетла Топча. Кнез Милош прогласио 1831. године својство овог предела и град Топчидерског парка и компликација се појавила када је град у своју околност. Дана је око окола посавине овог типа предела под 'тавним' материјалима.

**КОНФЛИКТИ**

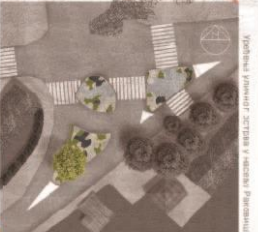
**КВАЛИТЕТИ**

**ЕКОЛОШКИ ПРОЦЕСИ**

**САЦИО-КУЛТУРНИ ПРОЦЕСИ**

**КОНФЛИКТИ**

**КВАЛИТЕТИ**



### Увезивање хиподрома, приобаља Топчидерске и Кошутњак

Полтавске хиподромске улоге титул карактера предела представља велики неискоришћени потенцијал. Исти је случај и са приобаља Топчидерске. Својим идејним решеним предлажем се стаза која би се претвара у хиподром, док овај Топчидерске реке све до Кошутњачких шума одаселе би се кружно враћају назад до хиподroma. Урбеним које подразумева минималну реконструкцију, односно својом својом главног дог обрво и стаза, под осветленим светлом на 2м од ослободила. Стаза је пројектована тако да је њен правац просторално на највећим могућим поду тврдог. Иако познатије да се стаза у њеном садржају под осветлом, без трагова задржавати природност околине. Замисао је да стаза буде намењена првенствено за јахаче, али и за све друге подоскопне. Овакве стаза поклопаца је пројектованом концепти, зато што се у време кнеза Милоша крајело јасутивно пешака или на коњу, често је и сам кнез Милоша користио ове просторе за лагану шетњу, јакме или као повремене. Урбеним овакви стаза могла би да се побољша туристичка популар Београда и прошири би се простор на коме смеју да се одрже коњи са хиподroma.

### Уређење отворених градских простора

За уређење су градоначелници визуелно или функционално зауставили простори, који су одобрани тако да се у овоме мислема наставе кроз ове просторе дефинише идентитет овог предела. За насеље Раковица и Раковица-село дата су новина решенија одличнајша по одликама изградњивих уређења и њихових. На основу генералног плана града Београда дата су првобитна уређења и грађевина североза, која коња сваке следеће услови.



**КОНЦЕПТ РЕШЕЊА**

Избором на антропојни карактер овог типа предела, немогуће је унапредити просторе у самој оквирној 'аутономној системској организацији', па се концепт заснива на историјској вертикали овог предела. Заваслужава и култура времена владавине кнеза Милоша Сабринујача представљају немогуће крајњички предела и као таква користе се као исочава и база за обликовање простора. Овај тип предела обухвата континуално урбано ткиво града Београд, у коме садржи се налази већина од највећих и најзначајнијих просторно-културно-историјских целина, не само у граду већ и у Раковици-Селу. Стога је неопходно вратити се кроз вертикалу историјску синуету.

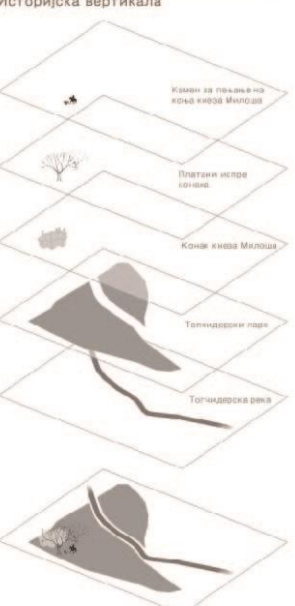
Урбаним границима градова и реке Топчидерске, речне долине са богатом флором и фауном која се испоставља да се овај простор током два века развила као место за одмор и бивања у природи. Године 1831. кнез Милош је у Топчидерску саградио конач, европског грађевина, касарне, цркве и ловнице. Конач се гради намењено што је Србија добила из окупације ступио у оквиру Османског царства а кнез Милоша и својим кнежевском достојанством. Испод овог замка је један од највећих и најлепших паркова у Европи, заштићени као природна реткост (има више од 160). Кнез Милош се својом значајном културног обнове Србије у време стварања независности и војвојне реформе одлучио да стави. Обновавајући међу кнежевима, који нису, напустило је тиме најава Зидовића, градитељ је сам се, традиционално опредељујући извршито завластова за процесом мањих историјских поврата, стварања и и својом уједињеном заштитом.

Топчидерска представља место прелазнага глобалног токова и трансформације који тиме стварају просторну за настајања и организационага односа између напредних напредности и културе у облику. Ступио историјског грађевина од различитих временских периода. Функционална вредности, споменици индустријског и спортског значаја и бројни историјски догађаји који обликовају историју, историјског богатство наше аме ове целине као и развој Београда и државе Србије у XIX и XX век. Са друге стране, просторна и зграда експозиција гледа и развој историјских и индустријских паркова, наметнути су задаци заштите природног и културног вредности простора.

Топчидерска представља живилу ткиву, једине јединствене националне културне мадал, па је неопходно извршити рехабилитацију овог предела и и неким популаризацији који је пројектован кроз историју, истинити гла, презентовати и очуваати као културно благо.

Треба се овог простора оставити је кроз пројекте урбаних целина и других мањих отворених простора који се трансформирају из акуелног или функционалног аспектима. Поред оних простора значајно је и уређење која Топчидерске, околине у месту за Топчидерске парк.

Препорукама облика текстово платформи каре на популарност, сајамки историјске висте на реконструкцијним популарностима и постављање Милошевог намења ствара се простор који је историјско-културна целина која би могла постојати у оквирној у контексту простора у ком се налазе.



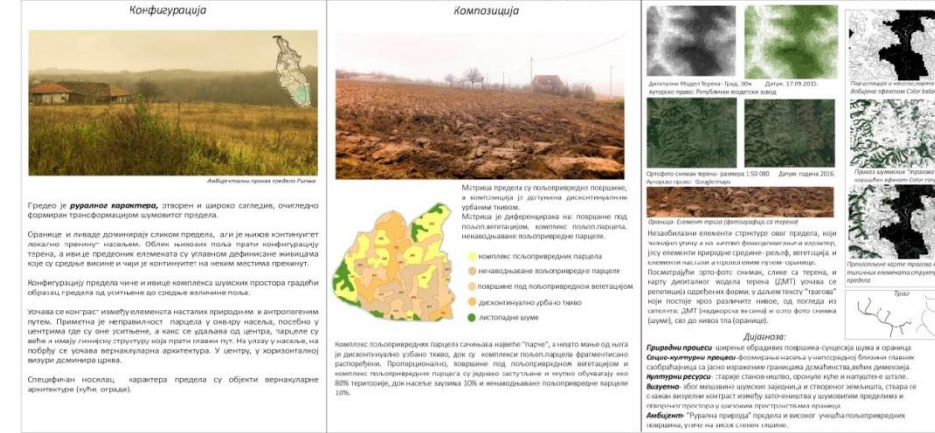
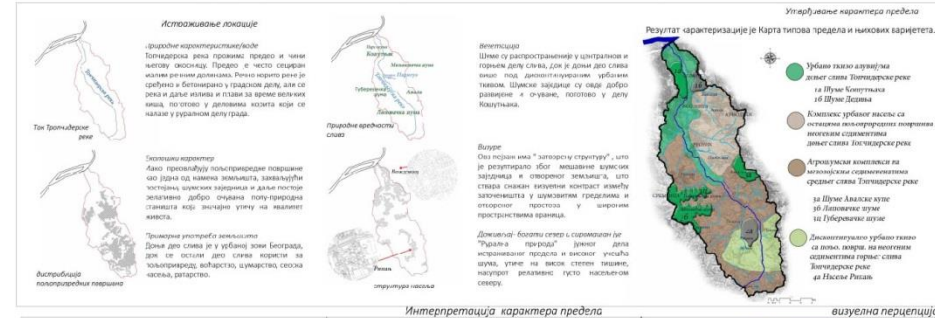
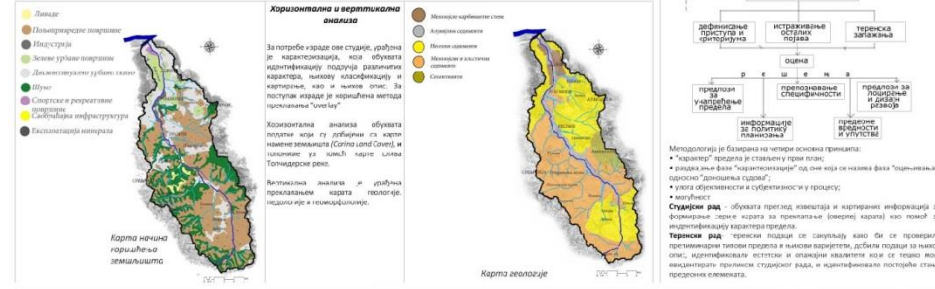
- Ливени култура
- Асфалт
- Ливени бетони
- Трнова места отворена на големим Раковица-село, Раковица-село, Раковица-село

**Сврха студије** - Савремена концептуализација предела - Европска конвенција о пределу

**Сврха студије** "Карактер предела од плана до пројекта" је да се осигура практична изаша у аналиси и плану. Фокусирајући се на осигуравање и изградњу предела, пројекат се фокусира на пројекат и изградњу предела. Циљ је да се осигура практична изаша у аналиси и плану. Фокусирајући се на осигуравање и изградњу предела, пројекат се фокусира на пројекат и изградњу предела.

**Европска конвенција о пределу** је први међо-национални уговор који се бави заштитом, планирањем и управљањем свим врстама европских предела (природних, културних, урбаних и степе урбаних предела, агрикултурних и рекреативних предела, као и предела који се налазе у оквиру изградње).

**Европска конвенција о пределу** је први међо-национални уговор који се бави заштитом, планирањем и управљањем свим врстама европских предела (природних, културних, урбаних и степе урбаних предела, агрикултурних и рекреативних предела, као и предела који се налазе у оквиру изградње).

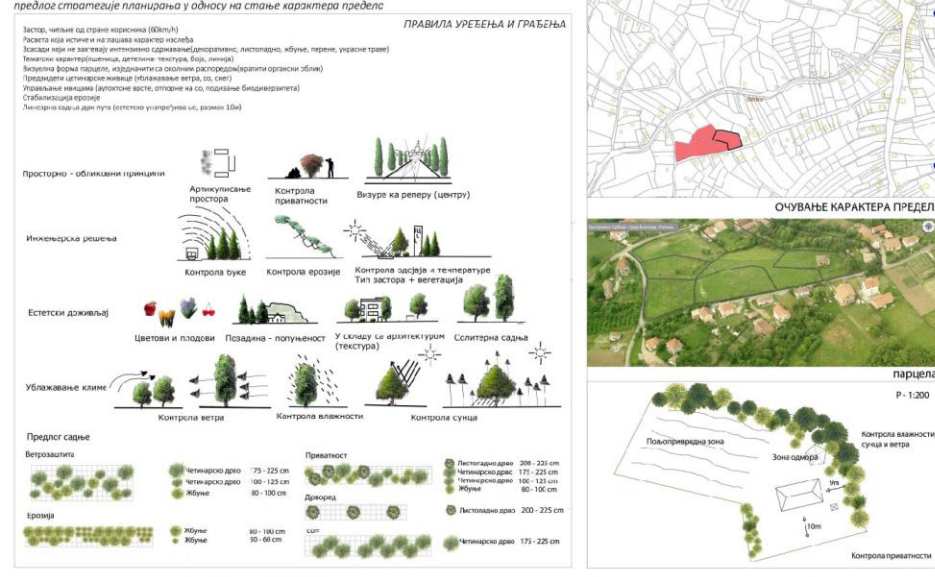


**дефиниција проблема**

Квалитет и изградња предела је да се осигура практична изаша у аналиси и плану. Фокусирајући се на осигуравање и изградњу предела, пројекат се фокусира на пројекат и изградњу предела.

**Примери решења**

Примери решења су пројекат и изградња предела. Циљ је да се осигура практична изаша у аналиси и плану. Фокусирајући се на осигуравање и изградњу предела, пројекат се фокусира на пројекат и изградњу предела.





# GREEN INFRASTRUCTURE

AS A CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF URBAN LANDSCAPE



Ahern's *novel urban landscapes* is based on the resilience thinking and principles: multifunctionality, modularity, diversity, connectivity, adaptability.



Аутор: Снежана Кеџман, мастер в.нж. пејзажне архитектуре  
 Ментор: др Невена Васљевић, доцент, Шумарски факултет Универзитета у Београду

**Премаз, њива и љивајка рела**

Премаз је једна од најважнијих елемената зелене инфраструктуре као стратегије планирања града. Он представља површну структуру која омогућава одрживу и ефикасну управу водом, побољшава квалитет ваздуха и ствара привлачан пејзаж. У овом раду се анализирају различите врсте премаза и њихов утицај на животну средину и грађане.

**Њива и љивајка рела**

Њива и љивајка рела представљају важне елементе зелене инфраструктуре. Они не само да обезбеђују храну и сировину, већ и играју кључну улогу у одрживој производњи, очувању биодиверзитета и регулисању климе. У овом раду се истражују различите методе управљања њивама и љивајкама како би се максимизовала њихова еколошка и социјална вредност.

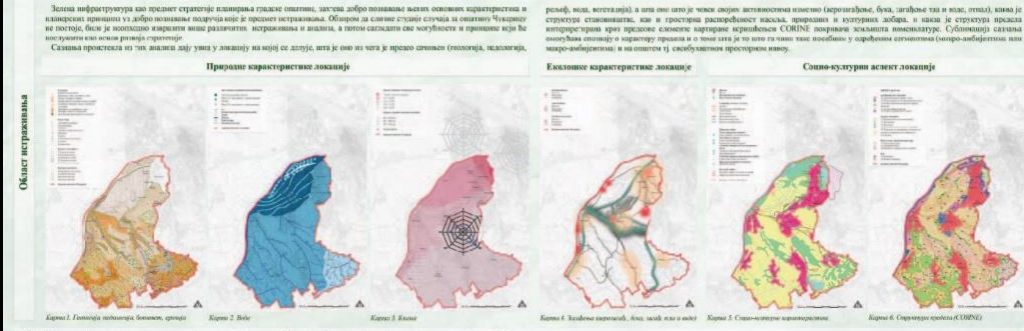


**Премаз, њива и љивајка рела - елементи зелене инфраструктуре**

Овај део документа истражује различите методе управљања њивама и љивајкама како би се максимизовала њихова еколошка и социјална вредност. Он анализира различите врсте премаза и њихов утицај на животну средину и грађане.

Класификација	Име	Локација	Површина	Година	Опис	Слика	Белешка
Паркови	Парк „Београд“	Београд	100.000 м²	2010	Парк са великом површином и разноврсном вегетацијом.		
	Парк „Сремски Карловци“	Сремски Карловци	50.000 м²	2015	Парк са историјском вредношћу и лепим пејзажем.		
	Парк „Топчидар“	Београд	30.000 м²	2005	Парк са великом површином и разноврсном вегетацијом.		
	Парк „Врњачки парк“	Београд	20.000 м²	2012	Парк са великом површином и разноврсном вегетацијом.		
Урбани зелени простори	Урбани зелени простор „Сремски Карловци“	Сремски Карловци	10.000 м²	2018	Урбани зелени простор са великом површином и разноврсном вегетацијом.		
	Урбани зелени простор „Топчидар“	Београд	5.000 м²	2010	Урбани зелени простор са великом површином и разноврсном вегетацијом.		
	Урбани зелени простор „Врњачки парк“	Београд	3.000 м²	2015	Урбани зелени простор са великом површином и разноврсном вегетацијом.		
	Урбани зелени простор „Сремски Карловци“	Сремски Карловци	2.000 м²	2012	Урбани зелени простор са великом површином и разноврсном вегетацијом.		

Табела 1. Преглед зелених простора (по површини)



Аутор: Снежана Кеџман, мастер в.нж. пејзажне архитектуре  
 Ментор: др Невена Васљевић, доцент, Шумарски факултет Универзитета у Београду



**Стратегија планирања зелене инфраструктуре**

Овај део документа истражује стратегију планирања зелене инфраструктуре. Он анализира различите врсте стратегија планирања и њихов утицај на животну средину и грађане.

Класификација	Име	Локација	Површина	Година	Опис	Слика	Белешка
Паркови	Парк „Београд“	Београд	100.000 м²	2010	Парк са великом површином и разноврсном вегетацијом.		
	Парк „Сремски Карловци“	Сремски Карловци	50.000 м²	2015	Парк са историјском вредношћу и лепим пејзажем.		
	Парк „Топчидар“	Београд	30.000 м²	2005	Парк са великом површином и разноврсном вегетацијом.		
	Парк „Врњачки парк“	Београд	20.000 м²	2012	Парк са великом површином и разноврсном вегетацијом.		
Урбани зелени простори	Урбани зелени простор „Сремски Карловци“	Сремски Карловци	10.000 м²	2018	Урбани зелени простор са великом површином и разноврсном вегетацијом.		
	Урбани зелени простор „Топчидар“	Београд	5.000 м²	2010	Урбани зелени простор са великом површином и разноврсном вегетацијом.		
	Урбани зелени простор „Врњачки парк“	Београд	3.000 м²	2015	Урбани зелени простор са великом површином и разноврсном вегетацијом.		
	Урбани зелени простор „Сремски Карловци“	Сремски Карловци	2.000 м²	2012	Урбани зелени простор са великом површином и разноврсном вегетацијом.		

Табела 2. Преглед зелених простора (по површини)



Табела 3. Предлог правила уређења и дизајна: Пожешка улица



Снежана Кеџман,  
 мастер пејзажне  
 архитектуре

## ПАМЕТНО РЕШЕЊЕ ЗА ПОТРЕБЕ САВРЕМЕНОГ ГРАДА

Током претходних деценија традиционални начини коришћења земљишта су се интензивирали што је резуловало конверзијом природних подручја у пољопривредно и грађевинско земљиште - према проценама Европске агенције за животну средину у протеклој деценији се за 5% повећала количина непорозних површина. Простор Раковичког басена је доживео посебно агресиван вид трансформације до индустријског дистрикта који данас више не извршава ту функцију у потпуности.

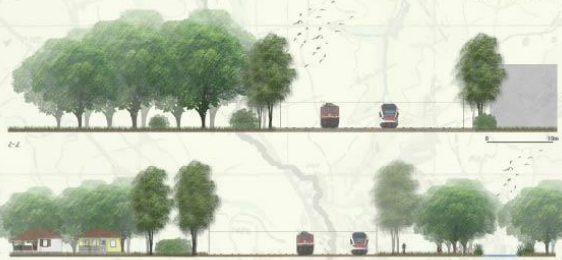
Поред пренамене простора и рециклаже некада моћних постројења, кључно је обезбедити пут природи у град. Топчидерска река се може узети за главни вектор карактера и природности овог краја чиме је снагу неопходно уздићи на нови ниво са исходом преобликовања предела у урбанизовано подручје сагласно са принципима преодне екологије. Крајњи резултат је резилјентан град који препознаје своје квалитете, стаљно се унапређује и ефикасно прилагођава променама.

### ПРОЈЕКАТ ОЗЕЛЕНЈАВАЊА НАДВОЖЊАКА И ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ РАКОВИЦА

Вишећи врт испод надвожњака и дуж железничке станице је пројекат који се повтира на визуелну пруређену простора и увођењу нове функције у простор железничке станице. Паркови окружења стара жуканији амбијент и развија еколошку површину, али мења форму простора јер само грати облик надвожњака и надстрешнице. Функционални утицај се огледа у постепивању еколошке везе Кошутњак и Миљковачке шума тако што се ствара станица између ова два предео-а елемента.

### ЗЕЛЕНИЛО УЗ ЖЕЛЕЗНИЧКУ ПРУГУ БЕОГРАД - НИШ

Зелени појас уз железничку пругу Београд - Ниш већ постоји у виду самоишле вегетације са обе стране пруге. Пруређењем овог зеленила у дрворедне и спобоне форме добија се заштитна бариера од буке између насеља Видиковац, Пеглавог Брда и пруге. Источном страном пруге простире се Топчидерска река која са својим плаво зеленим мерилојумом неса вишељин квалитет није потпунијал је потребан искористити остављеним отвореним простора који пружају јасан поглед на реку и њене обале и представљају значајне слике предела које је могуће уочити и из ооаа.



### ПРОЈЕКАТ УРЕЂЕЊА ИНДУСТРИЈСКИХ КОМПЛЕКСА

Уређење ооућнице индустријских комплекса се ставља у корист зелене инфраструктуре кроз обавезну садњу дрвореда уз ивицу парцеле (споне између већих дрворедних елемената под вегетацијом). Други аспект дрворедне садње обеката има санитарну улогу у заштити од загађења и смањења утицаја буке на околину. Објекти који подлежу пренамени у индустријски парк се уређују по пејзажарки-архитектонском пројекту и један од циљева је повећања процента горских површина. У том светлу се и за објекте који и даље испуњавају производну функцију предвиђа реконструкција окултине и изградња екстензивног кровног врта где конструкција то дозвољава. Близи на плаво зеленим коридору Топчидерске реке омогућава обострану визуелну комуникацију која се постиже отавањем визура са погодних локација и истиче значајне објекте и просторне целине.



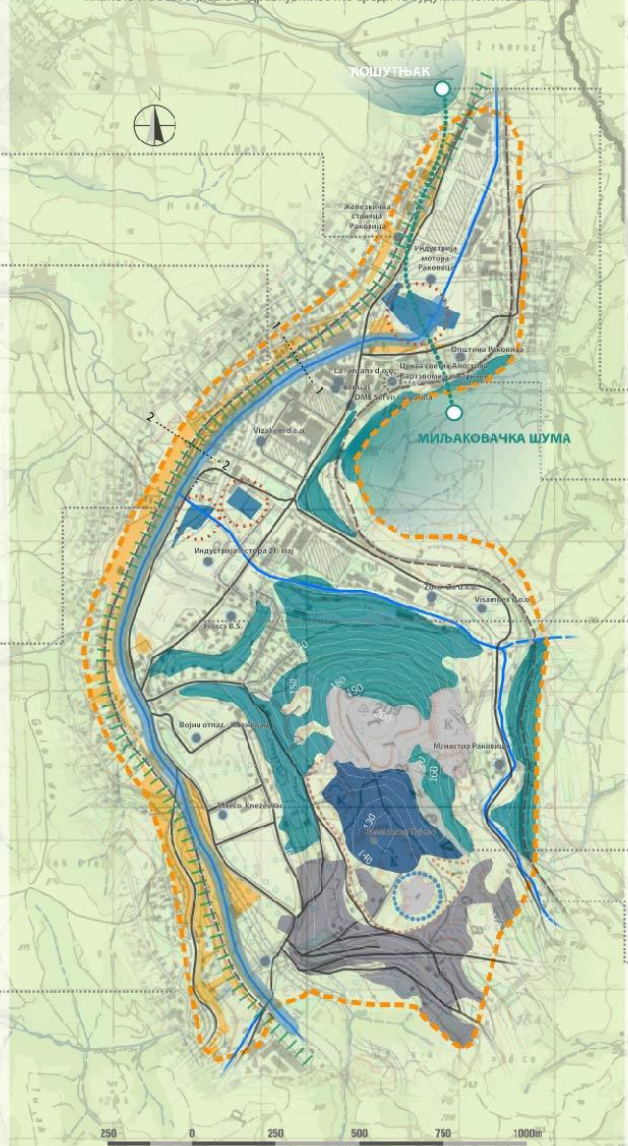
### СТРИМ КОРИДОР ТОПЧИДЕРСКЕ РЕКЕ

Главо зелени коридор је сложен и вредан екосистем који подразумева земљиште, биљке, животиње и всдене токове као основне градивне елементе. Топчидерска река у улози плаво зеленим коридора оснажује мрежу зелене инфраструктуре и природу спону са пределима јужно од Београда. Река је огледало човековог односа према животној средини, а стање Топчидерске реке указује на велик немар, што потврђује студија изајености Топчидерске реке (Драгићевећ et al, 2010.). Ослабањанем реке од бетонске регулације, стварањем тока у ширину и дизајнирањем влажних подручја која могу да задрже вишак воде и умање последичне глављења и у исто време убрђају пречишћавање воде пружа се шанса реци да успостави нову равнотежу. Пре било које интервенције у циљу приближавања људи води потребно је решити проблем загађености и регургитати стање и повремене изворе штетних материја.



## ОДГОВОР ПЕЈЗАЖНЕ АРХИТЕКТУРЕ НА КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ

Климатске промене представљају проблем који се свакоднебно развија и компликује, претети да обистини апокалиптични сценарио предвиђен за планету, уколико се злоупотреба ресурса настави истим темпом. Одговор пејзажне архитектуре на проблематику климе делује на неколико повезаних фронтова кроз зелену инфраструктуру - комплексну мрежу биолошких мера утврђених у намери санације штете учињене људском активношћу, повећања комфора садашњих становника планете и обезбеђивање здравије животне средине будућим покољењима.



## ВИЗУЕЛНИ КВАЛИТЕТИ: ЛИНИЈСКА СТРУКТУРА

Визуелна процена карактера предела вршена са надвожњака изнад железничке станице Раковица показала је доминацију линијске структуре над осталим. Заступљеније су хоризонталне линије и оне-су носиоци визуелне енергије и напетости, врше снажан утицај на карактер простора ритмом и понављањем, а пошто су у питању благо закривљени обриси праваца и смер наводе поглед у јасан дефинисану фокалну тачку, на разоданост и кретање. Вертикалне линије су запажене у конструкцији стубова железничке станице и делују снажно, али су кратке и воде само на неке моћних хоризонталних кровова који пружају усмерења на себе. Оснаживање карактера простора инкорпорацијом хоризонталних линија у остале елементе се намеће као примарна вођиља у дизајну. Топчидерска река је један од природних линијских елемената који носи потенцијал за спровођење идеје од мале до велике размере.



### ВЕЗА КОШУЊАК - МИЉКОВАЧКА ШУМА

Повећавање два највећа предео-а елемента градских шума се спроводи преко серије малих независаних станишта која омогућају проназак склоности током кретања. Станица обухватају Кошутњак, ооућнице признатих кућа, железничку инфраструктуру и зеленило око ње, дрвореде уз саобраћајнице, ооућницу ИМР, острва у оакиру саобраћајних трака, порту цркве, да би се траса завршила Миљковачком шумом.

### СУПСТИТУЦИЈА ЧЕТИНАРСКЕ ВЕГЕТАЦИЈЕ

Четинарска вегетација која чини порту цркве светих апостола Варгомеја и Варнаве визуелно и еколошки нарушава јединство целине. Због постајања великог броја четинара у порти стиче се утисак планинског окружења, што не одговара слици предела. Надморска висина и климатски услови који владају ису погодни за оптималну радњу четинара, стога је најбоље заменити их. Супституција четинарске вегетације је мера којом се након откодне стара и блесна стабла уклањају, а на њихово место долазе врсте које припадају природно - потенцијалној вегетацији. Постепеном заменом неће доћи до оопљавања простора.



### УРЕЂЕЊЕ ДРВОРЕДА УЗ ГЛАВНЕ САОБРАЋАЈНИЦЕ

Функције дрвореда уз саобраћајницу је двострука: визуелна и еколошка, а њихово обликовање прати уједињену, линијску форму која је доминантна појава на подручју Раковичког басена. Дрвореди су једнородни или дрвореди. Функција обликовања простора је у директној вези са ширином дрвореда. Еколошки аспект се односи на повећање услова средине у граду и значајне везе у систему зеленила.

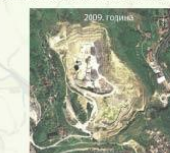


### ЗАШТИТНИ ПОЈАС ЗЕЛЕНИЛА ОКО КАМЕНОЛОМА КИЈЕВО

Зелени појас око каменолома Кијево се предвиђа у функцији заштитног зеленила еколошког карактера (умањене утицаја буке и честица из каменолома) и циљу спречавања нерегулисане градње стамбених објеката у непосредном окружењу експлоатационе зоне. Неопходно је да ширина појаса буде најмање 40 метара, а у зони која има капацитет и већи. Биљне врсте морају бити спобоне да задржавају велику количину загађујућих материја. Стамбени објекти који су подигнути у наутроженеј зони потребно је изместити. Зелени појас има и функцију кивиде, а његовим управљањем ствараће се ширине алотхонне врста.

### РЕКУЛТИВАЦИЈА ЕКСПЛОАТИСАНИХ ОБЛАСТИ КАМЕНОЛОМА КИЈЕВО

Три сателитска снимка у периоду од 11 година показују да је експлоатација јужног подручја каменолома заустављена. Тај простор почиње да насељава пионирска вегетација, а да би се еколошки улога подигла на виши ниво потребне је спровести рекултивацију и успоставити правила подизања и управљања зеленилом - садња биљка које су у стању да ефикасно задрже велике количине грашине, аутохтоне или алотхоне, са посебном контролом алотхонне врста како не би дошло до неконтролисаниог ширења ван предвиђене зоне.



Момир Крч &  
Милица  
Милосављевић,  
студенти мастер  
студија

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ  
ШУМАРСКИ ФАКУЛТЕТ

НЕВЕНА ВАСИЉЕВИЋ

ПЛАНИРАЊЕ  
*предела*  
ТЕОРИЈЕ И МЕТОДЕ

Београд, 2018.

**LANDSCAPE** PLANNING  
Theory and methodology,  
Published by  
University of Belgrade  
2018.

Following the basic principles of the European Landscape Convention, the Project “**Belgrade’s Urban Pockets**” considered small urban areas, taking into account the landscape character, their protection and enhancement with active participation of local communities.

The project identified and mapped potential “urban pocket” places, which after involved looking at, listening to, and questioning the people who live, work and play in a particular space, in order to discover their needs and aspirations. This information is further used to create a common vision for that place.

# OVO JE BEOGRAD



## URBANI DŽEP

PROSTOR MALIH DIMENZIJA SA VELIKOM UPOTREBNOM I EKOLOŠKOM VREDNOŠĆU. DANAS SU TO NAPUŠTENE PARCELE U BLOKU I ATRIJUMI U OKVIRU STAMBENIH BLOKOVA, PROSTORI ISPOD MOSTOVA, NAPUŠTENA GRAĐEVINSKA ZEMLJIŠTA, DIVLJE DEPONIJE.....



1

URBANI DŽEPOVI BEOGRADA

Urban pocket



# MODEL URBANOG DŽEPA



LOKALNA ZAJEDNICA



GRAD BEOGRAD

PEJZAŽNA ARHITEKTURA



3

URBANI DŽEPOVI BEOGRADA

## KAKO AKTIVIRATI URBANE DŽEPOVE?

### VAMA TREBA:

HUMANIJI PROSTOR ZA ŽIVOT,  
BEZ BUKE I ZAGADJENJA,  
MESTO ZA ODMOR, DRUŽENJE,  
IGRU DECE...

### MI ZA VAS:

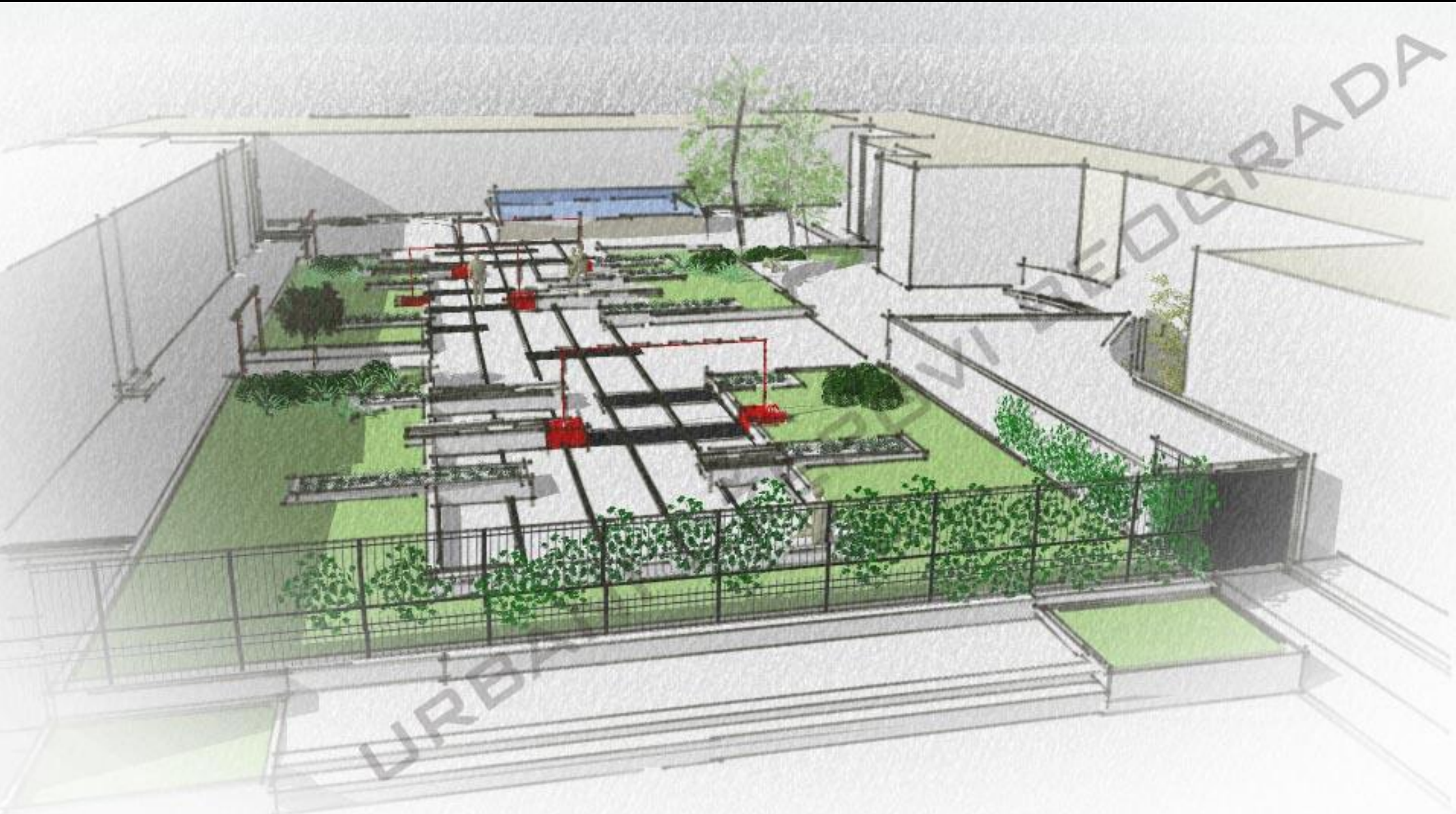
KREIRAMO PROSTOR PRILAGOĐEN  
VAŠIM POTREBAMA,  
STVARAMO NOVE MOGUĆNOSTI,  
"OTKRIVAMO" ODRŽIVI RAZVOJ.

### NA KRAJU....

#### ŽIVITE U

- EKOLOŠKI KVALITETNIJOJ  
SREDINI GDE MOŽETE DA SE  
SKLONITE OD VRELE  
GRADSKJE KLIME...
- EKONOMSKI VREDNIJEM  
OKRUŽENJU, ČIJA ĆE  
CENA VREMENOM RASTI.

Urban pocket



# STAMBENI BLOK IZMEDJU ULICA MAKENZIJEVE I MUTAPOVE

## KOMPOZICIONI PLAN



ULAZ IZ MAKENZIJEVE ULICE



MESTA ZA SEDENJE



ULAZ IZ MUTAPOVE ULICE



PERGOLA SA MUZIČKIM MOTIVIMA



P+6

P+5

P+5

P+5

P+5

P+5

P+4









Sustainability is not a scenario with green technologies ... this is the way in which landscape architects live and work

Sustaining Beauty/ies, *Elizabeth Meyer*





Thanks for your attention

---