



## PREDSTAVLJANJE ZELENA INFRASTRUKTURA U URBANIM PODRUČJIMA

KONFERENCIJA ZELENA BUDUĆNOST GRADA, ZAGREB 11.11.2019.



# Af

Sveučilište u Zagrebu  
Arhitektonski fakultet

PROF. ART. MLADEN JOŠIĆ



© 24 SATA



© KIGO.hr



© CROPIX / DUJE KLARIĆ

## KLIMATSKE POSLJEDICE



© D. ŠKOMRLJ, M. GRACIN



© REX/NEELAN/L.K./D.BOS.



© DIREKTNO.HR / FOTO FB



© KMETIJA MAJERIĆ, NEURJE-SI



© OPG KATARINA SKILJIĆ



© HINA



© TOMISLAV MILETIĆ / PIXELL



© MILA MORALIĆ

## KLIMATSKE POSLJEDICE



© 24 SATA



© DINO STANIN / PIXELL

**ZELENA INFRASTRUKTURA JE MREŽA PRIRODNIH PODRUČJA, ZELENIH I PLAVIH PROSTORA KOJE JE STVORIO ČOVJEK I S NJIMA POVEZANIH PROSTORNIH I TEHNIČKIH RJEŠENJA KOJI ZAJEDNO PRUŽAJU UVJETE ŽIVOTA RAZNOLIKIH PRIRODNIH EKOSUSTAVA, PRI ČEMU SE POTIČE DOBROBIT I KVALITETA ŽIVOTA LJUDI, ŽIVOTINJA I BILJAKA.**

## KARAKTERISTIKE ZI

### VIŠEFUNKCIONALNOST

- ZI osigurava funkcionalnost na više načina kojom se poboljšava sposobnost prirode da pruži ekološki viševrijedne robe i usluge, omogućavajući široki raspon oblika okoliša i socijalnih vrijednosti, prilagodbu na klimatske promjene i dobrobit bioraznolikosti

### INTEGRATIVNOST

- pruža široki raspon elemenata okoliša koji funkcioniraju u različitim mjerilima i oblicima kao međusobno povezani dijelovi u ekološke sustave traka, mreža i velikih površina
- omogućava povećanje bioraznolikosti u urbanom prostoru
- preferira održivije i efikasnije razvojne procese na koherentniji, pametniji i integriraniji način

### INOVATIVNOST

- čuva i unaprjeđuje dobrobit ljudskog društva kroz inovativne sadržaje i načine kao što su proizvodnje zdrave hrane i ekoloških održivih materijala, čišćenje i zaštitu vode i zraka, regulira klimu, prevenira poplave i zagađenja, omogućava rekreativnu aktivnost i smanjuje stres kod ljudi i životinja

# **KORIST ZI**

## **1. EKOLOŠKA**

Uključuje sadržaje kojima je cilj očuvanje i obnavljanje ekosustava na kopnu i u vodi koji pojedinačno ili zajedno udomljuju raznolika staništa i omogućavaju bioraznolikost okoliša

## **2. DRUŠTVENA**

Uključuje i druge rekreacijske, sportske, zdravstvene i obrazovne sadržaje unutar zelenila i voda kojima se potiče aktivno korištenje ZI te koji doprinose unaprjeđenju kvalitete života

## **3. EKONOMSKA**

Uključuje sadržaje koji osiguravaju ekonomsku korist ZI i održivi razvoj društva

## **4. KULTUROLOŠKA**

Uključuje sadržaje kojima se promovira identitet te prirodno i kulturno nasljeđe kao i jedinstvo uspješne integracije arhitekture i urbanizma u kontekst okoliša

# **TIPOVI ZI**

## **I/ URBANE TOČKE**

Uključuje velike i male ZIPI površine u gradu bez obzira da li su prirodno nastale ili ih je oblikovao čovjek.

Pemale zelene površine s niskim zelenilom te pojedinačna stabla ili jako male grupe 2-3 stabla ne predstavljaju kvalitetno zelenilo u infrastrukturnom smislu. Zato je važno ZIPI graditi umrežavanjem!

## **TIPOVI ZI**

### **II/URBANE TRAKE / KORIDORI**

Uključuje uže i šire trake zelenila i vode koje najčešće prate prirodne tokove vode i zraka u reljefu terena ili su oblikovane ljudskim djelovanjem uz sive infrastrukture.

Što je ZIPI traka šira i duža, to je bolja i kvalitetnija. Zato nam je cilj povezivati postojeće nepovezane trake novim ZIP trakama.

## **TIPOVI ZI**

### **III/URBANE MATRICE / MREŽE**

Najkvalitetniji fizički oblici ZIPI su velike matrice i/ili mreže i sustavi koji povezuju urbane ZIPI-e s prirodnim zelenim i plavim površinama oko i izvan grada. Oblici matrica najčešće su rezultat planiranog stanja, jer prate građevinsko tkivo.

Također matrice predstavljaju planirane i neplanirane površine koje je stvorio čovjek (kaverne rudnika i kamenoloma, gradske deponije smeća i sl.

## **PRIMJERI ZI**

### **I/ URBANE TOČKE**

- Prigradska ili gradska park-šuma
- Višenamjenski park velike površine
- Višenamjensko umjetno jezero i zelenilo oko i u nje mu
- Višenamjenski park na mjestu bivše industrije (brownfield) u
- Biološka sanacija zemljišta bivšeg industrijskog pogona u gradu (zamjena zagađenog zemljišta ili nasipavanje zdrave zemlje te sadnja biološkog materijala u cjelovitom prostoru)
- Biološka sanacija zatvorenog gradskog odlagališta smeća
- Ozelenjavanje bivšeg kamenoloma ili rudnika
- Ozelenjeni vrtovi, krovovi i zidovi zgrada (škola, vrtića i sl.)
- Prenamjena velikog parkirališta u višenamjensku zelenu zonu
- Gradsko centralno skladište pitke vode
- Lokalno skladište kišnice
- Gradska vrt
- Botanički park
- Zeleno groblje i sl.

## **PRIMJERI ZI**

### **II/URBANE TRAKE / KORIDORI**

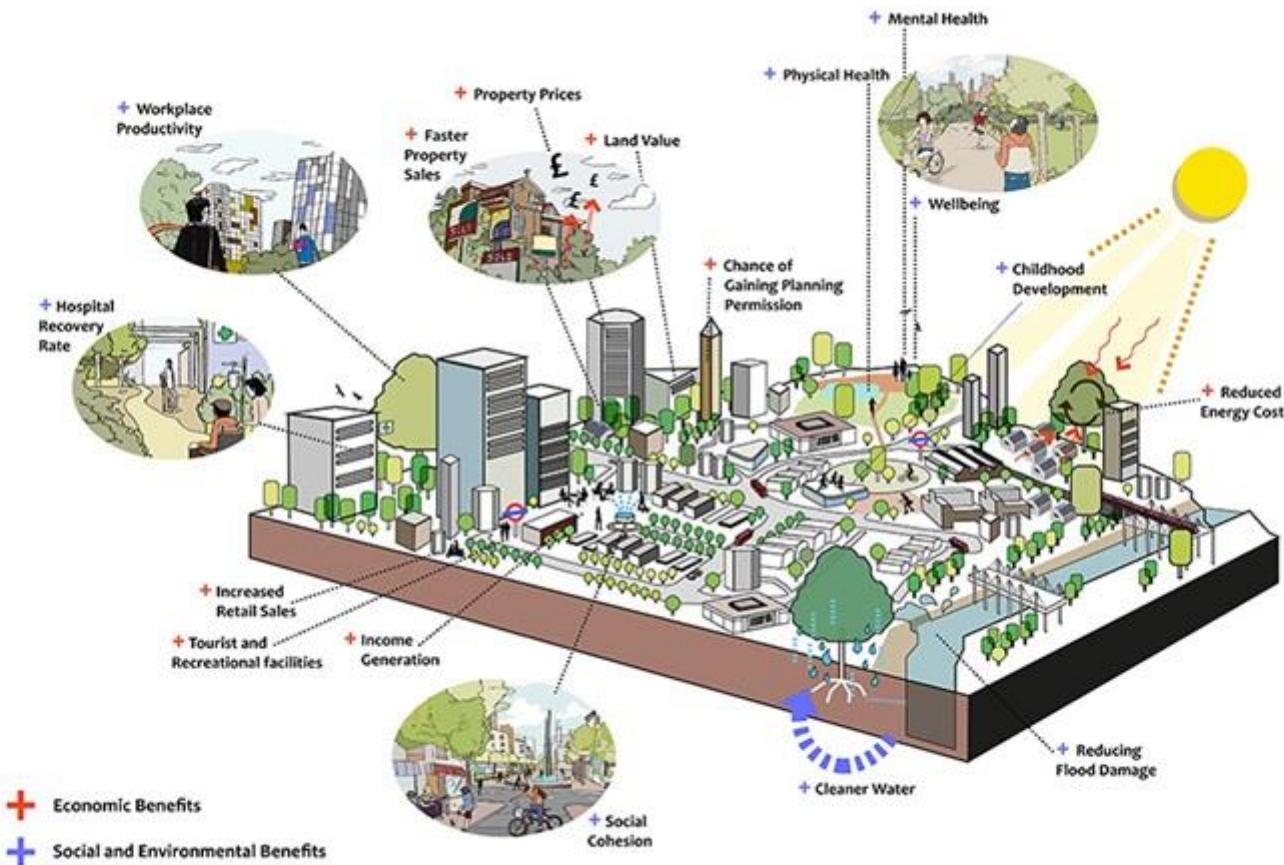
- Drvoredi kroz grad
- Sustav fizički povezanih zelenih površina visokog zelenila u gradu s okolicom grada
- Sustav fizički povezanih zelenih površina za sakupljanje oborinskih voda u gradu s okolicom grada (kanali, kišni vrtovi i detencijski bazeni)
- Višenamjenski sustav zelenih i plavih površina povezan s nebiološkim zelenim infrastrukturnama na velikoj površini koji generira ekonomski učinak
- Ulica zelenih zidova i krovova u cjelovitom naselju
- Niz urbanih vrtova u ulici
- Rekonstrukcija postojećeg vodotoka u zeleno plavi koridor bioraznolikosti i detencije oborina
- Uvođenje novog vodotoka kao zeleno plavog koridora u gradsko tkivo
- Prenamjena postojeće prometnice u zeleni gradski koridor

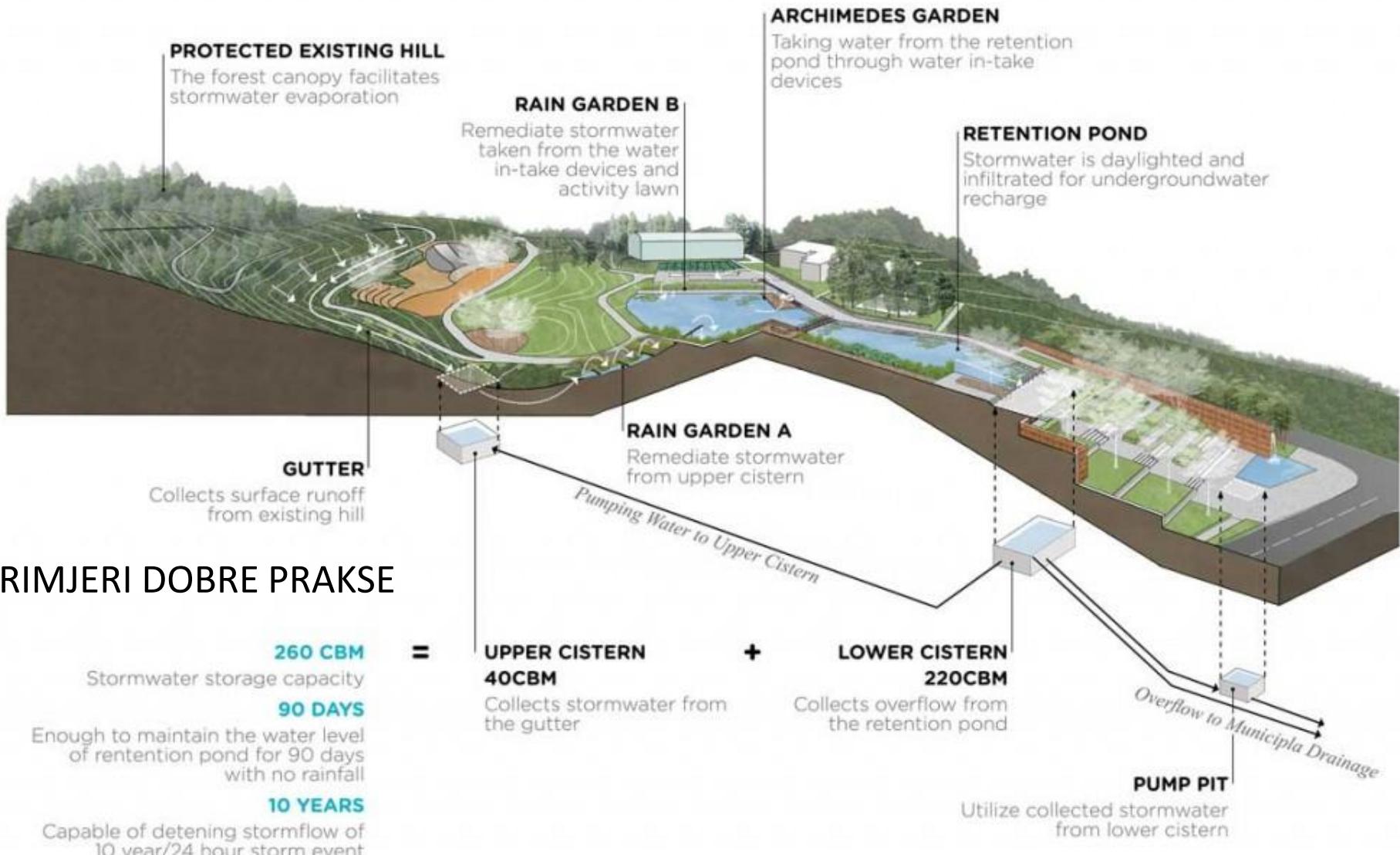
## **PRIMJERI ZI**

### **III/URBANE MATRICE / MREŽE**

- Mreža fizički povezanih zelenih površina visokog zelenila u gradu s okolicom grada
- Mreža fizički povezanih zelenih površina za sakupljanje oborinskih voda u gradu s okolicom grada (kanali, kišni vrtovi i detencijski bazeni)
- Mreža zelenih zidova i krovova u cjelovitom naselju
- Sustav urbane agrikulture u cjelovitom naselju
- Prenamjena više prometnice u centru grada u zelene gradske
- Mreža novih drvoreda u gradu i okolici
- Gusta mreža urbanih vrtova u gradu
- Poljoprivreda u gradu – urbana agrikultura
- Mreža lokalnih skladišta kišnice

# KORIST ZI







## PRIMJERI DOBRE PRAKSE





## PERIVOJI I PARKOVI





## URBANI PARKOVI





## UZ SIVE INFRASTRUKTURE





## UZ SIVE INFRASTRUKTURE



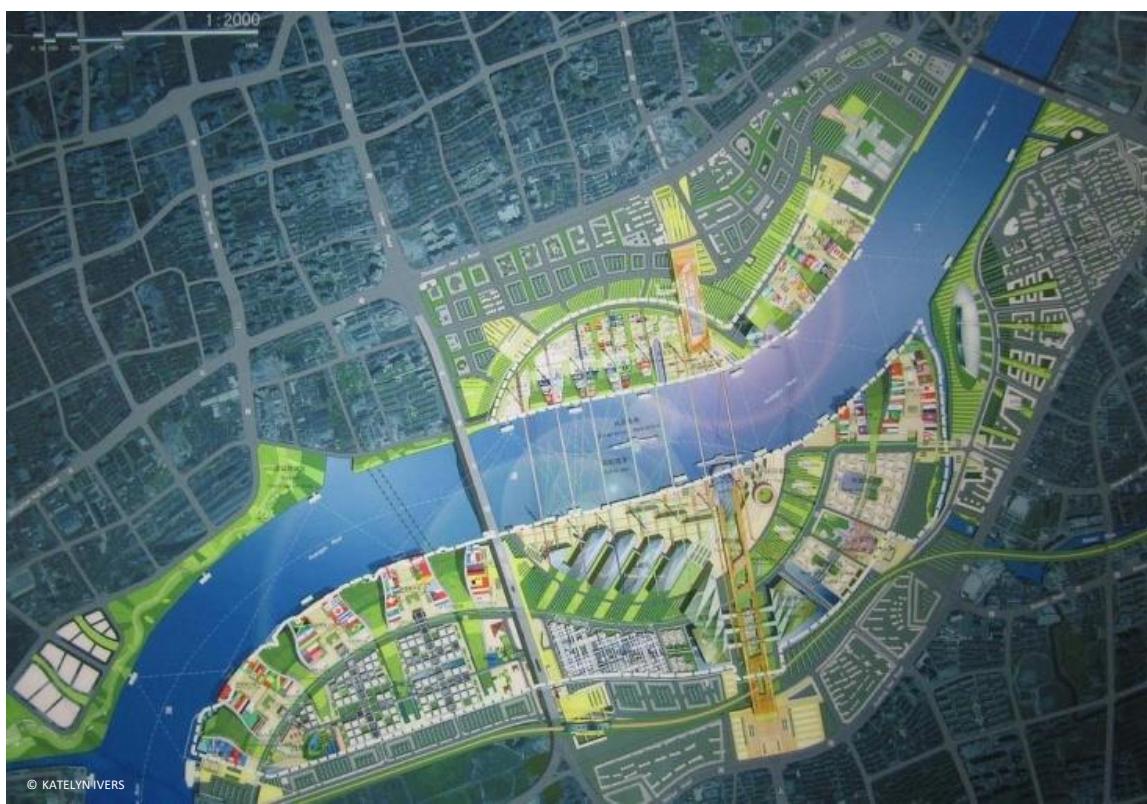


© SARAH LACOMBE

## UZ VODENE TOKOVE



© CARLOS DIAS



© KATELYN IVERS



## UZ VODENE TOKOVE





## KIŠNI VRTVOJI





© WELLNESSCAPE DESIGN



© URBED

## URBANI AGRIKULTURNI VRTOVI



© VICTORYGARDENINITIATIVE



© LIZ POSTLETHWAITE



## KROVNI AGRIKULTURNI VRTOVI





## ZELENI ZIDOV



# ZELENI ZIDOV



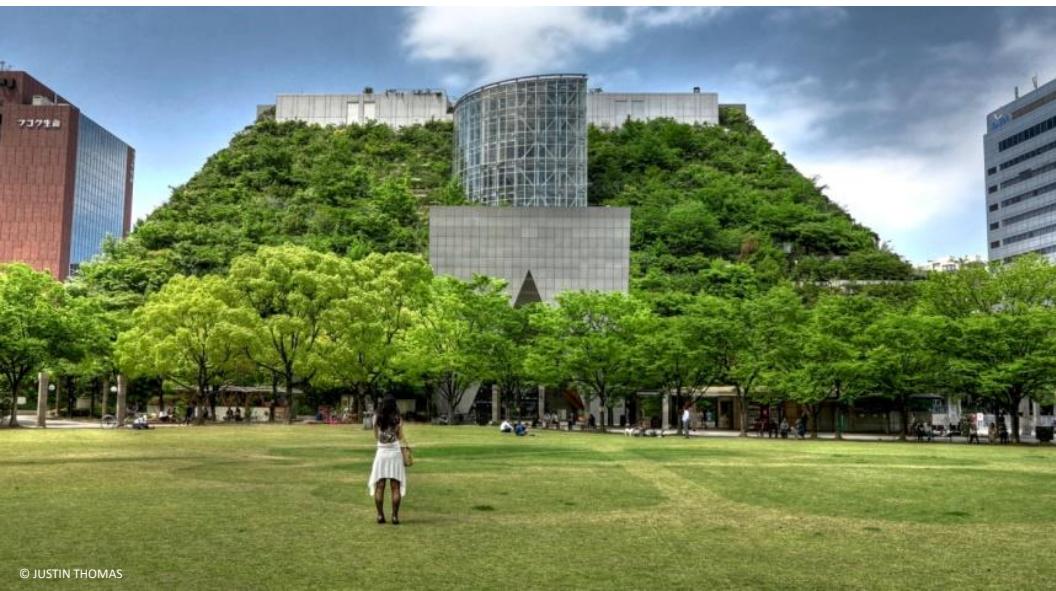


© RICARDO BOFILL TALLER



© OODA ARCHITECTS

## ZELENI KROVOVI



© JUSTIN THOMAS



© SERGIO GRAZIA

# ZELENI KROVOVI





## POSEBNI SADRŽAJI





ARHITEKTONSKI FAKULTET IZRADILO JE OVU BPREZENTACIJU RADI INFORMIRANJA I OBRAZOVANJA GRAĐANA RH O POTREBI RAZVOJA ZELENE INFRASTRUKTURE I KRUŽNOG GOSPODARENJA PROSTOROM I ZGRADAMA U URBANOM PODRUČJU S CILJEM ZDRAVIJEG ŽIVOTA I PAMETNOM UPOTREBOM ZEMLIŠTA.