



**Plan upravljanja  
spomenikom parkovne arhitekture  
Park Maksimir**



**Javna ustanova  
– Maksimir**

# **Plan upravljanja spomenikom parkovne arhitekture Park Maksimir**

Prijedlog Plana  
Verzija 3

Zagreb, 23. svibnja 2022.

*Plan upravljanja Parkom Maksimir izrađen je u sklopu projekta „**Gradski prozori u prirodu – unaprjeđenje urbane bioraznolikosti i razvoj zelene infrastrukture (Modernizacija II)**“ sufinanciran bespovratnim sredstvima Europske unije iz Europskog fonda za regionalni razvoj u sklopu programa „Promicanje održivog razvoja prirodne baštine“ KK.06.1.2.02.0024.*

*Stručna podrška izradi Plana upravljanja osigurana je kroz ugovor o izradi planova, studija i ostalih dokumenata upravljanja Grupa 1 – Plan upravljanja parkom Maksimir (363/2020).*

**Naručitelj usluge:** Javna ustanova Maksimir za upravljanje zaštićenim područjima Grada Zagreba

**Izvršitelj:** Park bureau d.o.o.

## Nositelj izrade Plana upravljanja:

Javna ustanova Maksimir za upravljanje zaštićenim područjima Grada Zagreba, Maksimirski perivoj 1, 10000 Zagreb

## Izrađivači Plana upravljanja:

### JAVNA USTANOVA – MAKSIMIR



Javna ustanova  
– Maksimir

Biljana Janev Hutinec, voditeljica istraživanja i razvoja  
Nika Dolenc, vršiteljica dužnosti ravnatelja  
Saša Banić, stručni voditelj  
Lana Jelić, čuvarica prirode – savjetnica  
Branko Štivić, glavni čuvar prirode  
Petra Šaško, viša stručna suradnica – edukatorica  
Danijela Kovačević, stručni savjetnik agronom

### PARK BUREAU d.o.o.



Vesna Vukadin, voditeljica procesa i glavna stručnjakinja za izradu plana  
Krešimir Kovačec, koordinator izrade plana  
Biljana Opačić, suradnica na izradi plana  
Eva Sušanj, suradnica na izradi plana  
Ognjen Škunca, stručnjak za izradu plana, vanjski suradnik

## SADRŽAJ

<b>1</b>	<b>UVOD I KONTEKST</b>	<b>1</b>
1.1	Svrha plana upravljanja	1
1.2	Zaštita područja	2
1.3	Javna ustanova - Maksimir	3
1.4	Proces izrade plana upravljanja i uključivanja dionika	5
<b>2</b>	<b>OBILJEŽJA PODRUČJA</b>	<b>7</b>
2.1	Smještaj parka Maksimir i njegov značaj za grad	7
2.2	Klima	8
2.3	Georaznolikost	9
2.3.1	Geologija i geomorfologija	9
2.3.2	Hidrologija	9
2.3.3	Pedologija	11
2.4	Urbana bioraznolikost	12
2.4.1	Šumska staništa	14
2.4.2	Travnjačka i poljoprivredna staništa	21
2.4.3	Vodena staništa	22
2.4.4	Ukrasne cvjetne površine	25
2.4.5	Invazivne strane vrste	27
2.5	Krajobrazna obilježja i kulturna baština	29
2.5.1	Kompozicija povijesnog perivoja Maksimir	32
2.5.2	Objekti kulturne baštine	36
<b>3</b>	<b>KORIŠTENJE PODRUČJA</b>	<b>40</b>
3.1	Posjećivanje	42
3.2	Ostali oblici korištenja	46
3.2.1	Zoološki vrt grada Zagreba	46
3.2.2	Fakultet šumarstva i drvne tehnologije i Agronomski fakultet	48
<b>4</b>	<b>UPRAVLJANJE</b>	<b>49</b>
4.1	Vizija	49
4.2	Tema A. Očuvanje povijesnog perivoja	50
4.2.1	Evaluacija stanja	50
4.2.2	Opći cilj	51
4.2.3	Aktivnosti	52
4.3	Tema B. Očuvanje urbane bioraznolikosti	55
4.3.1	Evaluacija stanja	55
4.3.2	Opći cilj	60
4.3.3	Aktivnosti	61

4.4	Tema C. Upravljanje posjećivanjem, edukacija i interpretacija.....	69
4.4.1	Evaluacija stanja.....	69
4.4.2	Opći cilj.....	74
4.4.3	Aktivnosti.....	75
4.5	Tema D. Razvoj kapaciteta za upravljanje.....	80
4.5.1	Evaluacija stanja.....	80
4.5.2	Opći cilj.....	81
4.5.3	Aktivnosti.....	82
4.6	Upravljačka zonacija .....	88
4.6.1	Zona II – Zona usmjerene zaštite .....	89
4.6.2	Zona III – Zona korištenja .....	91
<b>5</b>	<b>LITERATURA.....</b>	<b>93</b>
<b>6</b>	<b>PRILOZI.....</b>	<b>99</b>
6.1	Popis zaštićenih područja i područja ekološke mreže kojima upravlja Javna ustanova Maksimir.....	99
6.2	Popis dionika koji su se uključili u izradu Plana upravljanja .....	101
6.3	Tri povijesne šetnje .....	102

## POPIS KRATICA

AF	Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DZS	Državni zavod za statistiku
EU	Europska unija
FŠDT	Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu
GSKG	Gradsko stambeno-komunalno gospodarstvo Grada Zagreba
HAZU	Hrvatska akademija za znanost i umjetnost
JU	Javna ustanova
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
MKIM	Ministarstvo kulture i medija
NKS	Nacionalna klasifikacija staništa
NN	Narodne novine
PMF	Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
PU	Plan upravljanja
RH	Republika Hrvatska
SRU	Sportsko-ribolovna udruga
UEM	Uredba o ekološkoj mreži
UŠP	Uprava šuma podružnica
ZZOP	Zavod za zaštitu okoliša i prirode
ZZP	Zakon o zaštiti prirode

*»Na pomoć potrebnima, koji se nisu odali neradu, mirnim građanima kao poticaj za korisnije i istodobno ugodnije obrađivanje zemlje, na ureš metropole, a isto tako za diku domovine i dušama umornim od javnih poslova i zbilje života, da se osvježe nedužnim nasladama prirode, ove je lugove, kojih uređenje odavna želio, a nedavno donekle i pokušao zajedno s okolnim poljem tijekom više godina s veseljem urediti i prema prilikama ukrasiti i o tome dao postaviti ovaj skroman dokaz Juraj Haulik, biskup zagrebački, kraljev namjesnik banske časti godine spasa 1843.«*

Natpis na Obelisku koji je nadbiskup Juraj Haulik 1843. godine dao postaviti u Dolini dalija u čast završetka radova u parku Maksimir.





*Slika 1. Park Maksimir u jesen (foto: Z. Opačić)*

# 1 UVOD I KONTEKST

Pred nama je nacrt Plana upravljanja parkom Maksimir, izrađen sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Strukturiran je kroz tri glavne cjeline, počevši od uvodnog dijela i opisa konteksta upravljanja, preko opisa obilježja zaštićenog područja, do upravljačkog dijela koji je centralni dio Plana, a uključuje viziju, ciljeve upravljanja, evaluacije stanja i aktivnosti po temama, pokazatelje za praćenje uspješnosti provedbe, planirani vremenski okvir provedbe aktivnosti, okvirnu procjenu troškova i upravljačku zonaciju. Planom se planiraju one aktivnosti za čiju provedbu je, sukladno ZZP, zadužena Javna ustanova Maksimir za upravljanje zaštićenim područjima Grada Zagreba (skraćeno Javna ustanova - Maksimir). Plan upravljanja usvaja Upravno vijeće Javne ustanove, uz suglasnost nadležnog Ministarstva te mišljenje Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode. Plan se odnosi na razdoblje provedbe od 2022. do 2031. godine.

## 1.1 Svrha plana upravljanja

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19), plan upravljanja zaštićenim područjem je akt planiranja kojim se utvrđuje stanje zaštićenog područja te određuju ciljevi upravljanja, aktivnosti za postizanje ciljeva i pokazatelji provedbe plana. Donosi se za razdoblje od deset godina, uz mogućnost izmjene i/ili dopune nakon pet godina.

Upravljanje zaštićenim područjima, u okviru zakonom predviđenih ovlasti Javne ustanove, provodi se na temelju plana upravljanja. Plan upravljanja detaljnije se razrađuje kroz godišnje programe zaštite, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenog područja koji se donose uz suglasnost izvršnog tijela jedinice lokalne, odnosno područne (regionalne) samouprave po prethodno pribavljenom mišljenju nadležnog Ministarstva.

Planom upravljanja nastoji se na jednom mjestu sažeto i jasno prikazati sve glavne informacije o zaštićenom području te, participativnim procesom utvrđene, politike i strategije (kroz ciljeve i aktivnosti) koje usmjeravaju upravljanje tim područjem, kao i resursima Javne ustanove. Plan upravljanja u prvom redu pomaže Javnoj ustanovi i institucijama sektora zaštite prirode da dugoročno učinkovito upravljaju očuvanjem zaštićenog područja. No, plan upravljanja je ujedno i javni dokument, dostupan svima, koji omogućuje dionicima i zainteresiranoj javnosti da prate djelovanje Javne ustanove te da se vlastitim angažmanom, gdje je to moguće, uključe u upravljanje te tako doprinesu očuvanju vrijednosti područja.

Usvajanjem plana upravljanja on postaje službeni dokument kojeg su se, sukladno ZZP, dužne pridržavati sve pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnosti u zaštićenom području. To ne znači da se njime planiraju aktivnosti svih institucija i pojedinaca koji djeluju u području, nego da njihovo djelovanje ne bi smjelo biti u sukobu s ovdje postavljenim ciljevima upravljanja.

## 1.2 Zaštita područja

Područje parka Maksimir, zbog svojih iznimnih vrijednosti, danas uživa dvostruku zaštitu, kao spomenik parkovne arhitekture i kao zaštićena kulturno-povijesna cjelina. Granica kulturnog dobra ne poklapa se u potpunosti s granicom zaštićenog područja prirode te zauzima nešto manju površinu (278,93 ha) od spomenika parkovne arhitekture kao što se može vidjeti na *Slika 6*.

Park Maksimir prvi put je zaštićen 1948. godine kada je proglašen prirodnom rijetkošću Rješenjem tadašnjeg Zemaljskog zavoda za zaštitu prirodnih rijetkosti u Zagrebu. Spomenikom vrtne arhitekture proglašen je 1964. godine Rješenjem o proglašenju Parka Maksimir spomenikom vrtne arhitekture (Br. 59/6-1964.; prema Zakonu o zaštiti prirode, NN 19/60), što je 170 godina nakon prvog otvorenja. Prema Zakonu o zaštiti prirode, od 1994. godine, naziv kategorije promijenjen je u Spomenik parkovne arhitekture. Prema istom zakonu, spomenik parkovne arhitekture je umjetno oblikovani prostor (perivoj, botanički vrt, arboretum, gradski park) koji ima estetsku, stilsku, umjetničku, kulturno-povijesnu i odgojno-obrazovnu vrijednost (*Slika 2*).

Uz zaštitu sukladno Zakonu o zaštiti prirode, park Maksimir zaštićen je i kao kulturno-povijesna cjelina odnosno nepokretna kulturna baština prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20) te je upisan u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske (Lista zaštićenih kulturnih dobara, Z-1528). U kontekstu Parka Maksimir i predmetnog Zakona, kulturno-povijesna cjelina jedinstveni je krajolik ili njegov dio koji sadrži povijesno karakteristične strukture koje svjedoče o čovjekovoj nazočnosti u prostoru, predstavljaju zajedničko djelo čovjeka i prirode te imaju izrazitu povijesnu, arheološku, umjetničku, znanstvenu, društvenu ili tehničku važnost, a međusobno su dovoljno povezane da nose prostorno prepoznatljiva obilježja (MKIM, 2021).



*Slika 2. Brezova ili Ribarska koliba na obali Četvrtog jezera (foto: S. Tralić)*

Na zaštićenom području Park Maksimir dopušteni su oni zahvati i radnje koji ga ne oštećuju i ne mijenjaju svojstva zbog kojih je zaštićen. Za sve zahvate na prostoru Parka, a za koje nije potrebno provesti postupak ocjene prihvatljivosti zahvata za prirodu, izdaje se dopuštenje koje izdaje Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode Grada Zagreba.

Tablica 1. Kategorije zaštite Parka Maksimir

Godina	Kategorija zaštite	Dokument
1964.	Spomenik parkovne arhitekture	Rješenje o proglašenju Parka Maksimir spomenikom vrtne arhitekture. Br. 59/6-1964.; prema Zakonu o zaštiti prirode, NN 19/60., i prema Zakonu o zaštiti prirode, NN 30/1994.
1994.	Kulturno-povijesna cjelina; Zaštićeno kulturno dobro	Izvod iz Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske br. 4/2004 - Lista zaštićenih kulturnih dobara Z-1528, NN 111/04; prema Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, NN 69/99.

### 1.3 Javna ustanova - Maksimir

Spomenikom parkovne arhitekture Park Maksimir u Zagrebu, temeljem ZZP, upravlja Javna ustanova „Maksimir“, koju je 1994. godine osnovao Grad Zagreb Odlukom o osnivanju Javne ustanove „Maksimir“ (Službeni glasnik Grada Zagreba, 12/94, 23/03, 20/05 i 3/2014). Djelatnost Ustanove proširena je 2014. godine i na upravljanje ostalim zaštićenim područjima grada Zagreba, a naziv Ustanove proširen je u Javna ustanova Maksimir za upravljanje zaštićenim područjima Grada Zagreba (skraćeno Javna ustanova - Maksimir). Od tada Javna ustanova, osim parkom Maksimir, sukladno ZZP, upravlja i s još 17 spomenika parkovne arhitekture, dva značajna krajobraza i pet područja ekološke mreže Natura 2000 na području Grada Zagreba (*Prilog 6.1*). Dodatno, Javna ustanova Maksimir upravlja i Edukativnim centrom „Bogatstvo svijeta gljiva“ smještenom na Trgu bana Josipa Jelačića. Ustanova je zadužena za zaštitu, održavanje i promicanje zaštićenih područja Grada Zagreba s ciljem zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara, nadzor nad provođenjem uvjeta i mjera zaštite prirode na područjima kojima upravlja te sudjelovanje u prikupljanju podataka u svrhu praćenja stanja očuvanosti prirode.

Sredstva za rad Javne ustanove - Maksimir i obavljanje djelatnosti osiguravaju se iz proračuna Grada Zagreba, prihoda od korištenja zaštićenih dijelova prirode, prihoda od naknada, te drugih izvora u skladu sa zakonom i posebnim propisima. Ako u obavljanju svoje djelatnosti Ustanova ostvaruje dobit, ta se dobit upotrebljava isključivo za obavljanje djelatnosti Ustanove.

Upravna zgrada i uredski prostori<sup>1</sup> Javne ustanove smješteni su u samom parku Maksimir kod Glavnog ulaza (upravna zgrada i Vratareva kućica) (*Slika 3*), te u blizini Prvog jezera (nadzorna kućica) gdje se nalazi odjel poslova neposrednog nadzora, odnosno uredi čuvara prirode. Javna ustanova za svoje potrebe koristi i Lugarevu kućicu koja zahtjeva uređenje kako bi se mogla koristiti kao uredski prostor.

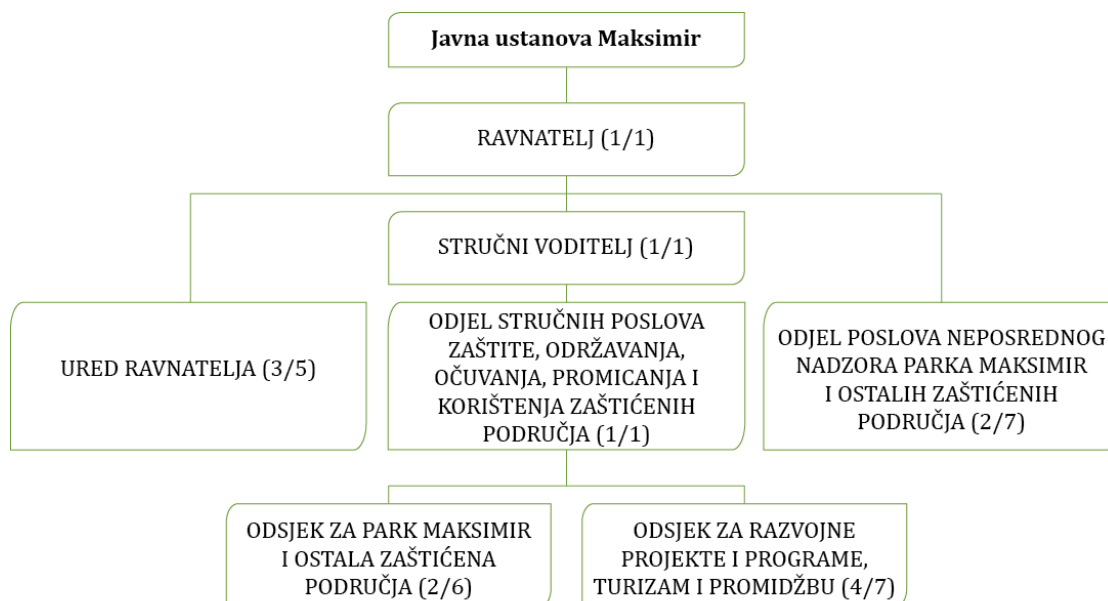
Ustanovom upravlja Upravno vijeće od pet članova. U Upravno vijeće imenuju se tri predstavnika Grada Zagreba, predstavnik Ustanove te predstavnik iz znanstvenih i stručnih institucija, odnosno stručnjak s područja zaštite prirode i parkovne arhitekture.

<sup>1</sup> Objekti i prostori koje JU Maksimir koristi za obavljanje svojih djelatnosti su u vlasništvu Grada Zagreba, dok su pojedini objekti unutar parka Maskimir (pr. Švicarska kuća), a kojima upravlja JU, u vlasništvu Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije te je upravljanje tim objektima definirano zasebnim ugovorima (ugovor o zakupu i slično).



Slika 3. Vratareva kućica kod glavnog ulaza u park Maksimir (foto: I. Ag88)

Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove - Maksimir, određuje se ustroj Javne ustanove. Trenutno je na snazi pravilnik iz 2018. godine kojim je Javna ustanova ustrojena kao jedinstvena pravna osoba s 3 unutarnje ustrojstvene jedinice s ukupno 21 radnim mjestom i 28 izvršitelja. Unutarnje ustrojstvene jedinice Ustanove su Ured ravnatelja, Odjel stručnih poslova zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja te Odjel poslova neposrednog nadzora parka Maksimir i ostalih zaštićenih područja. Trenutno je zaposleno 14 djelatnika, od čega 10 na neodređeno, jedan na određeno (na radu na projektu), te ravnatelj i stručni voditelj na mandatnom radnom mjestu (Slika 4). U ostvarivanju ciljeva očuvanja prirode Javna ustanova surađuje s brojnim institucijama, organizacijama i drugim dionicima.



Slika 4. Ustrojstvene jedinice Javne ustanove - Maksimir s brojem trenutno zaposlenih u odnosu na predviđeni broj djelatnika (veljača, 2022. godine)

## 1.4 Proces izrade plana upravljanja i uključivanja dionika

Nacrt Plana upravljanja SPA Parkom Maksimir izrađen je u sklopu projekta „Gradski prozori u prirodu – unaprjeđenje urbane bioraznolikosti i razvoj zelene infrastrukture (Modernizacija II)“, kao dio usluge „Izrade planova, studija i ostalih dokumenata upravljanja“ (Ev. Br. 011-001-6-2019 EMV), Grupa 1. „Plan upravljanja parkom Maksimir“. Projekt je sufinanciran bespovratnim sredstvima iz europskih strukturnih fondova u financijskom razdoblju 2014. - 2020., u sklopu Poziva na dostavu projektnih prijedloga „Promicanje održivog razvoja prirodne baštine“, referentni broj KK.06.1.2.02., iz Europskog fonda za regionalni razvoj. Nositelj projekta je Grad Zagreb dok je Javna ustanova - Maksimir jedan od partnera na projektu.

Plan upravljanja rezultat je rada radne grupe za planiranje. Proces izrade Plana utemeljen je na Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR, 2020) te je proveden na participativan način, uz uključivanje dionika. Koordinaciju procesa, facilitaciju sastanaka radne grupe, organizaciju i facilitaciju uključivanja dionika, obradu prikupljenih rezultata te uređivanje prijedloga Plana proveli su ugovoreni stručnjaci. Pri izradi PU korišteni su rezultati istraživanja provedenih u parku Maksimir posljednjih 15 godina te druga dostupna relevantna literatura.

Sukladno Dokumentaciji o nabavi proces izrade PU strukturiran je kroz tri faze: pripremu i strukturiranje procesa planiranja; određivanje konteksta i izradu osnovnog djela plana te izradu konačnog nacrtu plana. U sklopu procesa su, uz inicijalni sastanak s Javnom ustanovom i Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode, odrađene, Dokumentacijom o nabavi zadane, jedna interna radionica radne grupe za planiranje u proširenom sastavu te jedna dionička radionica. Popis dionika uključenih u proces izrade ovog Plana nalazi se u prilogu 6.2. Uz to, tijekom procesa izrade PU, održane su još tri interne tematske radionice te niz konzultacija s djelatnicima Javne ustanove. Pri izradi nacrtu PU također su korišteni materijali koje je Javna ustanova prikupila kroz proces konzultacija i radionica s dionicima u periodu od 2016. do 2018. godine. Prikupljene informacije i prijedlozi uključeni su u relevantne dijelove Plana te su njegov sastavni dio.

### 1.4.1 Više o projektu

Projekt „Gradski prozori u prirodu – unaprjeđenje urbane bioraznolikosti i razvoj zelene infrastrukture (Modernizacija II)“ provodi se u Zagrebu na području spomenika parkovne arhitekture parka Maksimir i značajnog krajobraza Savica. U pripremi i provedbi projekta sudjeluju Grad Zagreb, Javna ustanova Maksimir za upravljanje zaštićenim područjima Grada Zagreba, Udruga Biom, Hrvatski savez gluho-slijepih osoba Dodir, udruga Vjetar u leđa te Ustanova Zoološki vrt grada Zagreba. Uz ovaj Plana upravljanja, vezano uz Park Maksimir, u sklopu navedenog projekta izrađeni su i drugi dokumenti i studije relevantni za upravljanje SPA Park Maksimir:

- Akcijski plan upravljanja crvenouhom kornjačom
- Studija procjene usluga ekosustava parka Maksimir
- Geoekološka studija parka Maksimir
- Geodetsko-katastarska studija parka Maksimir
- Konzervatorska studija/podloga - Krajobrazno-arhitektonska interpretacija prostornih (prirodnih i povijesno-kulturnih) obilježja parka Maksimir u svrhu zaštite, revitalizacije i izrade plana upravljanja
- Istraživanje profila, motivacije dolaska i navika posjetitelja
- Analiza tržišta i izrada strategije razvoja, pozicioniranja i promocije destinacije parka Maksimir
- Marketinški i komunikacijski plan

U fazi pripreme projekta izrađeno je Idejno rješenje obnove i revitalizacije prostorne cjeline Prvog i Drugog maksimirskog jezera, a koje je korišteno kao podloga na temelju kojeg su se razrađivali projekti i provodili radovi sanacije i revitalizacije prostora. U njemu su definirane glavne zone infrastrukturnih zahvata ovog projekta – prvo i drugo maksimirsko jezero, staze uz prvo i drugo jezero i edukativne točke uz njih, multifunkcionalne livade, slapište i drveni most nad njime (tzv. Čipkasti most) (Slika 5).

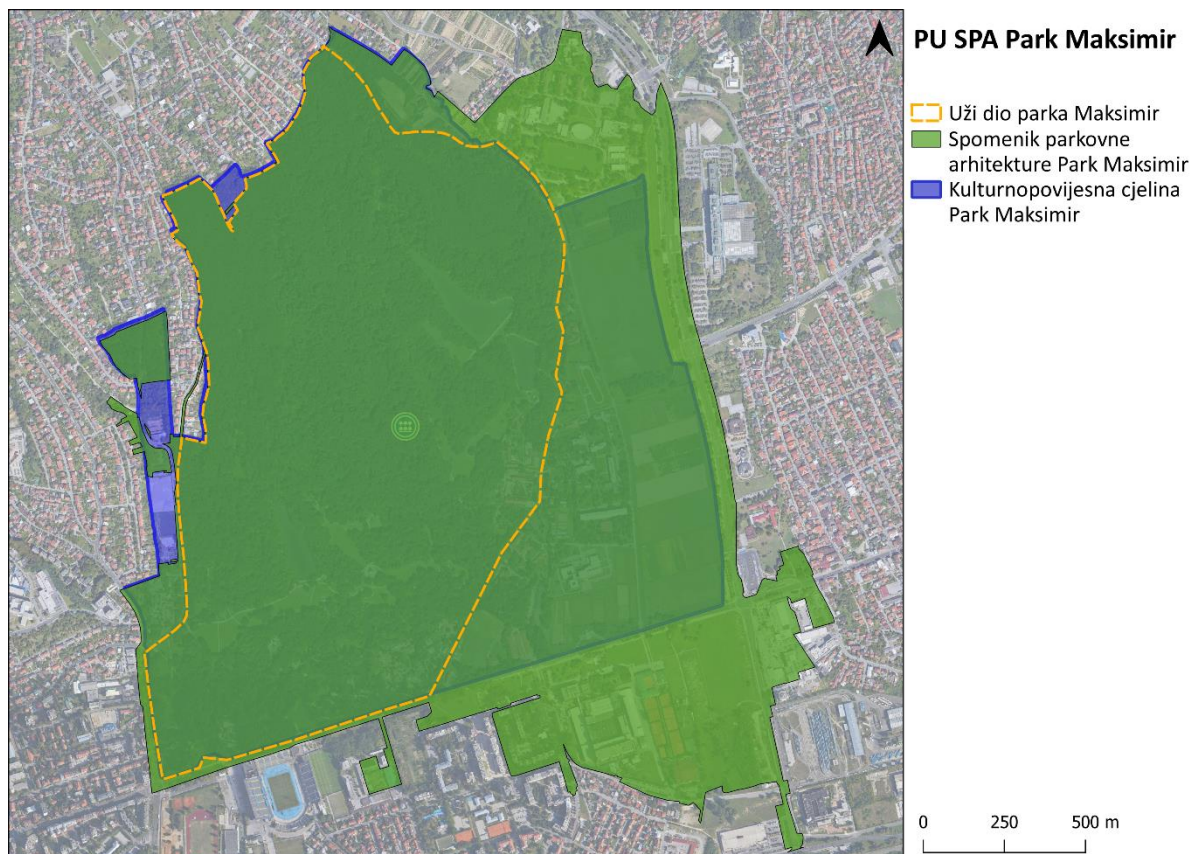


*Slika 5. Rekonstruirani drveni most nad slapištem – Čipkasti most (foto: arhiva JU Maksimir)*

## 2 OBILJEŽJA PODRUČJA

### 2.1 Smještaj parka Maksimir i njegov značaj za grad

Pri spomenu parka Maksimir razlikujemo dva dijela. Prvi, uži dio, poznat široj javnosti i posjetiteljima, koji obuhvaća šumski dio s uređenim perivojem i zoološkim vrtom (u daljnjem tekstu park Maksimir), te drugi, širi dio, obuhvaćen službenom granicom parka Maksimir, prema Upisniku zaštićenih područja RH (u daljnjem tekstu SPA Park Maksimir) (ZZOP, 2021) (Slika 6). Na slici u nastavku prikazane su i granice kulturno-povijesne cjeline Parka Maksimir.



Slika 6. Spomenik parkovne arhitekture Park Maksimir (ZZOP, 2021; MKIM, 2021)

U vrijeme proglašenja spomenikom parkovne arhitekture, 1964. godine, u aktu o proglašenju navedena je površina od 316 ha, dok je kroz proces digitalizacije granice prema katastarskim česticama navedenim u aktu, utvrđena današnja površina koja iznosi 356,21 ha. Unutar službene granice parka Maksimir nalaze se Agronomski fakultet i Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, Policijska akademija Ministarstva unutarnjih poslova, te dio gradskih četvrti Grada Zagreba na kojima se danas nalaze javne površine, stambeni i poslovni objekti, tvornica i upravna zgrada KRAŠ prehrambene industrije d.d. i okolne livade. Javna ustanova - Maksimir razmatra potrebu izmjene službene granice SPA Park Maksimir kako bi se eventualno isključili oni dijelovi koji su svojim elementima (tvornice, ceste i slično) izgubili obilježja zbog kojih je park prvotno zaštićen.

Administrativno, područje parka Maksimir pripada gradskoj četvrti Maksimir, a tek manji dio na istoku nalazi se na području gradskih četvrti Gornja i Donja Dubrava (ZG Geoportal, 2021).

Park Maksimir čini važan element zelene infrastrukture grada Zagreba kao zeleni prostor koji pruža višestruke funkcije i brojne pogodnosti, a koje doprinose dobrobiti ljudi i poboljšanju kvalitete života (Slika 7). Među njima možemo izdvojiti neke, poput ekološke funkcije (npr. park doprinosi očuvanju bioraznolikosti), društvene (osigurava prostor za druženje, igru, rekreaciju



i/ili opuštanje), obrazovne (omogućava školu u prirodi), zdravstvene (doprinosi boljoj kakvoći zraka), zaštitne (doprinosi smanjenju utjecaja klimatskih promjena, smanjuje količinu oborinskih voda, doprinosi zaštiti od buke), kulturološke (osigurava očuvan povijesni krajolik koji prostoru daje prepoznatljivi identitet), gospodarske (stvara radna mjesta, podiže kvalitetu i cijenu okolnih nekretnina) i druge.



Slika 7. Park Maksimir s označenom granicom područja SPA (magenta linija) (izvor: Google Earth)

## 2.2 Klima

U parku Maksimir, prema Köppenovoj klasifikaciji, zastupljena je umjereno topla vlažna klima s toplim ljetom (Šegota i Filipčić, 2003). Za ovaj je tip klime karakteristično da srednja temperatura najtoplijeg mjeseca (srpanj) ne prelazi 22 °C, tijekom najmanje četiri mjeseca bilježi se srednja temperatura jednaka ili veća od 10 °C, dok srednja temperatura najhladnijeg mjeseca (siječanj) nije niža od -3 °C. Padaline su dosta ravnomjerno raspoređene tijekom godine, s proljetnim i jesenskim maksimumom. Ovakav tip klime, s povoljnim godišnjim hodom padalina i dovoljno visokim temperaturama, stvara pogodne uvijete za razvoj šumskih staništa (Šegota i Filipčić, 1996).

Prema podacima DHMZ-a, u razdoblju od 1949. do 2020. godine srednja srpanjska temperatura u parku Maksimir iznosila je 21,1 °C, srednja siječanjska 0,2 °C, a srednje temperature kroz sedam mjeseci (od travnja do listopada) bile su više od 10 °C. Najviša temperatura, od 40,4 °C, izmjerena je u srpnju 1950. godine, a najniža, od -27,3 °C, u veljači 1956. godine (DHMZ, 2021).

U istom razdoblju, prosječna godišnja količina oborina bila je 862,8 mm. Najmanje oborina bilo je tijekom zimskih mjeseci, u siječnju (48 mm) i veljači (44,2 mm), a najviše u lipnju (97 mm) i rujnu (90,3 mm). (DHMZ, 2021) Tijekom cijele godine nema sušnih razdoblja, odnosno svi su mjeseci vlažni.

Pri opisu klime svakako se treba osvrnuti na klimatske promjene koje utječu na učestalost i intenzitet vremenskih nepogoda poput ekstremnih padalina, suša, toplinskih valova, požara, kao i na postepene promjene koje se očituju u npr. porastu temperature zraka. Utjecaju klimatskih promjena, među ostalim, najviše su izloženi vodni resursi, šumarstvo, bioraznolikost, turizam i zdravlje. Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu (NN 46/20), u projekcijama do 2040. godine, očekuje se manje značajno smanjenje srednje godišnje količine oborina, sa smanjenjem kišnih razdoblja (osim zimi), te povećanjem sušnih razdoblja (ponajviše u jesen) te povećanje srednje godišnje temperature za 1,0 do 1,2 °C. U projekcijama do 2070. godine, očekuje se povećanje srednje godišnje temperature za do 2 °C, pri čemu se očekuje porast broja vrućih dana (kad je maksimalna temperatura veća od 30 °C) i produženje razdoblja s visokom temperaturom zraka (toplinski valovi) za dodanih 6 do 8 dana.

## 2.3 Georaznolikost

### 2.3.1 Geologija i geomorfologija

U gradu Zagrebu razlikujemo dvije dominantne reljefne cjeline, goru Medvednicu i nizinski prostor savske aluvijalne ravnice (Prostorni plan grada Zagreba, 2018). I dok je Medvednica geološki kompleksno područje u kojoj su zastupljeni svi genetski tipovi stijena, starosti do 440 milijuna godina (JU PP Medvednica, 2009), na prostoru aluvijalne ravnice primarno su zastupljene gline, šljunci i pijesci holocenske starosti do 10.000 godina (Basch, 1983a).

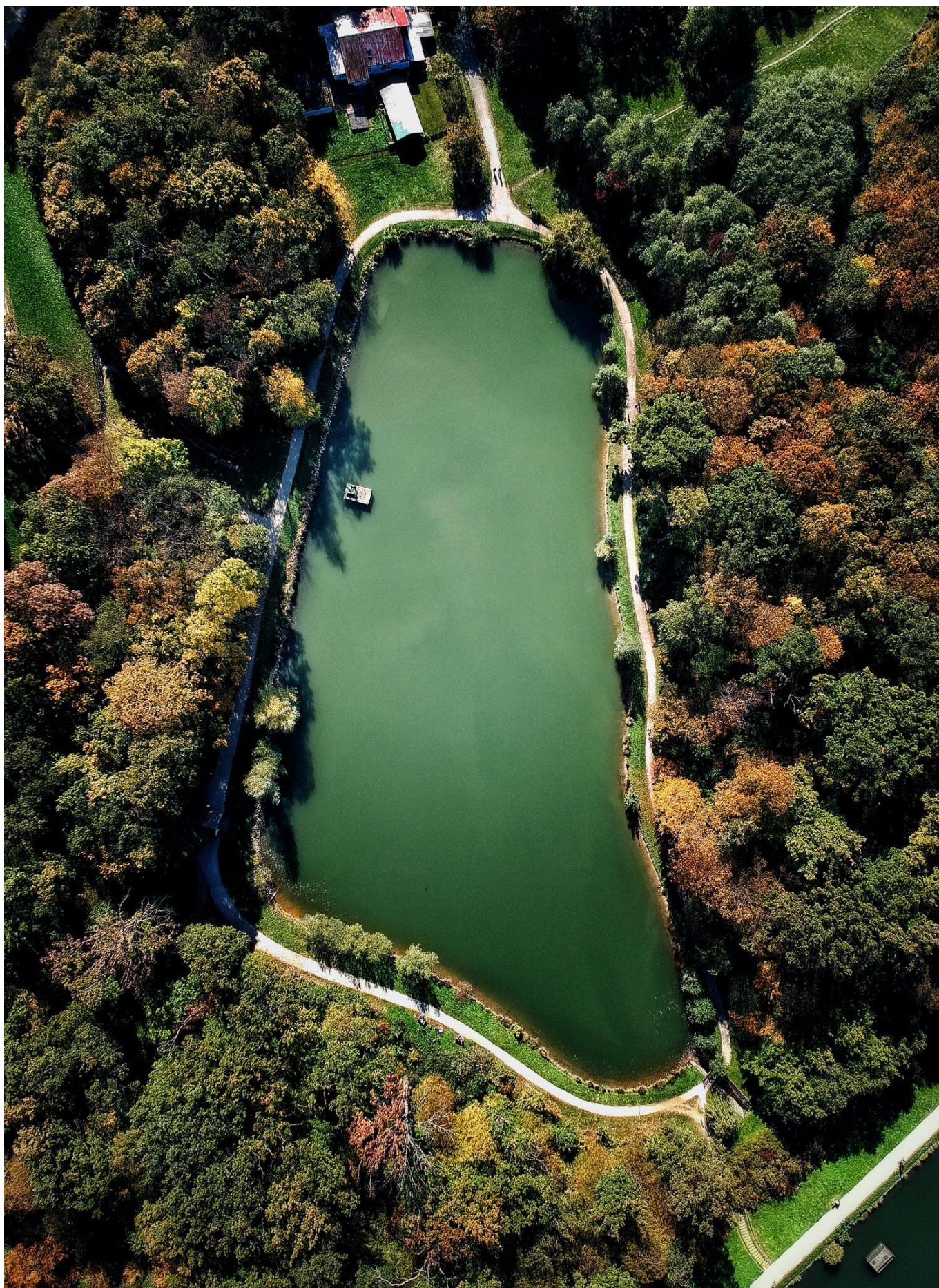
Područje parka Maksimir smješteno je na južnim obroncima Medvednice te se nalazi na dodiru tih dviju velikih prirodnih cjelina. Prema Osnovnoj geološkoj karti Hrvatske, mjerila 1:100.000, na području Parka nalazi se kopneni bezkarbonatni prapor pleistocenske starosti. Nastao je kao produkt eolskog nanošenja čestica pri čemu su istaloženi glinoviti siltovi debljine oko 30 m (Barsch, 1983b).

Prema geomorfološkim značajkama, park Maksimir se, unatoč relativno maloj površini, nalazi na zanimljivom području. Naime, s istočne i zapadne strane Parka, u smjeru S-J, prolaze dva rasjeda, dok s južne strane, u smjeru JZ-SI, prolazi treći rasjed koji se proteže od Podsuseda do Zeline, a koji je još uvijek seizmički aktivan (Brasch, 1983a; Kuk i sur, 2000).

### 2.3.2 Hidrologija

Glavne hidrološke značajke područja parka Maksimir uvjetovane su jednako prirodnim i antropogenim utjecajem. Položaj podno obronaka Medvednice koja obiluje potocima i izvorima te morfologija terena, odnosno njegov nagib i nepropusni sastav, razlog su prisutnosti potoka, što stalnog što periodičnog karaktera. S druge strane, područje je pod utjecajem rijeke Save koja uvjetuje razinu podzemnih voda. Tome treba dodati slivnu površinu oborinskih voda koja utječe na područje. Antropogeni utjecaj odražava se kroz postojanje pet jezera koji su umjetno formirana tijekom povijesti zajedno s oblikovanjem parka Maksimir.

U parku Maksimir nalazimo sedam potoka: Bliznec, Bukovčak, Dalijevec, Maksimirec, Mirni Dol, Piškornica i Štefanovec. Najveći i najznačajniji je potok Bliznec koji izvire na području Parka prirode Medvednica, stalnog je karaktera te tvori duboku potočnu dolinu. Regulacijom potoka Bliznec radi obrane od poplava, 1976. godine promijenjen je njegov izvorni prirodni tok, te danas opskrbljuje maksimirska jezera vodom. Bliznec teče od ustave Jazbina prema parku, prvi ulaz u park je u Peto jezero koje je cjevovodom povezano s Trećim i Četvrtim jezerom (*Slika 8*). Bliznec teče zatim dalje, skuplja Štefanovec te kod Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije dio vode ulazi u cjevovod prema parku Maksimir. Na samom rubu šume uz kolni ulaz zoološkog vrta cjevovod se otvara te ulazi prema Drugom jezeru otvorenog prirodnog toka. Prije Drugog jezera u njega se ulijeva povremeni Dalijevec.



*Slika 8. Četvrto maksimirsko jezero (foto: Daglas via Reddit)*

Iz Trećeg jezera izlazi potok Maksimirec djelomično kanaliziranog toka, koji se uljeva u sustav odvodnje oborinskih voda Grada Zagreba ispod Maksimirske ceste (u blizini Prvog jezera). Treće jezero je podzemnim cjevovodom povezana s Drugim jezerom koje je s Prvim povezano preko slapišta. Voda iz Prvog jezera odlazi u sustav odvodnje oborinskih voda Grada Zagreba ispod Maksimirske ceste.

Slivno područje potoka je preko 1.500 ha te za vrijeme većih oborina pruža značajnu bazu za dodatno prihranjivanje maksimirskih jezera. Važno je napomenuti da potoci Bliznec i Štefanovec dijelom prolaze i kroz naseljena područja te su vodotoci potoka nerijetko onečišćeni i zagađeni otpadnim vodama, otpadom ili kanalizacijskim vodama.

Nedjeljivi dio ukupne pejzažne slike parka Maksimir, ali i hidroloških značajki područja, čine jezera. Danas u Parku postoji pet umjetno oblikovanih jezera od ukupno šest koliko ih je postojalo kroz povijest. Jezera se nazivaju rednim brojem prema položaju jezera od juga prema sjeveru. Prva tri jezera (Prvo, Drugo i današnje Četvrto jezero) su formirana u vrijeme biskupa Haulika u razdoblju od 1839. do 1862. godine. Nakon smrti biskupa, 1869. izgrađeno je Peto jezero, a 1911. godine izgrađeno je posljednje, današnje Treće jezero.

Jezera se nalaze na nadmorskoj visini od 120 do 142 m, njihova ukupna površina iznosi 8,3 ha, a najveće je Peto jezero s površinom od 3 ha i dubinom oko 6 m. Slijede ga Treće jezero s površinom od 2 ha i dubinom do 4 m, Prvo površine 1,5 ha i dubinom do 3 m, Četvrto površine 1,1 ha i dubinom 1 m, te najmanje, Drugo jezero, površine 0,7 ha i dubinom do 4,66 m (ZZOP, 2021; Denich, 2003; JU Maksimir, 2022b).

U Drugo i Peto jezero direktno se uljeva potok Bliznec, dok se Prvo jezero opskrbljuje vodom preko slapišta iz Drugog jezera, a Treće i Četvrto sustavom cjevovoda iz Petog jezera (Denich, 2003). Dna jezera, s izuzetkom Prvog jezera, su muljevita pa se zbog velike količine organske tvari postupno formira talog koji razgradnjom troši velike količine kisika, te ih je povremeno potrebno čistiti. U potocima je većinom zemljano dno, s izuzetkom potoka Bliznec i Štefanovec koji su kanalizirani i imaju kamene obloge. Dio Blizneca koji se odvaja i ulazi u Drugo jezero također ima zemljano dno.

U Prvom jezeru oblikovana su i tri otoka koji se danas nalaze u sastavu Zoološkog vrta. Dva su manja, od kojih jedan nosi ime Labudnjak jer je na njemu bila postavljena kućica za labudove, te jedan veći koji je od kopna odvojen vodenim kanalom širine oko 5 m.

### 2.3.3 Pedologija

Na području parka Maksimir temeljem klasifikacije tla prema fizikalnim parametrima najzastupljenija vrsta tla je pseudoglej, pretežno praškasto-ilovaste teksture u površinskom horizontu i praškasto-glinasto-ilovaste teksture u pseudoglejnom horizontu (Rubinić i sur., 2015). Pseudoglej je vrlo zastupljen na brežuljkastom kao i u dolinskom području. Na brežuljkastom području uglavnom se koristi za voćarstvo, ratarstvo i ponegdje vinogradarstvo, dok se u dolinama koristi za ratarstvo. Hidromorfne značajke ove vrste tla rezultat su dužeg stagniranja oborinske vode tijekom godine na vrlo slabo propusnom horizontu. Prema tome, oborinska voda se ne procjeđuje slobodno kroz profil tla već dolazi do njezinog stagniranja u gornjem dijelu profila u dužem ili kraćem trajanju tijekom kasno jesenskog i zimsko-proljetnog razdoblja. Dreniranost tla uglavnom je slaba, prvenstveno zbog zbijenosti i niskog kapaciteta tla za zrak.

Prema klasifikaciji tla Hrvatske (Husnjak, 2014.), na području parka Maksimir nalaze se dva tipa tala urbanih prostora: prirodna tla i tehnička tla. Tla urbanih prostora najčešće se povezuju s onečišćenjima u okolišu i ljudskim zdravljem (Craul, 1992). Bockheim (1974.) urbano tlo definira kao tlo koje se ne koristi u poljoprivredi, a nastalo je pod dominantnim utjecajem čovjeka, miješanjem, zatrpavanjem ili onečišćenjem gradskih i prigradskih površina. Prirodna tla se nalaze

u sjeverozapadnom dijelu parka Maksimir gdje se nalaze listopadne šume i jezera. Ona su nastala u skladu s pedogenetskim čimbenicima i procesima bez utjecaja čovjeka (Husnjak, 2014.). Sam Park je nastao na prostoru šume hrasta lužnjaka te je kasnije preoblikovan u perivoj. Stoga prema klasifikaciji tla Hrvatske (Husnjak, 2014.), Maksimir sadrži i tehnička tla, tj. tla nastala izgradnjom i/ili krajobraznim uređivanjem parkova, igrališta, rekreacijskih područja te okoliša stambene i prometne zone.

## 2.4 Urbana bioraznolikost

U današnje doba, gradovi postaju dom sve većem broju ljudi. Samo u gradu Zagrebu, u posljednjih 100 godina, broj stanovnika se povećao za više od 650.000<sup>2</sup>, s trendom daljnjeg rasta. Unatoč sve većoj urbanizaciji i širenju izgrađenih površina, Grad Zagreb se može pohvaliti s vrlo visokim udjelom zelenih površina, od čak 75,1 % ukupne površine Grada, od čega 35 % čine šume, 1 % vodene površine, a 39,1 % ostala zelena područja (ZGBR, 2020). Za tako visoke postotke uvelike je zaslužan Park prirode Medvednica (13,16 % površine Grada), ali i veliki broj manjih zelenih površina raspoređenih u svim gradskim četvrtima. Važno mjesto među zelenim površinama svakako imaju gradski parkovi, njih 47, od kojih je 18 zaštićeno u kategoriji spomenika parkovne arhitekture, a najveći među njima je Park Maksimir (ZGBR, 2020; ZZOP, 2021) (Slika 9).



Slika 9. Šuma u parku Maksimir (foto. Z. Opačić)

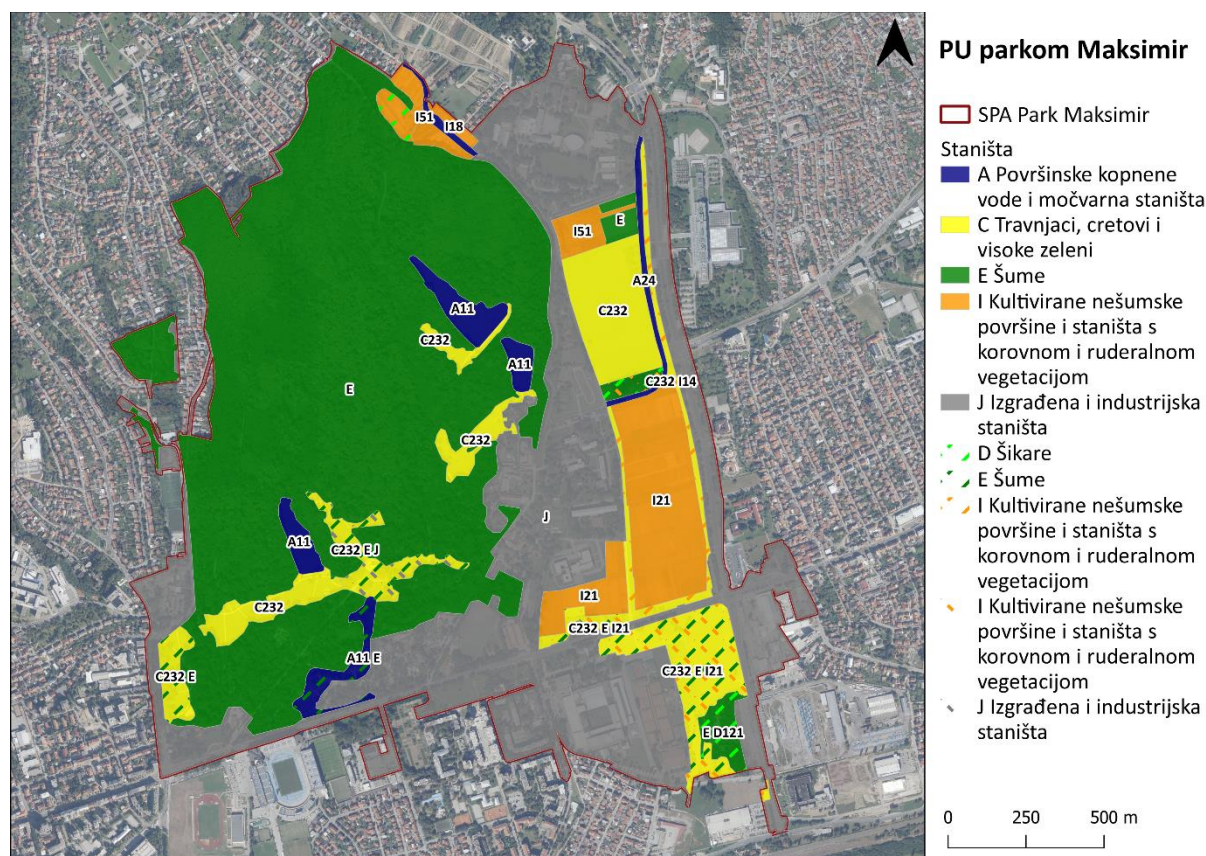
Iako se gradovi često neopravdano smatraju mjestima nebitnima za zaštitu prirode, recentna istraživanja su pokazala kako gradove i urbane sredine nastanjuju brojne divlje vrste, od kojih su neke rijetke i ugrožene (Janev Hutinec i sur., 2013). Unatoč velikim promjena u prirodnim

---

<sup>2</sup> Prema podacima DZS-a, 1910. godine, u Gradu Zagrebu živio je 136.351 stanovnik, dok je 2011. godine ukupan broj stanovnika bio 790.017, a prema prvim rezultatima Popisa stanovništva RH iz 2021. (DZS, 2022) u Gradu Zagrebu živi 769.944 stanovnika

staništima koje sa sobom nose urbane sredine, neke divlje vrste uspijevaju se prilagoditi takvom novom staništu i životu među ljudima (npr. porodiljne kolonije šišmiša u krovovima kuća, gniježđenje ptica na zgradama, hranjenje otpadom i drugo). Upravo parkovi, vrtovi i ostale zelene površine čine temelj za očuvanje bioraznolikosti u gradovima. Ukoliko zelene površine, poput parka Maksimir, na svom području imaju veći broj ekosustava (šume, livade, jezera i slično), tada oni postaju žarišta urbane bioraznolikosti (Mathey i Rink, 2010).

Prema Karti nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa RH (Bardi i sur., 2016), skoro polovinu parka Maksimir prekrivaju šume (47,0 %), desetinu područja prekrivaju livade (10,73 %), nešto manju površinu od livada prekrivaju mozaici poljoprivrednih površina (6,93), dok najmanju površinu, ali svakako ne manje značajnu, prekrivaju vodena staništa (3,0 %). Sva staništa dolaze samostalno ili u kompleksu s drugim staništima. Kad se promatra službena granica parka Maksimir, skoro trećinu površine, 32,34 % čine izgrađene i industrijske površine (Slika 10).



Slika 10. Karta staništa parka Maksimir (Bardi i sur., 2016)

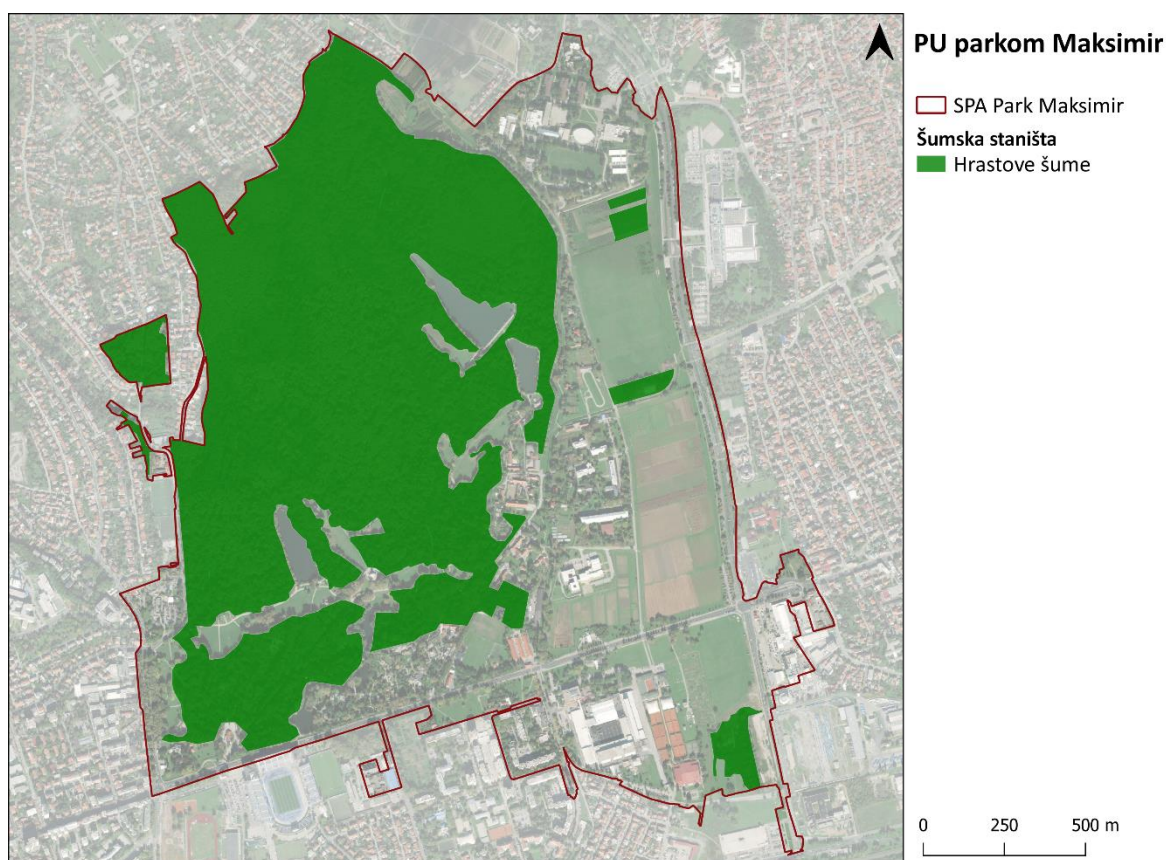
Zahvaljujući raznolikosti staništa, park Maksimir je dom brojnim biljnim i životinjskim vrstama, te je jedno od najvažnijih područja Grada za očuvanje urbane bioraznolikosti. U parku Maksimir dosadašnjim istraživanjima zabilježeno je preko 900 različitih vrsta biljaka i životinja (Janev Hutinec i sur., 2013; Banić, 2021). Naravno, najviše među njima, oko 600, različitih je biljnih vrsta, od autohtonih do ukrasnih. Veliki je broj, preko 100, različitih vrsta ptica, a ukupna brojnost zabilježenih ptica gnjezdarica je preko 2000 parova (Kralj i sur. 2006). U parku Maksimir, zabilježeno je i 14 vrsta šišmiša, 12 vrsta gmazova i vodozemaca te oko 150 različitih vrsta kukaca, za koje se novim istraživanjima očekuje znatno veći broj zabilježenih vrsta. Prema raznolikosti, među kukcima najbrojniji su kornjaši s 55 vrsta, od čega 40 saproksilnih, zatim leptiri s 30 vrsta, ali i komarci s 27 vrsta, a vrijedi spomenuti i 15 vrsta vretenaca, 32 vrste mrava (Ješovnik 2019), 2 vrste slatkovodnih rakova (Orešković 2016, Njegovan 2016) te 12 ugroženih vrsta gljiva (Tkalčec i sur., 2005). Među brojnim vrstama koje žive u parku Maksimir, njih 89 je strogo zaštićeno prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, NN 73/16).

U nastavku se nalazi pregled staništa na području parka Maksimir i uz njih vezanih strogo zaštićenih vrsta. Vezane vrste prikazane su uz ona staništa na kojima uglavnom borave ili uz koja su vezane na drugi način (npr. temeljem njihovih ekoloških zahtjeva), a uz koja će se provoditi većina aktivnosti njihova očuvanja.

#### 2.4.1 Šumska staništa

Park Maksimir oblikovan je iz stare i guste hrastove šume. Stoljećima je ovaj prostor obilovao hrastovom šumom, što je karakteristično za sjevernohrvatsko podneblje. Upravo u toj domaćoj flori leži i ljepota i stilska vrijednost parkovne vegetacije Maksimira.

U nižem, južnom dijelu parka Maksimir, dolaze šume hrasta lužnjaka s običnim grabom (*Carpino betuli-Quercetum roboris*), u višem, sjevernom, dijelu dolaze šume hrasta kitnjaka s običnim grabom (*Epimedio-Carpinetum betuli*), dok na prijelazu zajednica lužnjaka i kitnjaka dolaze skupine hrasta lužnjaka, cera (*Quercus cerris*) i kitnjaka (Slika 11).



Slika 11. Šumska staništa parka Maksimir (Bardi i sur., 2016)

Crnogorica je u parku Maksimir zastupljena sađenim bijelim i crnim borom (*Pinus sylvestris* i *P. nigra*) ili kao podignuta kultura smreke (*Picea excelsa*) u sklopu hrastovih šuma, a nalazi se u sjeveroistočnom dijelu na površini oko 1 ha (Dolina smreke) te u jugozapadnom dijelu parka uz Livadu Kišobran površine oko 0,2 ha. Osim domaćih vrsta drveća i grmlja, u vrijeme stvaranja Parka, posađeno je više od tri stotine vrsta raznog bilja, a danas su mnoge od njih nestale.

Sjeverozapadno od Trećeg jezera uz tok potoka Piškornica nalazi se nasad crvenog hrasta (*Quercus rubra*).

Na granici šumskih sastojina uz travnjačke ili poljoprivredne obradive površina razvijaju se prijelazni tipovi staništa (ekotoni), šumski rubovi i šumske čistine, koji su nastali sekundarno kao posljedica antropogenog djelovanja (Alegro, 2000; NKS, 2018). Šumski rubovi se razvijaju na uskoj granici šuma, dok manje otvorene površine uz rubove i šumske putove čine šumske čistine.

Prestankom održavanja travnjačkih i poljoprivrednih površina šumski rubovi se šire, te nerijetko predstavljaju pionirski stadij razvoja šumske vegetacije, a karakteriziraju ih visoke zeljaste trajnice. Na šumskim čistinama, uz trajnice, ponekad se razvijaju mladice niskog drveća te viši i niži grmovi poput vrbe iva (*Salix caprea*) ili crne bazge (*Sambucus nigra*) (NKS, 2018).

#### OKVIR 1. ŠUMSKA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE STROGO ZAŠTIĆENE VRSTE

STANIŠTE	OPISNI NAZIV	S <sup>3</sup>	RH <sup>4</sup>	HRVATSKI NAZIV	ZNANSTVENI NAZIV
E.3.1.1. Šuma hrasta lužnjaka i običnoga graba	<b>HRASTOVE ŠUME</b>	M	NT	mali večernjak	<i>Nyctalus leisleri</i>
		M		rani večernjak	<i>Nyctalus noctula</i>
		M		močvarni patuljasti šišmiš	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
		M		mali šumski šišmiš	<i>Pipistrellus nathusii</i>
		M		smeđi dugoušan	<i>Plecotus auritus</i>
E.3.2.1. Mješovita šuma hrasta kitnjaka i pitomoga kestena		M		kasni noćnjak	<i>Eptesicus serotinus</i>
		B	LC	kobac	<i>Accipiter nisus</i>
		B	LC	škanjac	<i>Buteo buteo</i>
		B	LC	zviždak	<i>Phylloscopus collybita</i>
		B	LC	šumski zviždak	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>
		B	LC	češljugar	<i>Carduelis carduelis</i>
		B	LC	vuga	<i>Oriolus oriolus</i>
		A	LC	šumska smeđa žaba	<i>Rana dalmatina</i>
		P	LC	crnocrveni kukurijek	<i>Helleborus atrorubens</i>
		P		mirisavi kukurijek	<i>Helleborus odoratus</i>
	Fu	CR	hrastov kopitar	<i>Inocutis dryophila</i>	
	Fu	EN	dupljarski kopitar	<i>Inonotus nidus-pici</i>	
	Fu	VU	mliječni hrčak	<i>Helvella lactea</i>	
	Fu	EN	koraljasti igličar	<i>Hericium coralloides</i>	
	Fu	DD	crvenosmeđa pečurkovića	<i>Leucoagaricus pilatianus</i>	
	Fu	DD	smeđa bršljanica	<i>Pycnopeziza sejournei</i>	
	<b>HRASTOVE ŠUME sa starim stablima</b>	<b>M</b>	<b>VU</b>	<b>velikouhi šišmiš</b>	<b><i>Myotis bechsteinii</i></b>
		<b>M</b>	<b>NT</b>	<b>riđi šišmiš</b>	<b><i>Myotis emarginatus</i></b>
		B	LC	šumska sova	<i>Strix aluco</i>
		B	NT	sivi ćuk	<i>Athene noctua</i>
		B	LC	veliki djetlić	<i>Dendrocopos major</i>
		<b>B</b>	<b>LC</b>	<b>crvenoglavi djetlić</b>	<b><i>Dendrocopos medius</i></b>
		B	LC	mali djetlić	<i>Dendrocopos minor</i>
<b>B</b>		<b>LC</b>	<b>siva žuna</b>	<b><i>Picus canus</i></b>	
B		LC	zelena žuna	<i>Picus viridis</i>	
B		LC	crna žuna	<i>Dryocopus martius</i>	
B		LC	dugokljuni puzavac	<i>Certhia brachydactyla</i>	
B		LC	velika sjenica	<i>Parus major</i>	
B		LC	plavetna sjenica	<i>Parus caeruleus</i>	
B		LC	dugorepa sjenica	<i>Aegithalos caudatus</i>	
B		LC	crnoglava sjenica	<i>Parus palustris</i>	
<b>B</b>		<b>LC</b>	<b>bjelovrata muharica</b>	<b><i>Ficedula albicollis</i></b>	
B		LC	brgljez	<i>Sitta europaea</i>	
B		LC	batokljun	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	
C.5.1. Šumski rubovi		<b>I</b>		<b>hrastova strizibuba</b>	<b><i>Cerambyx cerdo</i></b>
		<b>M</b>	<b>NT</b>	<b>veliki potkovnjak</b>	<b><i>Rhinolophus ferrumequinum</i></b>
		M		patuljasti šišmiš	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>

<sup>3</sup> S - SKUPINA: M – sisavac (eng. *mammal*); B – ptica (eng. *bird*); R – gmaz (eng. *reptile*); A – vodozemac (eng. *amphibian*) I – beskralješnjak (eng. *invertebrate*); P- biljka (eng. *plant*); Fu – gljive (eng. *fungi*)

<sup>4</sup> Kategorija ugroženosti vrste (gnijezdeće populacije kod ptica) u RH: CR – kritično ugrožena (eng. *critically endangered*); EN – ugrožena (eng. *endangered*); VU – osjetljiva (eng. *vulnerable*); NT – gotovo ugrožena (eng. *near threatened*); LC – najmanje zabrinjavajuća (eng. *least concern*); DD – nedovoljno poznata (eng. *data deficient*)



**OKVIR 1. ŠUMSKA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE STROGO ZAŠTIĆENE VRSTE**

STANIŠTE	OPISNI NAZIV	S <sup>3</sup>	RH <sup>4</sup>	HRVATSKI NAZIV	ZNANSTVENI NAZIV
C.5.2. Šumske čistine	<b>ŠUMSKE ČISTINE I RUBOVI</b>	M		bjelorubi šišmiš	<i>Pipistrellus kuhli</i>
		B	LC	vijoglav	<i>Jynx torquilla</i>
		B	LC	palčić	<i>Troglodytes troglodytes</i>
		B	LC	crvendać	<i>Erithacus rubecula</i>
		B	LC	slavuj	<i>Luscinia megarhynchos</i>
		B	LC	mrka crvenrepka	<i>Phoenicurus ochruros</i>
		B	LC	crnokapa grmuša	<i>Sylvia atricapilla</i>
		B	LC	grmuša pjenica	<i>Sylvia communis</i>
		B	LC	žutarica	<i>Serinus serinus</i>
		B	LC	zelendur	<i>Carduelis chloris</i>
		R	LC	bjelica	<i>Zamenis longissimus</i>
		R	LC	smukulja	<i>Coronella austriaca</i>
		R	LC	zelembać	<i>Lacerta viridis</i>
		R	LC	livadna gušterica	<i>Lacerta agilis</i>
		R	LC	zidna gušterica	<i>Podarcis muralis</i>
		P	NT	bijela naglavica	<i>Cephalanthera damasonium</i>
		P	NT	crvena naglavica	<i>Cephalanthera rubra</i>
P	NT	mrežasta lukica	<i>Peltaria alliacea</i>		

\*masnim slovima označene su vrste koje se nalaze na dodacima Direktive o staništima te se njihovo očuvanje smatra značajnim na razini EU

U sjevernom dijelu parka (između 120 i 180 m n. v.) prevladava **šuma hrasta kitnjaka s običnim grabom (*Epimedio-Carpinetum betuli*)**, a razvijena je u nekoliko asocijacija, subasocijacija i facijesa. To je najrasprostranjenija šumska zajednica u parku Maksimir, a osobitu vrijednost predstavljaju stare sastojine na padinama Mirnog dola. Raste izvan dohvata visokih podzemnih voda na brdskim terenima na pseudoglejnim tlima. Uz kitnjak i grab, od drvenastih vrsta česti su klen (*Acer campestre*), poljski brijest (*Ulmus campestris*), gorski javor i javor mliječ (*Acer pseudoplatanus* i *A. platanoides*) te bukva (*Fagus sylvaticus*) i kesten (*Castanea sativa*). U sloji grmlja dolaze lijeska (*Corylus avellana*), glogovi (*Crataegus monogyna* i *C. oxyacantha*), dok je prizmeni sloj izuzetno razvijen, a karakterizira ga i velik broj proljetnica. Neke od vrsta u prizemnom sloju su kukurjerci, poput crnocrvenog (*Helleborus atrorubens*) i mirisavog kukurijeka (*Helleborus odorus*), žučkasta grahorica (*Vicia oroboides*), režuhe (*Cardamine enneaphyllos*, *C. trifolia*) i druge (Alegro, 2000). Ova je šuma već u doba Haulika pretrpjela znatne promjene kada je njezin zapadni dio pretvoren u bagremik.

Unutar zajednice šuma hrasta kitnjaka s običnim grabom mjestimično, na nešto toplijim staništima i blažim padinama gdje se mogla skupiti veća količina tla, dolaze degradirani fragmenti **zajednice hrasta kitnjaka (*Quercus petraea*) s pitomim kestenom (*Castanea sativa*)**. Sloj grmlja slabije je razvijen, a u njemu, kao i u prizemnom sloju u kojem je veliko prisustvo vrsta, dolaze vrste koje preferiraju kiselo tlo. U prizemnom sloju rastu šumska runjika (*Hieracium murorum*), livadna urodica (*Melampyrum pratense*), mnogocvjetna bekica (*Luzula multiflora*) i druge (Alegro, 2000).

**Šume hrasta lužnjaka s običnim grabom** razvijaju se na povišenim i ocjeditim terenima van dohvata poplavnih voda, ali još uvijek pod utjecajem visokih podzemnih voda. Hrast lužnjak (*Quercus robur*), koji je dominantan u ovim šumama, dobro podnosi stajaću vodu, dok obični grab (*Carpinus betulus*) ne podnosi stajaću vodu i dugotrajnu visoku razinu podzemnih voda, ali da bi mogao rasti srednji vodostaj podzemnih voda mora biti između 2 - 3 m (Alegro, 2000). Od drvenastih vrsta u parku Maksimir prisutne su sitnolisna (*Tilia cordata*) i krupnolisna lipa (*Tilia platyphyllos*), crna joha (*Alnus glutinosa*), bijela vrba (*Salix alba*), bijeli jasen (*Fraxinus excelsior*), bijela topola (*Populus alba*). Sloj grmlja je slabije razvijen, a u njegov sastav kao i u sastav prizemnog sloja ulaze mnoge vrste koje inače rastu u šumama hrasta kitnjaka i običnog graba.

Česte su lijeska (*Corylus avellana*), sremza (*Prunus padus*), poljska ruža (*Rosa arvensis*), jednokošticavi glog (*Crataegus monogyna*). U prizemnom sloju rastu visibaba (*Galanthus nivalis*), proljetni šafran (*Crocus vernus*), bijela šumarica (*Anemone nemorosa*), žuti gavez (*Symphytum tuberosum*), velika mišjakinja (*Stellaria holostea*), plućnjak (*Pulmonaria officinalis*), medveđa vlasnjača (*Festuca scoparia*), europska zdravčica (*Sanicula europaea*), kravojac (*Angelica sylvestris*) i druge (Alegro, 2000; ZZOP, 2021).

Najveći broj zabilježenih vrsta parka Maksimir vezane su primarno za šume. S obzirom na starost pojedinih stabala i dijelova hrastove šume, razlikujemo vrste koje dolaze općenito uz hrastove šume te one koje su svojom ekologijom vezane za stara i odumiruća te opala i raspadajuća stabla.



Slika 12. Velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*) (foto: J. Svetlik)

Među **sisavcima**, svakako treba istaknuti šišmiše koji predstavljaju indikatore bioraznolikosti, očuvanosti staništa (ekološki indikator) i promjena u okolišu (okolišni indikator) (Kasso i Balakrishnan, 2013). Brojnost vrsta je indikator bioraznolikosti, a u parku Maksimir zabilježeno je 14 vrsta od ukupno 34 vrste šišmiša u Hrvatskoj (Janev Hutinec i sur., 2013). Većina prisutnih vrsta su tipične šumske vrste, što znači da je dio njihovih aktivnosti ili pak cijeli životni ciklus vezan za šume. Tipična šumska vrsta koja je usko vezana uz šumsko stanište kroz sve životne cikluse je velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*) (Slika 12). Vezana je uz stare šumske sastojine koje koristi za sklonište i odgoj mladih, često u dupljama djetlića. Hrani se kukcima koje hvata u šumama zatvorenog sklopa krošnji pri čemu rijetko prelazi udaljenosti veće od 3 km od skloništa, odnosno koristi područje od 20 do 40 ha (Mazija, 2018). Velika brojnost pojedine vrste i njihova aktivnost indikator su očuvanosti staništa, a s obzirom na to da su šišmiši vrlo osjetljivi na onečišćenja u okolišu indikator su promjena u okolišu (Kasso i Balakrishnan, 2013). Od ostalih šumskih vrsta malih sisavaca u parku Maksimir dolaze sivi puh (*Glis glis*), crvena vjeverica (*Sciurus vulgaris*), te šumska voluharica (*Myodes glareolus*) i šumski miševi (*Apodemus sp.*).

S **ornitološkog** stajališta, park Maksimir predstavlja najznačajniji zagrebački park s preko 100 vrsta ptica, od kojih se 55 vrsta ptica sigurno gnijezdi na području parka (Kralj i sur. 2006.). Među pticama prevladavaju vrste šumskih staništa koje koriste sve slojeve šume, od prizemnog sloja koje uključuje šumsko tlo, poput crvendača (*Erithacus rubecula*) koji se gnijezdi u panju ili nisko iznad tla, preko sloja grmlja u kojem boravi veliki broj manjih ptica, poput palčića (*Troglodytes troglodytes*), slavuja (*Luscinia megarhynchos*) ili crnokape grmuše (*Sylvia atricapilla*), pa sve do sloja drveća odnosno krošnji.

Među vrstama ptica koje preferiraju visoka stabla i krošnju, veliki je broj dupljašica kojima pogoduje postojanje većeg broja starih i odumrlih stabala s pojedinačnim trulim granama (Janev Hutinec i sur., 2013). Među dupljašicama posebno se ističu djetlovke (*Picidae*), veliki djetlić (*Dendrocopos major*), crvenoglavi djetlić (*Dendrocopos medius*), mali djetlić (*Dendrocopos minor*), crna žuna (*Dryocopus martius*), siva žuna (*Picus canus*) i zelena žuna (*Picus viridis*) (Slika 13). Djetlovke imaju iznimno značajnu ulogu u šumskim ekosustavima (Ćiković i sur., 2008). Naime, djetlovke su specijalizirane za dubljenje rupa u deblima što je od ključne važnosti za opstanak vrsta koje koriste duplje, a same ih ne izrađuju, poput sivog puha ili nekih vrsta ptica. Takve vrste među pticama nazivamo sekundarne dupljašice, a u parku Maksimir možemo izdvojiti brgljeza (*Sitta europaea*), veliku i plavetnu sjenicu (*Parus major* i *P. caeruleus*), dugokljunog puzavca (*Certhia brachydactyla*) i bjelovratu muharicu (*Ficedula albicollis*). Djetlovke, posebice djetlići, važni su i indikatori očuvanosti staništa i promjena u okolišu zbog njihove osjetljivosti na negativne promjene u staništu. (Ćiković i sur., 2008).



Slika 13. Zelena žuna (*Picus viridis*) hrani svoga ptića (foto. C. Legg)



Slika 14. Šumska sova (*Strix aluco*) (foto: F. Vassen)

U sloju krošnji gnijezde se i grabljivice, kobac (*Accipiter nisus*) i škanjac (*Buteo buteo*), te šumska sova (*Strix aluco*) koja preferira stare hrastove s velikim dupljama (Slika 14), a koje su nerijetko izdubili djetlići. Šumska sova noćna je vrsta koja se hrani kukcima i sitnim glodavcima, a koje hvata na šumskom tlu (Čiković i sur., 2008; Svensson i sur., 2018).

Šumsko tlo je stanište za brojne životinje, a kako se radi o hrastovim šumama koje dolaze na tlu zasićenom vodom i visoke je vlažnosti (Alegro, 2000), nerijetko se mogu susresti **vodozemci**, pjegavi daždevnjak (*Salamandra salamandra*) i smeđa krastača (*Bufo bufo*), a ponekad i livadna smeđa žaba (*Rana temporaria*) (Janev Hutinec i sur., 2013, Jelić, 2021.). Vlažna, ali ne i mokra staništa dobro obrasla vegetacijom, uz rubove šuma, preferira i **gušter sljepić** (*Anguis fragilis*) koji vrijeme uglavnom provodi u gustom vegetaciji među korijenjem i rahlom zemljom (Arnold, 2002).

Uz šumske rubove i čistine, posebice s osunčanim šumskim predjelima i grmolikom vegetacijom, prisutne su **zmije** bjelica (*Zamenis longissimus*) i smukulja (*Coronella austriaca*) te gušteri zidna gušterica (*Podarcis muralis*) i livadna gušterica (*Lacerta agilis*) (Arnold, 2002; Janev Hutinec i sur., 2013)..

Očuvana stara šuma, osim zdravih visokih stabala, uključuje i stara umiruća stabla te mrtva debla. Od šumskih vrsta, njih 20 – 25 % ovisi o dostupnosti mrtve drvene mase, te je ona ključna za očuvanje ukupne bioraznolikosti (Haeler i sur., 2021). Vrste koje su svojim životnim ciklusom vezane za umiruća, mrtva i propadajuća stabla u raznim fazama raspadanja nazivamo

saproksilnim vrstama, (Nieto i Alexander, 2010). Primjerice, u napuštenim dupljama i pod srušenim deblima nakuplja se otpalo lišće, trulo drvo i ostale organske tvari, a koje čine specifično mikrostanište za mnoge vrste poput kornjaša (Coleoptera), lažištupavaca (Pseudoscorpiones), te mrava (Formicidae) (Janev Hutinec i sur., 2013), a koji su onda važan izvor hrane za šumske ptice i šumske sisavce (šišmiše, glodavce i druge) (Dražina i Temunović, 2011). Osim toga, mnoge su saproksilne vrste oprašivači brojnih biljnih vrsta te uz gljive sudjeluju u razgradnji mrtve drvene mase i pridonose kruženju hranjivih tvari u šumskim ekosustavima (Nieto i Alexander, 2010). Među ugroženijim saproksilnim vrstama su **kornjaši**, posebice oni koji su usko vezni za mrtvu drvenu masu (npr. polažu jaja u mrtvi supstrat, hrane se biljnim sokovima i drvnim tkivom i slično), te njihov opstanak ovisi o količini i dostupnosti mrtve drvene mase. Među 55 vrsta kornjaša zabilježenih u parku Maksimir, 40 vrsta je saproksilnih, a njih 16 nalazi se na Europskom Crvenom popisu saproksilnih kornjaša (Nieto i Alexander, 2010; Dražina i Temunović, 2011). Među saproksilnim kornjašima posebno se mogu izdvojiti hrastova strizibuba (*Cerambyx cerdo*) i obični jelenak (*Lucanus cervus*) (Slika 15), koje se nalaze i na popisu vrsta za koje su izdvojena područja ekološke mreže u RH (UEM, 2019).



Slika 15. Obični jelenak (*Lucanus cervus*) (foto: G. San Martin)

Nezamjenjivu ulogu u šumskim ekosustavima imaju i **gljive**, a park Maksimir sa svojom starom hrastovom šumom izuzetno je vrijedan lokalitet za njihov razvoj. Istraživanjem gljiva u 2021. godini (Matočec i sur. 2021) identificirano je 28 vrsta iz odjeljka *Ascomycota*, a čak devet vrsta

(odnosno njih trećina) i dva roda su po prvi put zabilježeni u Hrvatskoj. Na starim stablima i krupnim drvnim ostacima zabilježena je pojava dvije vrste strogo zaštićenih gljiva: *Inocutis dryophila* i *Leucoagaricus pilatianus*, iz odjeljka *Basidiomycota* (mnoge se nazivaju gube) koje su vrlo vrijedni bioindikator, posebno prašumskih tipova staništa. Od ostalih vrsta gljiva, a koje su iznimno rijetke i ugrožene u Hrvatskoj, u parku Maksimir zabilježene su: *Aurantiporus croceus*, *Hericium coralloides*, *Inonotus nidus-pici* i *Buglossoporus quercinus*, te *Hemileccinum depilatus*, *Helvella bicolor* i *Helvella lactea*. Pored njih u Parku je zabilježen i vrlo velik broj vrsta iz redova *Pezizales* i *Helotiales*, među kojima se ističe rijetka i ugrožena vrsta *Pycnopeziza sejournei* (Matočec i sur. 2021).

#### 2.4.2 Travnjačka i poljoprivredna staništa

Livade SPA Park Maksimir nastale su krčenjem gustih hrastovih šuma. Većinom su smještene u južnom dijelu Parka (Livada kišobrana, Švicarska livada, Livada akacija, Livada dalija), te istočno pored Četvrtog (Velika livada) i Petog jezera (Livada leptira). Livade i poljoprivredne površine nalaze se na području Agronomskog fakulteta, Fakulteta šumarstva i drve tehnologije, južno od Maksimirske ceste te na sjevernom dijelu gdje se danas nalazi Rasadnik Markuševac. Iako se ne nalazi unutar granica SPA Park Maksimir, zbog bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti Parka, svakako treba spomenuti i Rasadnik Fakulteta šumarstva i drvene tehnologije koji se nalazi južno od Zoološkog vrta, odmah preko puta Maksimirske ceste.

Tijekom povijesti, na livadama se moglo vidjeti velike biljoždere poput srne (*Capreolus capreolus*) i jelena (*Cervus elaphus*), te divlje svinje (*Sus scrofa*), no nadiranjem urbanizacije nestale su te ih je moguće tek ponekad zamijetiti. Današnji izgled livada ovisi o košnji, intenzitetu korištenja (igralište, rekreacija, događanja, staze, putovi) te drugim antropogenim utjecajima (ZZOP, 2021).

OKVIR 2. TRAVNJAČKA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE STROGO ZAŠTIĆENE VRSTE

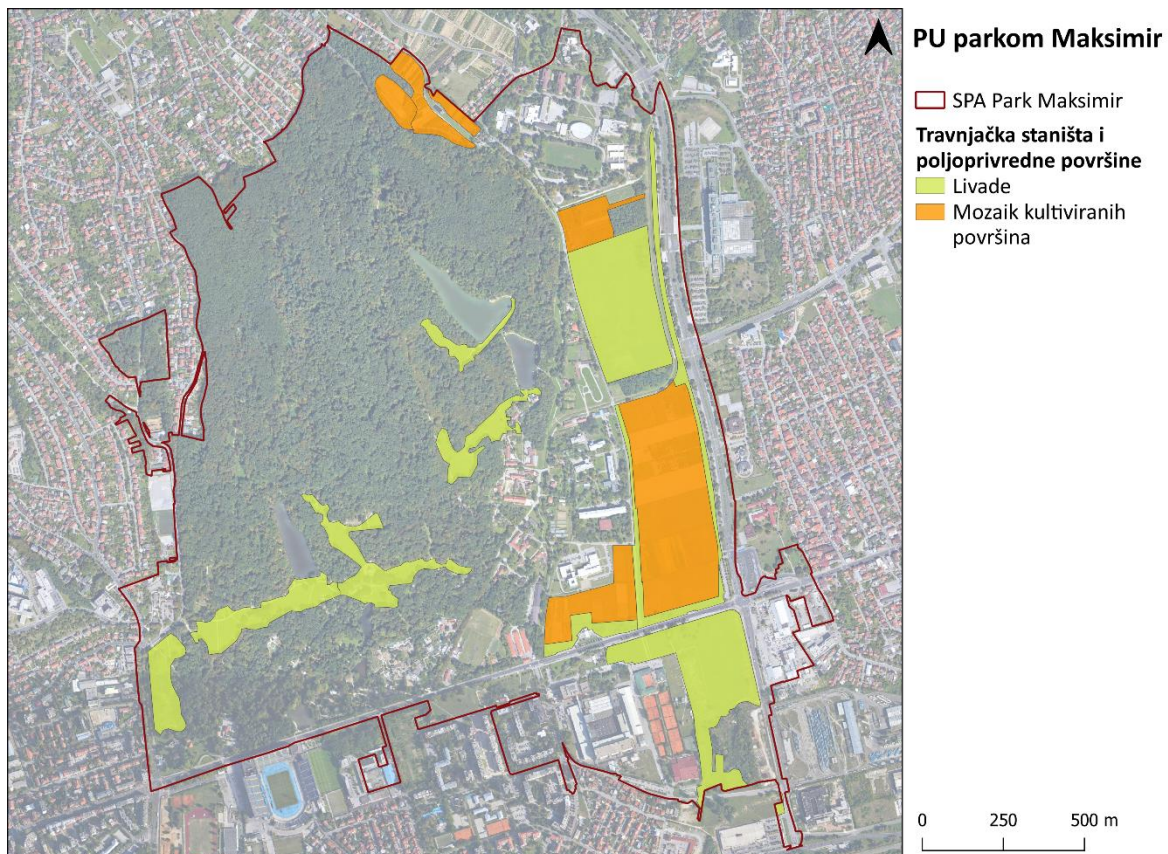
STANIŠTE	OPIсни NAZIV	S <sup>5</sup>	RH <sup>6</sup>	HRVATSKI NAZIV	ZNANSTVENI NAZIV
C.2.3.2. Mezofilne livade košanice Srednje Europe	LIVADE	M		brkati šišmiš	<i>Myotis mystacinus</i>
		I	NT	obični lastin rep	<i>Papilio machaon</i>
		B	LC	lastavica	<i>Hirundo rustica</i>
		B	LC	piljak	<i>Delichon urbicum</i>
		B	LC	bijela pastirica	<i>Motacilla alba</i>
		B	LC	vjetruša	<i>Falco tinnunculus</i>
		B	LC	livadna trepteljka	<i>Anthus pratensis</i> <sup>7</sup>
		B	LC	crnogłavi batić	<i>Saxicola torquatus</i>
		P		sibirska perunika	<i>Iris sibirica</i>

Travnjačke zajednice koje se razvijaju na livadama ovise o svojstvima tla, vodnom režimu i ocjeditosti tla te sposobnosti tla da dulje zadrži vodu. Prema Karti nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa RH (Bardi i sur., 2016) na području SPA Park Maksimir dolaze **mezofilne livade košanice Srednje Europe**, samostalno ili u kompleksu s drugim staništima poput šikara i kultiviranih nešumskih površina s korovom i ruderalnom vegetacijom (Slika 16). U dijelovima gdje se zadržava voda pojavljuju se često razne vrste šaševa (*Carex spp.*) i sitova (*Juncus spp.*), a ponekad i drvenaste vrste poput crne joha (*Alnus glutinosa*), te bijele i žalosne vrbe (*Salix alba* i *S. alba vitellina pendula*).

<sup>5</sup> S - SKUPINA: M – sisavac (eng. *mammal*); B – ptica (eng. *bird*); I – beskralješnjak (eng. *invertebrate*); P – biljka (eng. *plant*)

<sup>6</sup> Kategorija ugroženosti vrste (gnijezdeće populacije kod ptica) u RH: NT – gotovo ugrožena (eng. *near threatened*); LC – najmanje zabrinjavajuća (eng. *least concern*)

<sup>7</sup> Preletnica



Slika 16. Travnjačka staništa i poljoprivredne površine u SPA Park Maksimir (Bardi i sur., 2016; DGU, 2022)

Većinu livada čini travnjačka vegetacija s različitim vrstama iz porodice trava (Poaceae) poput ovsenice pahovke (*Arrhenatherum elatius*), livadne vlasnjače (*Poa pratensis*), livadnog repka (*Alopecurus pratensis*) i čvoraste oštrice (*Dactylis glomerata*), te drugim livadnim vrstama poput raznih vrsta djetelina (*Trifolium spp.*), ivančicom (*Leucanthemum vulgare*), divljom mrkvom (*Daucus carota*), kozjom bradom (*Tragopogon orientalis*) i mnogim drugim (Alegro, 2000).

Iako biljke, zbog redovne košnje i održavanja, ne postižu dovoljnu visinu da bi služile za skrivanje ili gniježđenje ptica, važno su stanište za veći broj vrsta **beskralješnjaka**, od kolutićavaca i mekušaca, preko paukova do brojnih kukaca. Najprepoznatljivija skupina, svakako su **leptiri** (Lepidoptera), a u parku Maksimir zabilježeno je 30 vrsta danjih leptira. Među leptirima se mogu izdvojiti ugrožene vrste obični lastin rep (*Papilio machaon*) i mala preljevica (*Apatura ilia*) (Janev Hutinec i sur., 2013). Najveći broj leptira obitava na livadi pored Petog jezera koju nazivamo Livada leptira, gdje se provodi usmjereno održavanje sa smanjenim režimom košnje.

Beskralješnjaci su pak ključan izvor hrane za druge životinje poput brkatog **šišmiša** (*Myotis mystacinus*), **livadne gušterice** (*Lacerta agilis*), **ptica** livadne trepteljke (*Anthus pratensis*) i crnoglavog batića (*Saxicola torquatus*) te krtice (*Talpa europea*), ali i mnogih drugih vrsta.

### 2.4.3 Vodena staništa

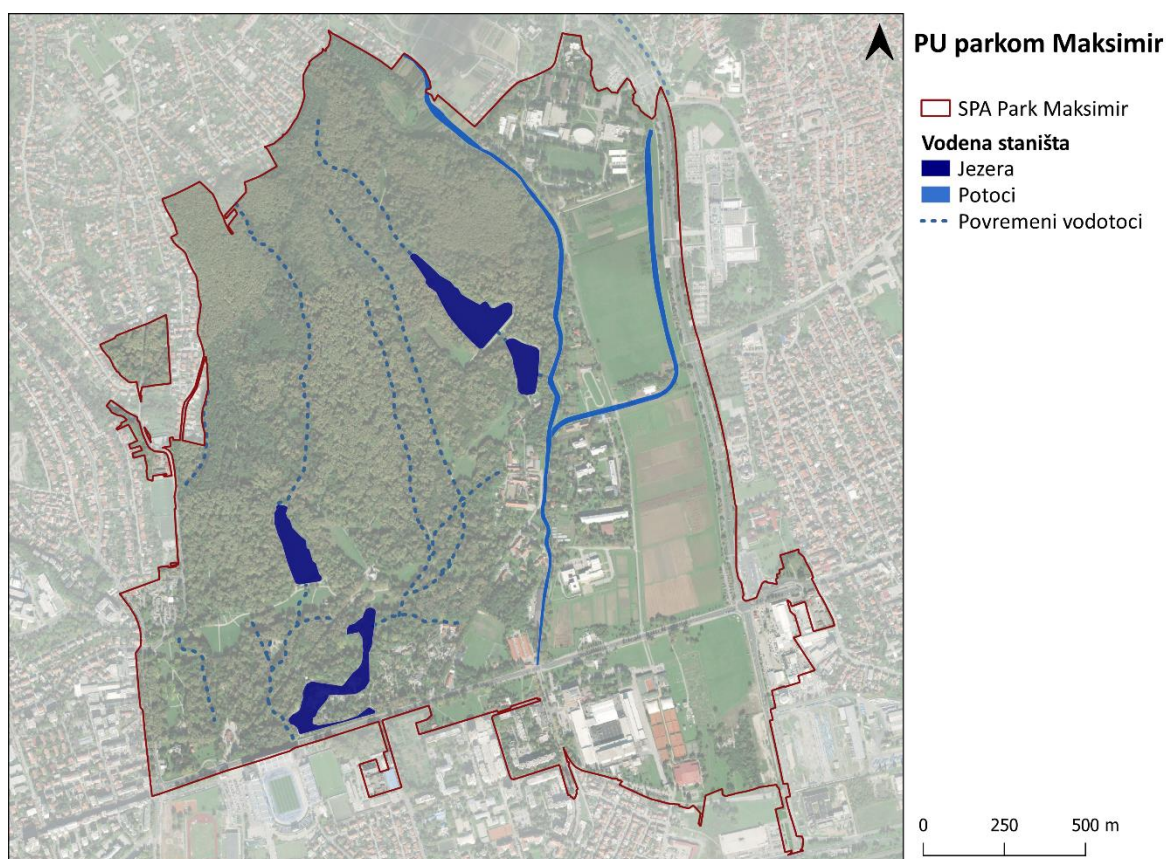
Osim guste hrastove šume, maksimirska jezera su svakako jedan od visoko vrijednih elemenata parka Maksimir, kako za estetsku kompoziciju parka, tako i za ukupnu bioraznolikost. **Jezera** nisu prirodnog postanka već su nastajala sustavno tijekom radova na oblikovanju Parka. Danas u parku Maksimir postoji pet jezera (Prvo do Peto jezero). Iako su umjetno oblikovana snabdijevaju se vodom iz potoka, slivnim vodama ili sustavom dovodnih kanala između jezera. Od sedam **potoka** koji protječu na području parka Maksimir, najvažniji je potok Bliznec koji se direktno

ulijeva u Drugo i Peto jezero, potok Štefanec koji se ulijeva u Bliznec, te potoci periodičnog karaktera Maksimirac, Dalijevac, Mirni Dol, Piškornica i Bukovčak (Denich, 2003) (Slika 17).

### OKVIR 3. VODENA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE STROGO ZAŠTIĆENE VRSTE

STANIŠTE	OPISNI NAZIV	S <sup>8</sup>	RH <sup>9</sup>	HRVATSKI NAZIV	ZNANSTVENI NAZIV
A.1.1. Stalne stajačice	JEZERA	M		sredozemni slobodnorepac	<i>Tadarida teniotis</i>
		B	NT	sokol lastavičar	<i>Falco subbuteo</i>
		<b>B</b>	<b>LC</b>	<b>bijela roda</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>
		R	LC	ribarica	<i>Natrix tessellata</i> **
		<b>R</b>	NT	<b>barska kornjača</b>	<b><i>Emys orbicularis</i></b>
		A	<b>LC</b>	zelena krastača	<i>Bufo viridis</i> **
		A	LC	gatalinka	<i>Hyla arborea</i>
		I	VU	riječni ili plemeniti rak	<i>Astacus astacus</i>
		P	EN	zvijezdasti šaš	<i>Carex echinata</i>
		P	VU	obalni šaš	<i>Carex riparia</i>
		P	VU	mjehurasti šaš	<i>Carex vesicaria</i>
A.2.3. Stalni vodotoci	POTOCI	M		riječni šišmiš	<i>Myotis daubentonii</i>
		B	LC	trstenjak rogožar	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>
		B	LC	trstenjak mlakar	<i>Acrocephalus palustris</i>
		P	VU	crvenožuti repak	<i>Alopecurus aequalis</i>

\* masnim slovima označene su vrste koje se nalaze na dodacima Direktive o staništima te se njihovo očuvanje smatra značajnim na razini EU; \*\* vrste koje potencijalno dolaze na području Maksimira



Slika 17. Jezera i potoci u SPA Park Maksimir (Bardi i sur., 2016; DGU, 2022)

<sup>8</sup> S - SKUPINA: M – sisavac (eng. *mammal*); B – ptica (eng. *bird*); R – gmaz (eng. *reptile*); A – vodozemci (eng. *amphibia*); I – beskralješnjak (eng. *invertebrate*); P- biljka (eng. *plant*)

<sup>9</sup> Kategorija ugroženosti vrste (gnijezdeće populacije kod ptica) u RH: EN – ugrožena (eng. *endangered*); VU – osjetljiva (eng. *vulnerable*); NT – gotovo ugrožena (eng. *near threatened*); LC – najmanje zabrinjavajuća (eng. *least concern*)



Vodena vegetacija, kao sastavni dio vodenih staništa, važna je za razvoj vodenog životinjskog svijeta. Najbrojnija skupina su **beskralješnjaci** koji su zastupljeni većim brojem vrsta iz skupina puževa (Gastropoda), školjkaša (Bivalvia), maločetinaša (Oligochaeta), rakova (Crustacea) te kukaca (Insecta) (Piria i sur., 2004). Kukci su najbrojnije životinje u vodenim staništima, a zabilježene su vrste iz skupina stjenica (Heteroptera), dvokrilaca (Diptera), tulara (Trichoptera) i vodencvjetova (Ephemeroptera) te čak 15 vrsta vretenaca (Odonata) (Slika 18). Posljednjim istraživanjem makrozoobentosa u Prvom i Drugom jezeru, uz navedeno, zabilježeni su i trzalci (Chironomidae), pijavice (Hirudinomorpha), raznokrilci (Heteroptera), rakušci (Amphipoda) (Jelić i sur. 2021). Planktonski **rakovi** zastupljeni su redovima raščljoticalci (Cladocera) i veslonošci (Copepoda) (Kerovec i sur., 2004), dok su slatkovodni rakovi iz reda deseteronožaca (Decapoda) zastupljeni s dvije od četiri vrste slatkovodnih rakova prisutnih u Hrvatskoj, riječnim rakom (*Astacus astacus*) i uskoškarim rakom (*A. leptodactylus*) (Njegovan, 2016; Jelić i sur., 2021).



Slika 18. Modra vodendjevojčica (*Coenagrion puella*) u tandemu (foto: K. Meštrić)

U Prvom i Drugom jezeru zabilježeni su sljedeći odjeli fitoplanktona: Bacillariophyta, Chlorophyta, Cryptophyta i Ochrophyta. Najviše nađenih vrsta pripada odjelu Bacillariophyta, njih čak 16. Slijedeći po zastupljenosti je odjel Chlorophyta sa 8 vrsta. Po jedna vrsta je nađena kod odjela Cryptophyta i Ochrophyta (Jelić i sur. 2021).

Maksimirska jezera nekad su služila kao ribnjaci pa su **ribe** njihovi nezaobilazni stanovnici. Uglavnom je riječ o unesenim vrstama te pokojom vrstom koja je došla potokom u jezero. Prilikom čišćenja Prvog i Drugog jezera, 2021. godine utvrđena je prisutnost 19 vrsta riba (Ćaleta i sur., 2021.). Neke od zabilježenih autohtonih vrsta riba su bodorka (*Rutilus rutilus*), crvenperka (*Scardinius erythrophthalmus*), grgeč (*Perca fluviatilis*), balavac (*Gymnocephalus cernua*), štuka

(*Esox lucius*), deverika (*Abramis brama*), uklija (*Alburnus alburnus*), smuđ (*Sander lucioperca*), som (*Silurus glanis*), šaran (*Cyprinus carpio*).

Nezaobilazni stanovnici vodenih staništa su i **vodozemci**, te se uz jezera i potoke mogu vidjeti žabe, poput zelenih žaba (*Pelophylax sp.*), te vrste koje su vezane uz druga staništa, ali se razmnožavaju u potocima, jezerima i drugim vodnim tijelima, poput pjegavog daždevnjaka (*Salamandra salamandra*), smeđe krastače (*Bufo bufo*) ili livadne smeđe žabe (*Rana temporaria*).

U samoj vodi, ali i uz vodene površine može se sresti **zmija bjelouška** (*Natrix natrix*) te ugrožena **barska kornjača** (*Emys orbicularis*). Barska kornjača prvenstveno je ugrožena prisustvom alohtonih vrsta, među kojima je svakako najbrojnija invazivna crvenouha kornjača (*Trachemys scripta*) koja u parku Maksimir čini najveću populaciju te vrste u Hrvatskoj (Jelić, 2017).

Iako su ptice vodenih staništa malobrojne, u parku Maksimir se mogu vidjeti vrste poput crvenokljunog labuda (*Cygnus olor*), divlje patke (*Anas platyrhynchos*), bijele rode (*Ciconia ciconia*) i sive čaplje (*Ardea cinerea*). Uz rubove jezera obraslih trskom, rogozom i drugom obalnom vegetacijom moguće je gniježđenje malog gnjurca (*Tachybaptus ruficollis*) ili trstenjaka rogožara i trstenjaka mlakara (*Acrocephalus schoenobaenus* i *A. palustris*) (Ilisić, 2014).

#### 2.4.4 Ukrasne cvjetne površine i drvoredi

Iako nisu prirodno nastalo stanište, važan element gradskih parkova čine ukrasne cvjetne površine i dekorativne biljke. Uz ostale usluge ekosustava koje Park pruža, uloga ukrasnih cvjetnih površina i dekorativnih biljaka ponajviše je estetska, odnosno kroz raznolikost boja, oblika i mirisa cvijeća omogućuju doživljaj iznenađenja, ljepote, ugone i inspiracije te povezivanje čovjeka s prirodom. No, osim toga, ukrasne cvjetne površine mogu imati i ekološki značaj kao sklonište i hrana pojedinih vrsta, ponajviše kukaca oprašivača, a koji se može potencirati izborom biljnih vrsta i načina održavanja.

Ugroza za bioraznolikost koja često prati uređivanje ukrasnih cvjetnih površina i sadnju dekorativnih biljaka je unos i sadnja stranih invazivnih biljnih vrsta (kako u parkovima tako i u rasadnicima i urbanim gradskim vrtovima) te je tome potrebno posvetiti posebnu pažnju.

#### OKVIR 4. UKRASNE CVJETNE POVRŠINE I UZ NJIH VEZANE STROGO ZAŠTIĆENE VRSTE

STANIŠTE	OPISNI NAZIV	S <sub>10</sub>	RH <sup>11</sup>	HRVATSKI NAZIV	ZNANSTVENI NAZIV
I.8.1. Javne neproizvodne kultivirane zelene površine	UREĐENE ZELENE POVRŠINE	P	VU	božikovina	<i>Ilex aquifolium</i>
		P	VU	tisa	<i>Taxus baccata</i>
		P		žuta perunika	<i>Iris pseudacorus</i>
		P	VU	obična perunika	<i>Iris germanica</i>

Kroz prošlost su u Parku sadene mnogobrojne dekorativne vrste. U vrijeme biskupa Haulika kada je park Maksimir uređivan u duhu engleske pejzažne romantične perivojne arhitekture, cvijeće u Parku je bilo brojno, a vrste su se sezonski izmjenjivale. Prema dostupnim podacima u Park je unesena 221 dekorativna vrsta od čega ih je danas ostalo 59 (Auguštin i Kovačević, 2011).

Ukrasne cvjetne površine smještene su u južnom dijelu parka Maksimir, najčešće uz putove, kulturne objekte (Vidikovac, Švicarska kuća), spomenike (Mogila), elemente romantičarskog stila (Kameno sjedište) te uz jezera i otvorene površine (Auguštin i Kovačević, 2011). Od ukrasnih vrsta posebno su atraktivne dalije ili georgine (*Dahlia sp.*) s čijim se koloritom boja (bijele, žute, ružičaste, jarkocrvene, zagasito crvene i druge) osmišljavaju maštovita hortikulturalna rješenja, a

<sup>10</sup> S - SKUPINA: P- biljka (eng. *plant*)

<sup>11</sup> Kategorija ugroženosti vrste u RH: VU – osjetljiva (eng. *vulnerable*)

po kojima je udolina dobila ime Dolina Dalija (Slika 19). Od grmolikih i drvenastih dekorativnih vrsta sađene su hortenzije (*Hydrangea sp.*), šimšir (*Buxus sempervirens*), lovor višnja (*Prunus laurocerasus*), virginska borovica (*Juniperus virginiana*), obična smreka (*Picea abies*), crni bor (*Pinus nigra*), borovac (*Pinus strobus*). Neke od sađenih dekorativnih vrsta biljaka, poput božikovine (*Ilex aquifolium*), tise (*Taxus baccata*), žute i obične perunike (*Iris pseudacorus* i *I. germanica*), danas su strogo zaštićene vrste u Hrvatskoj.



Slika 19. Dolina Dalija (foto: arhiva JU Maksimir)

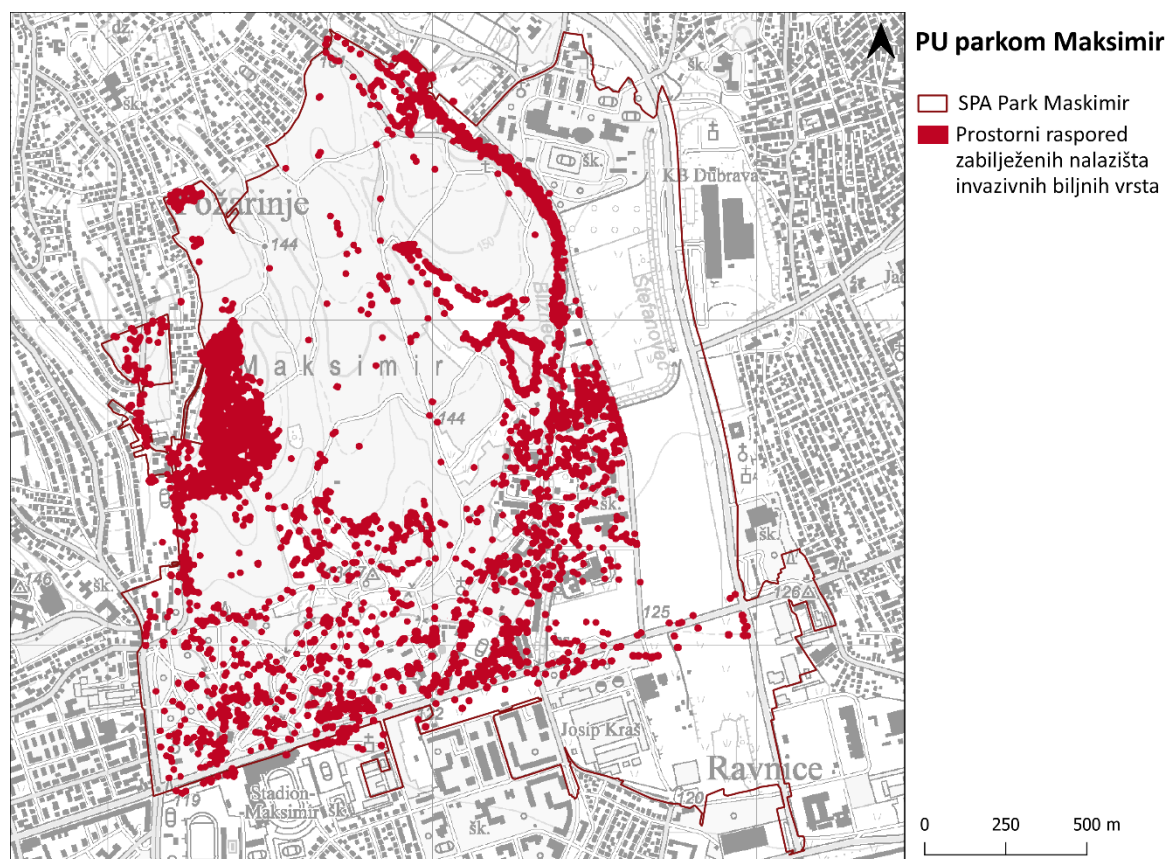
U oblikovanju pejzažnog doživljaja važan element čine i brojne vrste dendroflora, kako u parku tako i uz puteve prema njemu i oko njega, gdje se nerijetko sade u drvodredima. Tako u opisu tri povijesne šetnje kroz Maksimir (prilog 6.3) „Druga šetnja“ počinje upravo kod „Velikog drvoreda“ koji se nekad protezao uz današnju Petrovu ulicu do današnjeg spomenika Mogile (nekada paviljona Kišobran). Drvodredi koje danas pronalazimo u SPA Park Maksimir formirani su uglavnom uz glavne putove te ih vidimo uz Bukovačku cestu, Maksimirsku cestu i Aveniju Gojka Šuška.

## 2.4.5 Invazivne strane vrste

U Hrvatskoj je do sad zabilježena prisutnost 952 strane vrste, od kojih je 66 invazivnih, a 24 od njih se nalaze na popisu invazivnih stranih vrsta koje izazivaju zabrinutost u Europskoj uniji (tzv. „Unijin popis” poznat kao Crna lista) (ZZOP, 2022b; Provedbena uredba komisije (EU) 2016/1141 i 2019/1262).

U parku Maksimir je zabilježena 41 invazivna strana vrsta, od kojih su 23 biljne vrste, 15 vrsta beskralješnjaka, 6 vrsta riba i 1 vrsta kornjače (Kovačić, 2011, HIB, 2015, Franić, 2015, Čaleta i sur. 2021, Jelić i sur., 2021.). S Unijinog popisa vrsta koje izazivaju zabrinutost u Europskoj uniji, tzv. Crne liste, u SPA Park Maksimir zabilježeni su pajasen (*Ailanthus altissima*), sunčanica (*Lepomis gibbosus*) i crvenouha kornjača (*Trachemys scripta*) koja se ujedno nalazi i na IUCN-ovom popisu 100 najinvazivnijih vrsta svijeta.

Od 23 zabilježene invazivne strane biljne vrste u parku Maksimir (Slika 20), najbrojnije su vrste iz porodice *Asteraceae* s 34 %, a prate ih *Fabaceae* i *Balsaminaceae* s po dvije vrste odnosno 8 %. Uzimajući u obzir rasprostranjenost, brojnost jedinki te prisutnost na različitim tipovima staništa, konkretnu i ozbiljnu ugrozu za autohtonu bioraznolikost parka Maksimir predstavljaju vrste jednogodišnja krasolika (*Erigeron annuus*), bagrem (*Robinia pseudoacacia*), perzijska čestoslavica (*Veronica persica*), žljezdasti pajasen (*Ailanthus altissima*) i ambrozija (*Ambrosia artemisiifolia*) (Kovačić, 2011).



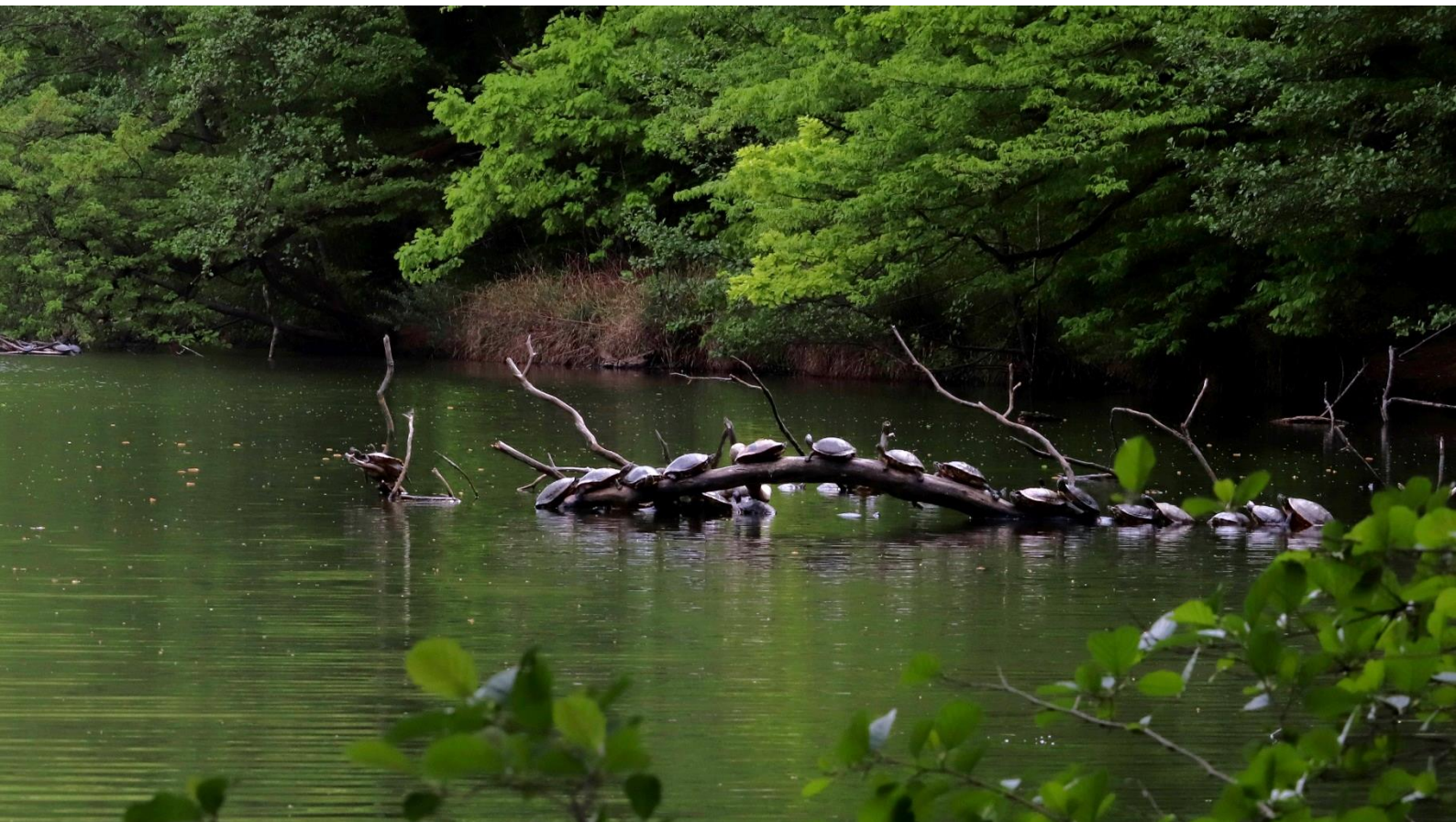
Slika 20. Prisutnost invazivnih biljnih vrsta u SPA Park Maksimir (prema Kovačić, 2011)

U sklopu redovitog održavanja parka uklanjaju se invazivne biljne vrste.

Među beskralješnjacima, najveći broj invazivnih stranih vrsta su kukci. Najbrojnija i za autohtone biljke vrlo štetna je platanina mrežasta stjenica (*Corythuca ciliata*). Značajnu ugrozu predstavlja kestenov moljac miner (*Cameraria ohridella*). Između ostalih stranih invazivnih vrsta koje su sve brojnije u parku Maksimir dolaze bagremova muha šiškarica (*Obolodiplosis robiniae*), lipin moljac miner (*Phyllonorycter issikii*) i brijestova osa listarica (*Aproceros leucopoda*) (Franić, 2015).

Na području Parka zabilježena su i dva invazivna strana mekušca, školjkaš *Sinanodonta woodiana* zabilježen u Prvom, Drugom i Trećem jezeru, školjkaš *Corbiculus fluminea* u Prvom jezeru i španjolski puž (*Arion vulgaris*), zabilježen na ukrasnim cvjetnim površinama (Franić, 2015; Janev Hutinec i sur., 2021).

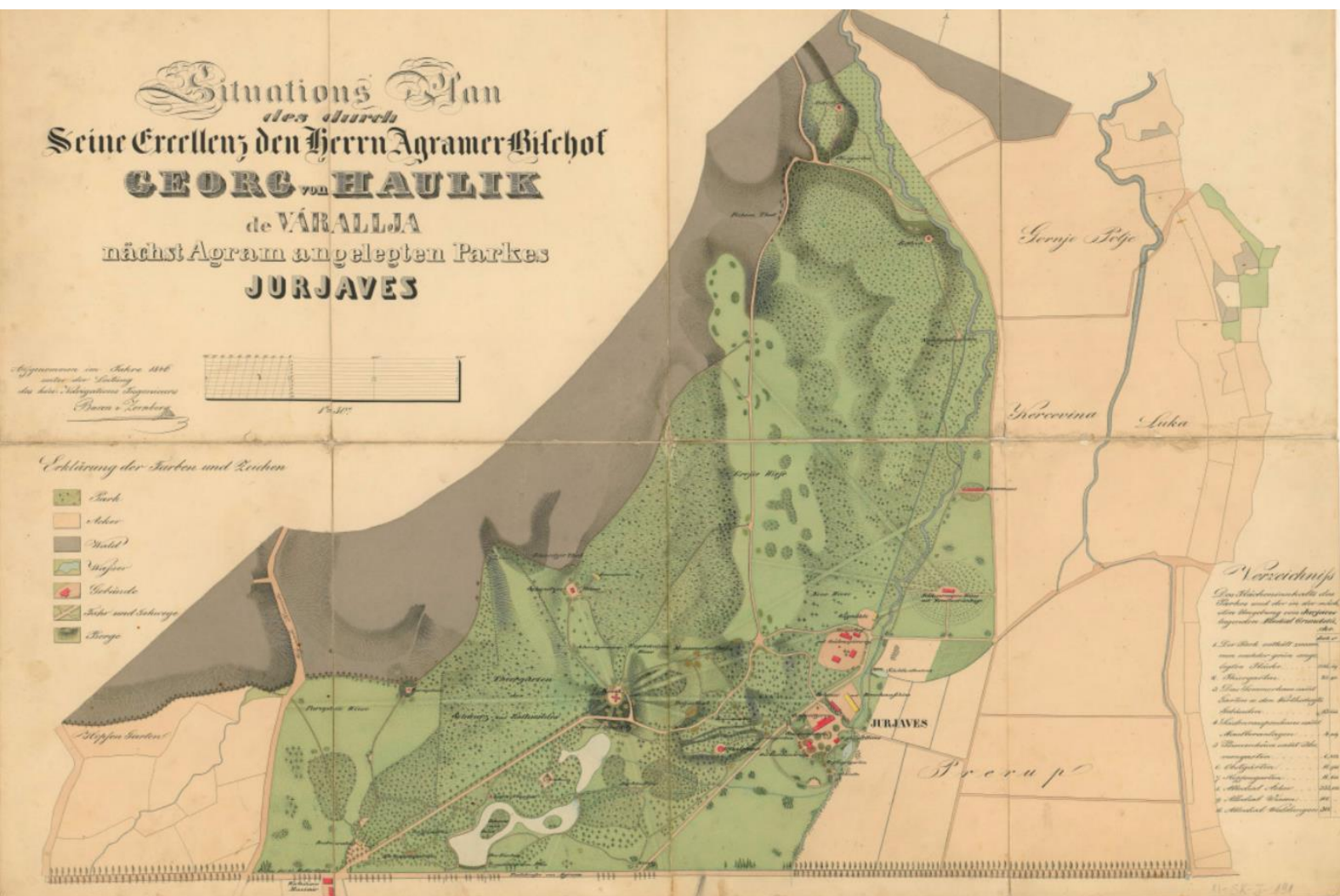
U jezerima je zabilježeno šest invazivnih stranih vrsta riba: sivi glavaš (*Hypophthalmichthys nobilis*), bijeli glavaš (*Hypophthalmichthys molitrix*), amur (*Ctenopharyngodon idella*), crni somić (*Ameiurus melas*), babuška (*Carassius gibelio*) i sunčanica (*Lepomis gibbosus*) (HIB, 2015, Čaleta i sur. 2021, Jelić i sur., 2021), te crvenouha kornjača (*Trachemys scripta*) (JU Maksimir, 2017) (Slika 21).



Slika 21. Crvenouhe kornjače (*Trachemys scripta*) u maksimirskom jezeru (foto: N. Dražin)

## 2.5 Krajobrazna obilježja i kulturna baština

Zagrebački perivoj Maksimir ostavština je biskupa Maksimilijana Vrhovca (1752-1827), po kojem perivoj nosi ime, i biskupa Jurja Haulika (1788-1869), po kojemu se perivoj neko vrijeme zvao Jurjaves. Vrhovac je započeo s uređenjem baroknog perivoja 1787. godine, s namjerom da služi za odmor građanima, a nakon sedam godina radova, 1794. godine, perivoj je svečano otvoren. U to vrijeme u Europi je bilo malo gradova s javnim parkovima. Bilo je to vrijeme nedostupnih privatnih vrtova uz dvorce. Primjerice u Engleskoj je tek 1845. donijet zakon o osnivanju javnih parkova za stanovnike grada. Vrhovac je uspio ostvariti 800 m dugu glavnu aleju koja se proteže od ulaza do brežuljka na kojem se danas nalazi Vidikovac. Haulik je dao Maksimiru konačan izgled (1834-47) (Slika 22, Slika 23). Od racionalne Vrhovčeve barokne koncepcije prelazi se na emocionalni romantični perivoj. Glavni projektant bio je Michael Riedel, upravitelj parka Schönbrunn u Beču i autor perivoja Laxenburg južno od Beča. Maksimir je realizirao nadvrtlar Franjo Serafin Körbler (Obad Šćitaroci i Bojanić Obad Šćitaroci, 1997).



Slika 22. Karta parka Maksimir koju je izradio barun Zornberg prema Haulikovom prostornom planu 1846. godine (izvor: arhiva JU Maksimir)

Uz velika financijska sredstva i intenzivan rad, koji je trajao od 1838. do 1843. godine, a nastavio se i kasnije, uklonjene su tisuće hrastovih stabala, izniveliran teren, iskolčena jezera, reguliran potok, uređene slobodne livade i obronci, izgrađeni putovi i mostovi, obogaćen inventar autohtone hrastove šume s mnogobrojnim stranim drvećem, grmljem i cvijećem. Izgrađeni su također arhitektonski objekti (Portal, Vratareva kućica, Vidikovac, Ljetnikovac, Švicarska kuća, Mirna koliba, paviljoni i dr.), i to najvećim dijelom prema planovima Franza Schuchta, voditelja





*Slika 24. „Ljubav pod krošnjama“ (doživljaj posjetitelja) (foto: Ivan M.)*

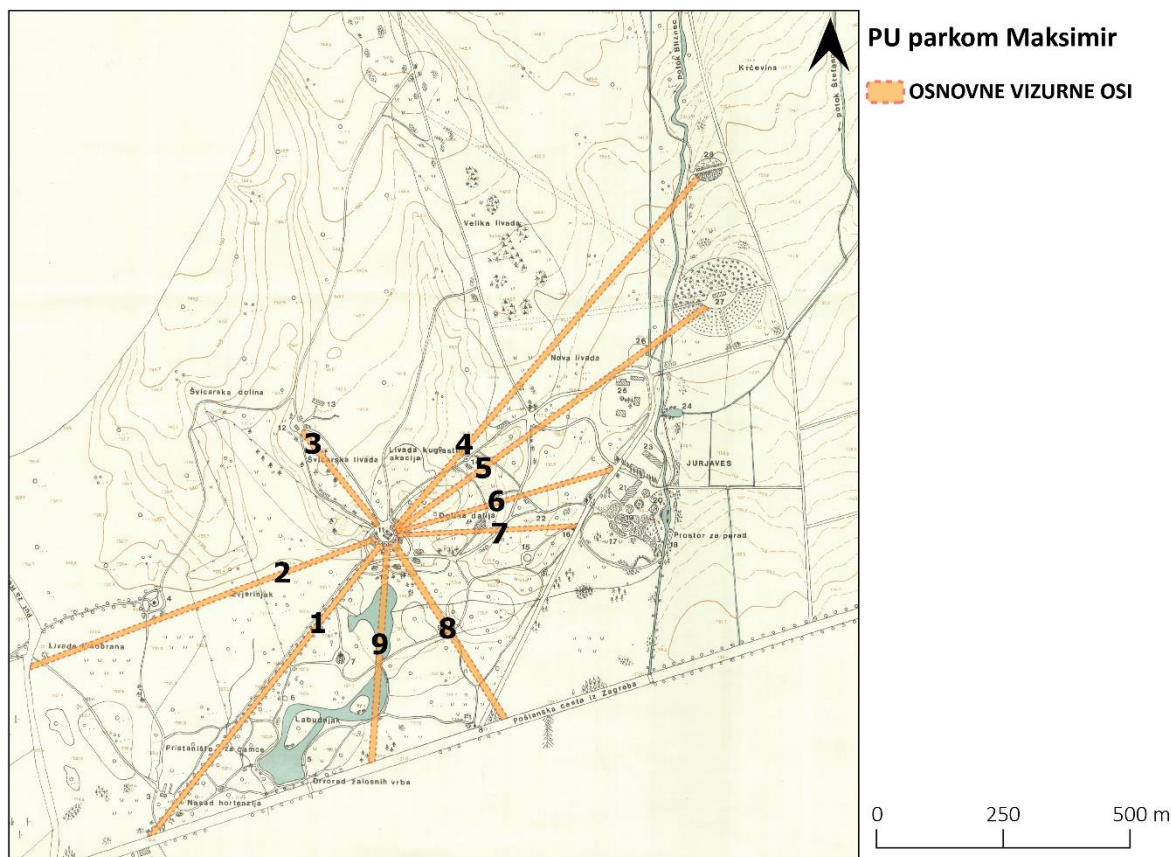


### 2.5.1 Kompozicija povijesnog perivoja Maksimir

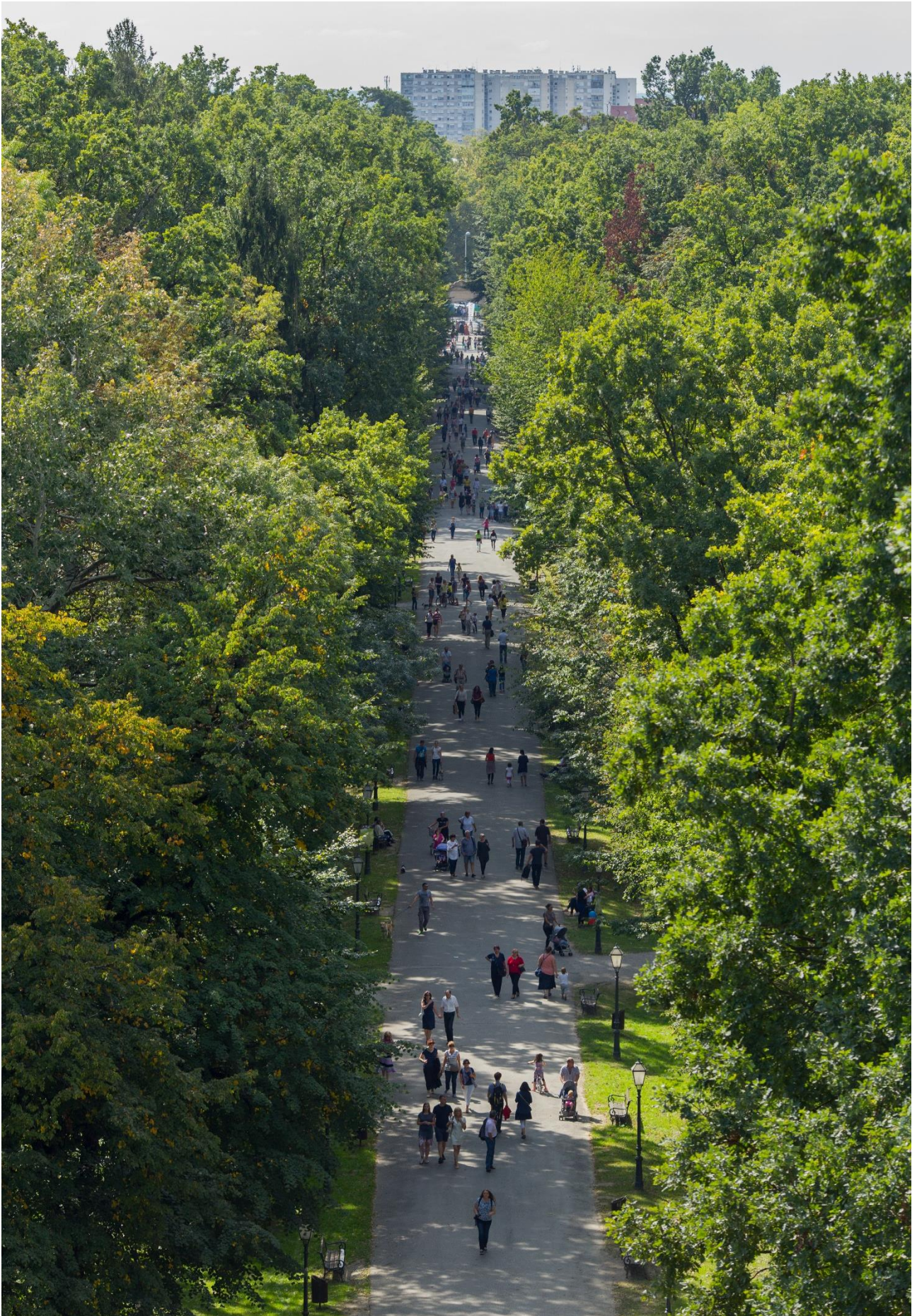
Središnja točka perivoja Maksimir je Vidikovac (1843.), podignut na uzvišenom nasutom zemljanom stošću, oko kojeg se zavrtjela cijela parkovna kompozicija. To je žarište i sjecište putova, usmjerenih vizura; točka orijentacije i fiksna točka s koje se sagledava prostor i razlikuju parkovni ambijenti (Jurković, 2011). 1846. godine Barun Leonard Zornberg izradio je situacijski plan parka. Najveće značenje te karte je u ucrtanim vizurama tj. vizurnim pravcima po perivoju (Slika 25). Ti pravci i način na koji su prikazani, kao šumske prosjeke, možda ukazuju na tlocrt dotadašnjeg perioda u kojemu je Park geometrijski oblikovan u vrijeme biskupa Vrhovca. Dragocjeni su za uspostavljanje veze ili spone koja je nedostajala u prijelazu iz barokne koncepcije u pejzažnu. Zornbergova karta omogućava, ne samo da se bolje razumije Haulikova ideja usmjerenih vizura, već i da se pretpostavi kako je Maksimir bio zamišljen prije, za vrijeme Maksimilijana Vrhovca (Maruševski i Jurković, 1992).

Na Zornbergovoj karti je ucrtano devet osnovnih vizurnih osi Maksimira. U nastavku su navedeni opisni nazivi, u smjeru kazaljke na satu, počevši od vizure prema Glavnoj aleji :

1. Vizura prema Glavnoj aleji
2. Vizura prema Katedrali
3. Vizura prema Švicarskoj kući
4. Vizura prema Pčelinjaku
5. Vizura prema Bubari s dudinjakom
6. Vizura prema „Majuru“
7. Vizura prema Ljetnikovcu
8. Vizura prema Žetelici
9. Vizura prema donjim jezerima



Slika 25. Osnovne vizurne osi perivoja Maksimir ucrtane na Zornbergovoj karti 1846. godine (podloga prema Kadi, 1989)



*Slika 26. Vizura prema Glavnoj Aleji (foto: arhiva JU Maksimir)*

U vizuri prema Glavnoj aleji (1) (Slika 26) pogled se pruža od podnožja Vidikovca, duž pravocrtne Glavne aleje do glavnog ulaza u park Maksimir (portala). Glavna aleja jedini je ostatak barokne kompozicije perivoja sa strogom formom i geometrijskim pravilnim ploham. Duž Glavne aleje nalaze se klupe za odmor, ulične lampe (kandelaberi) i koševi za smeće. S obje strane Glavne aleje, u šumi, skriveni od pogleda, nalaze se brojni sadržaji, poput dječjih igrališta te objekata uz Glavni ulaz u Park (Vratareva kućica, zgrada uprave Parka, restoran, javni WC, mala pozornica).

Vizura prema Katedrali (2) pruža se preko guste krošnje drveća koja uokviruje pogled na tornjeve zagrebačke katedrale. U tom se dijelu Parka, iza krošnje drveća, nalazi Livada kišobrana, najveća livada u Parku, uz koju put vodi do Mogile i zapadnog ulaza u Park - Prilesje. Na livadi je smještena Velika pozornica i gledalište, a na njoj još uvijek živi i najstarije poznato stablo u parku Maksimir, a možda i u Zagrebu, hrast lužnjak „Dedek“, star preko 600 godina.

U sljedećoj vizuri (3) pogled se pruža od Vidikovca preko Švicarske livade uokvirene šumom, prema Švicarskoj kući (Slika 27). Iako se to ne vidi s Vidikovca, desno od Švicarske livade nalazi se Livada akacija (Livada s kuglastim bagremom), a lijevo iza šume nalazi se Treće jezero koje se svojim južnim dijelom otvara prema Livadi kišobrana.



Slika 27. Švicarska kuća (foto: arhiva JU Maksimir)

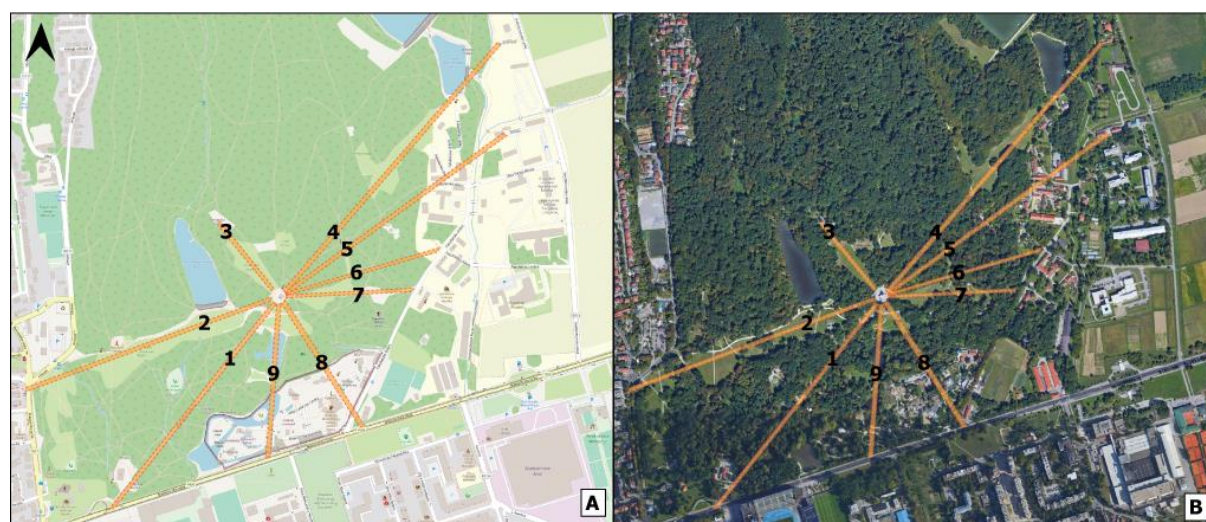
Vizura prema Pčelinjaku (4) nekada se pružala preko južnog dijela Velike livade, a danas je zaklonjena gustom šumom. Velika livada nekada je bila puno veća, sa svega nekoliko manjih šumskih „otočića“, a prostirala se u smjeru sjevera, te se tako, prema navodima Maruševski i Jurković (1992), smišljeno otvarao pogled prema konturama Medvednice. Od Velike livade preostao je samo mali dio u njenom južnom dijelu, koji se i danas naziva Velika livada, te mali dio pored Petog jezera, danas poznat kao Livada leptira. Između Velike livade i Pčelinjaka nalaze se Četvrto i Peto jezero. Na obali Četvrtog jezera, koje je nastalo prema izvornoj zamisli Haulika, smještena je Brezova ili Ribarska koliba.

Nekadašnje vizure prema Bubari s Dudinjakom (5) te prema Majuru (6) danas su u potpunosti zaklonjene šumom.

Vizura prema Ljetnikovcu (7) proteže se preko blagih livada u podnožju Vidikovca na kojima se izmjenjuju cvjetne gredice ruža i dalija (krizantema, georgina) po kojima udolina nosi ime, Dolina dalija. Dolina je sa sjeverne i sjeveroistočne strane okružena prirodnom šumom, a kroz dolinu uz potok vodi blago zavojita šetnica sve do Obeliska. Između Doline dalija i Ljetnikovca smještena je Kapelica sv. Jurja, a nekad je ovdje postojala i „Klupa kod dva hrasta“ s koje se moglo uživati u pogledu na Drugo jezero.

Vizura prema Žetelici (8) bila je usmjerena prema nekadašnjem sklopu hrastove šume zvanom Druidov gaj i skulpturi Žetelice, jednoj od tri skulpture koje je dao izraditi Haulik kako bi, kroz simboličke likove, prikazao karakter perivoja. Skulptura Žetelice nestala je u 1. svjetskom ratu, a na mjestu nekadašnjeg Druidovog gaja danas se nalazi Zoološki vrt Grada Zagreba.

U posljednjoj vizuri (9) pogledom dominiraju vodene plohe Prvog i Drugog jezera, na čijem spoju se nalazi malo slapište iznad kojeg se nadvija „Čipkasti most“, važan krajobrazni element ove vizure. U osi ove vizure 1846. godine postavljeno je Kameno sjedište, koje još i danas udovoljava posjetiteljima svojim mirom i osobitim pogledom na Drugo jezero i njegov okoliš. Ispred njega uređena je cvjetna rundela, koja je također jedan od elemenata romantičarskog stila što ga je biskup Haulik primjenjivao u oblikovanju parka vodeći računa o skladu, kompoziciji i vizurama. Pored Drugog jezera, ispod lipe, čija je krošnja nježnija od hrastove, nalazi se Lipovo sjedište (Lindensitz) koje okružuje stablo te ima dekorativnu i uporabnu funkciju, s naglaskom na posebnost debla koje opasuje.



**OSNOVNE VIZURNE OSI**

- |                                 |                                     |                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Vizura prema Glavnoj aleji   | 4. Vizura prema Pčelinjaku          | 7. Vizura prema Ljetnikovcu     |
| 2. Vizura prema Katedrali       | 5. Vizura prema Bubari s dudinjakom | 8. Vizura prema Žetelici        |
| 3. Vizura prema Švicarskoj kući | 6. Vizura prema „Majuru“            | 9. Vizura prema donjim jezerima |



Slika 28. Osnovne vizurne osi prema Zornbergovoj karti iz 1846. godine na iscrtanoj podlozi (A) (OpenStreetMap, 2022) i na ortofoto podlozi (B) (Google satellite, 2018)

Izvorna ideja oblikovanja perivoja može se doživjeti i preko tri povijesne šetnje kroz Maksimir čiji opis je objavljen u Albumu Park Jurjaves iz 1853. godine (prilog 6.3). Opis šetnji nepoznatog autora posjetitelja vodi uz najznamenitije maksimirske građevine i uz najljepše prirodne ljepote maksimirske šume, te je nekad služio kao svojevrsni vodič kroz tadašnji park. Tekst opisanih šetnji kroz Maksimir s njemačkog jezika preveo je Boro Pavlović. Danas ti opisi snažno svjedoče o ljepoti Maksimira u godinama neposredno nakon završetka uređenja odnosno nakon drugog otvaranja parka. Kao inspiraciju za cjelovitiji doživljaj Parka i smjernicu za buduće upravljanje prilažemo ih u prilogu 6.3.

## 2.5.2 Objekti kulturne baštine

Unutar granica SPA Park Maksimir koji je ujedno zaštićen i kao kulturno-povijesna cjelina nalazi se 12 pojedinačnih objekata kulturne baštine (Tablica 2).

Tablica 2. Popis objekata kulturne baštine u parku Maksimir, prema Registru kulturnih dobara RH (MKIM, 2022)

No.	Naziv kulturnog dobra	Registarski broj
1	Vidikovac u parku Maksimir	Z-472
2	Kapela sv. Jurja u Parku Maksimir	Z-473
3	Ljetnikovac biskupa Haulika u Parku Maksimir	Z-474
4	Vratareva kućica u Parku Maksimir	Z-475
5	Švicarska kuća u parku Maksimir	Z-476
6	Obelisk u parku Maksimir	Z-477
7	Paviljon "Jeka" u Parku Maksimir	Z-478
8	Gospodarske zgrade Haulikova ljetnikovca u Parku Maksimir	Z-479
9	Novi ljetnikovac biskupa Jurja Haulika u Parku Maksimir	Z-480
10	Pčelinjak u Parku Maksimir	Z-481
11	Svilana u parku Maksimir	Z-482
12	Sokolska mogila	Z-4083

**Vidikovac** je trokatni sedamnaestometarski toranj kvadratičnog tlocrta, sagrađen je 1841. - 1843. godine prema projektu Franje Schüchta na umjetnom brežuljku u osi glavne aleje, na mjestu gdje se račvaju putevi i oko kojeg su okupljene glavne partije vrta. Prizemlje je okruženo trijemom iznad kojeg je terasa. Drugi kat završava terasom i tornjićem postavljenim uz rub sjeveroistočnog pročelja (MKIM, 2022). Vidikovac je centralni objekt u parku Maksimir, u čijem prizemlju se nalazi ugostiteljski objekt, a već tradicionalno se u njemu održavaju razna kulturna događanja.

**Kapela sv. Jurja** u parku Maksimir jednobrodna je neogotička kapelica tlocrtne osnove u obliku križa s kratkim transeptom i poligonalnim svetištem sagrađena 1864. s namjerom da bude grobna kapela nadbiskupa Jurja Haulika, na brežuljku na kojem je ranije bio Narodni hram. Projekt je izradio Josef Vonstadl, arhitekt biskupije u Innsbrucku, a radove je izvela zagrebačka tvrtka Grahor i Klein (MKIM, 2022). Kapelica nije otvorena za javnost.

**Ljetnikovac biskupa Haulika** je slobodnostojeći, prizemni jednokrnlni ljetnikovac pravokutnog tlocrta s niskim skošenim krovom sagrađen je 1839.-1840. prema projektu Franza Schüchta na malom brežuljku u jugo-istočnom dijelu Parka. Perivoj s ružičnjakom pred ljetnikovcem je devastiran. Oštećeni kip Dječja grupa kipara Josipa Kasmanna iz 1846. danas je u Muzeju grada Zagreba. Iza ljetnikovca je dvorište, nekada oblikovano kao vrt, s gospodarskim zgradama i siranom tzv. Švajcarijom (MKIM, 2022). Danas se Ljetnikovac biskupa Haulika koristi za edukativne svrhe Agronomskog fakulteta.

**Vratareva kućica** je slobodnostojeća prizemnica pravokutnog tlocrta sa skošenim krovom, prvotno prekrivenim šindrom, sagrađena je 1847. godine prema nacrtima Leopolda Philipa. Glavno pročelje rastvoreno je trijemom s dva uglovna zidana pilona i dva drvena stupa u sredini koji nose gređe. Pročelja su detaljirana fugama rustike, koje se protežu i na uglovne pilone. Prozori i ulazna vrata su polukružnog oblika, usječeni u zid bez okvira. U prizemlju je bio stan s dvije sobe za čuvara parka i voditelja za strance (MKIM, 2022). Danas se u Vratarevoj kućici nalaze uredi Javne ustanove - Maksimir.

**Švicarska kuća** je slobodnostojeća jednokatnica s dvostrešnim krovom sagrađena 1841. - 1842. godine u rustikalnom stilu prema projektu Franza Schüchta. U prizemlju je nekada bio lugarev

stan, a na katu mala komorica i salon biskupa Jurja Haulika s hrastovom lamperijom na zidovima i bogatim kazetiranim i intarziranim stropom iz 17. st. koji je nabavljen iz augustinskog samostana u Klosterneuburgu kraj Beča. Uz švicarsku kuću nekada su bili golubinjak, zdenac, dvorište za perad, fazanerija itd. (MKIM, 2022). Do 2012. godine u prizemlju Švicarske kuće nalazio se ugostiteljski objekt, a na katu u Haulikovom salonu galerija sa stalnom postavom izložbe o povijesti parka Maksimir. Danas je Švicarska kuća u procesu obnove te nije u funkciji.

Kameni **Obelisk** na kubičnom postamentu okružen kopljastom ogradom postavljen je 1843. u Dolini dalija kao obilježje dovršetka uređenja Maksimira. Na lijevano-željeznoj ploči na postamentu ispisani su stihovi na latinskom koji govore o namjeni parka i motivima investitora uređenja parka, Jurja Haulika. Obelisk ukrašava sedam pozlaćenih vijenaca, rekonstruiranih prema starim fotografijama 1968. Kamena ploča s prijevodom latinskih stihova postavljena je 1943. godine (MKIM, 2022).

**Paviljon Jeka** (*Slika 29*), slobodnostojeći dvanaestostranični drveni paviljon s lanternom sagrađen na obali prvog jezera oko 1840. prema projektu Franje Schüchta, danas je jedini sačuvani maksimirski paviljon. Pročelja su rastvorena lučnim otvorima i prvotno s četiri, a danas dva vratna otvora. Na bridovima su tročetvrtinski stupovi prvotno s kapitelima detaljiranim palmetama, koji nose profilirano gređe. Lanternu s dvanaest stupića natkriva plitki limeni krovčić iz kojeg izrasta šiljak s jabukom (MKIM, 2022). Paviljon je izgrađen u čast božici božici iz grčke mitologije Eho, pa posebno uspješno udvaja i odbija zvukove, što čini posebnu atrakciju koja je sadržana i u njegovom nazivu. Tijekom ljetnih mjeseci unutar paviljona održavaju se kulturno-zabavne manifestacije.



*Slika 29. Paviljon Jeka (foto: D. Curić)*

**Gospodarske zgrade Haulikova ljetnikovca** obuhvaćaju dvije male prizemne zgrade za stanovanje namještenika građene u klasicističkom stilu, u sklopu gospodarskih objekata uz nadbiskupski ljetnikovac, najvjerojatnije 1839-40. godine prema nacrtima Franza Schüchta, te veliki trokrilni prizemni gospodarski objekt, vjerojatno nekadašnje staje, građen oko 1840. godine. Unatoč prenamijeni i lošem održavanju, ove zgrade čine arhitektonsku cjelinu gradnje u Maksimiru 40-ih godina 19. stoljeća (MKIM, 2022).

**Novi ljetnikovac biskupa Jurja Haulika** je slobodnostojeći jednokatni jednokrilni ljetnikovac, razvedenog tlocrta, natkriven plitkim skošenim krovom, sagrađen oko 1860. godine, pripisuje se Franji Kleinu. Parapetni detalji, konzole s anđelima, neorenesansni panoi i reljefi te ženske i dječje alegorijske terakota figure na rizalitu i zabatu izvedene su u tvornici glinene robe Viktora Brausewettera u Wagramu. Novi ljetnikovac biskupa Haulika, kvalitetni je primjer rane faze romantičkog historizma u Zagrebu (MKIM, 2022). Danas je u funkciji župnog ureda Župe sv. Jeronima, osnovane 1937. godine.

**Pčelinjak** je izgrađen četrdesetih godina 19. stoljeća u sklopu nadbiskupskog gospodarstva u maksimirskom parku. To je jednostavna gospodarska zgrada, u središnjem dijelu zidana jednokatnica u kojoj je bio stan pčelara. Na zidani dio nastavlja se dva dugačka prizemna drvena krila za košnice i pčelarski pribor. Zidana zgrada ima četverostrešno krovište prekriveno crijepom, a prizemna krila su natkrita dvostrešnim krovom. Uz pčelinjak su bile posađene skupine cvijeća i lipovih stabala za hranu i uzgoj pčela (MKIM, 2022). Danas se koristi u edukacijske svrhe za nastavu pčelarstva Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.



*Slika 30. Pčelinjak nadbiskupa Haulika (foto: AF)*

Zgrada bivše **svilane** je velika gospodarska građevina, smještena sjeverno od zgrade Agronomskog i Šumarskog fakulteta, sagrađena je vjerojatno kada i Haulikov ljetnikovac. Točan datum gradnje nije poznat, a 1835. godine je već postojala. U unutrašnjosti su prostorije služile za čahure svilene bube. Danas unutrašnjost služi kao skladište (MKIM, 2022).

**Sokolska mogila** je spomen-humak kojeg je podignuo Hrvatski sokolarski savez 1925. godine povodom obilježavanja tisućugodišnjice hrvatskog kraljevstva, prema projektu arhitekta

Aleksandra Freudenreicha. Izrađen je od zemlje donesene iz 155 različitih dijelova Hrvatske, a u temeljima su trajno pohranjeni predmeti iz hrvatske kulturne baštine. Mogila je obnovljena 1994. godine, a na njenom je vrhu 1995. postavljena skulptura sokola, rad kipara Mladena Mikulina. Oko humka posađeno je deset lipa u znak deset stoljeća hrvatske državnosti, a uz stazu je prema projektu Dragutina Kiša posađeno žito (MKIM, 2022).

U parku Maksimir nalaze se skulpture i spomenici od kojih su neki obnovljeni dok se za druge planira obnova u skorije vrijeme. Od značajnijih skulptura iz prošlosti vrijedi spomenuti skulpture **Žetelice, Napuljskog ribara i Dječje grupe** koje je po narudžbi nadbiskupa Juraja Haulika, tijekom 1846. i 1847. godine, od pješčenjaka izradio kipar Joseph Käschrann (Ivanković, 2009). Žetelica prikazuje mladu i čednu djevojku s grabljama, košarom cvijeća i srpom, a nalazila se podno Vidikovca prema jugu. Napuljski ribar prikazuje mladića s udicom u desnoj ruci, a bio je pozicioniran uz Prvo jezero. Dječja grupa prikazuje dva dječaka u igri s cvijećem, golubovima, saćem i nitima svile, a bila je postavljena ispred Ljetnikovca (Maruševski i Jurković, 1992). Nažalost, danas se u Parku nalazi samo replika skulpture Napuljski ribar, dok se original čuva u Muzeju Grada Zagreba isto kao i skulptura Dječja grupa. Skulptura Žetelica je nestala za vrijeme I. svjetskog rata.

**Glavni ulaz (portal)** u park Maksimir, izvorno izgrađen 1841. godine, nekoliko je puta tijekom vremena stradavao u prirodnim nepogodama te obnavljan. Danas na glavnom ulazu u Park stoji portal iz 1914. godine s natpisom stihova Ivana Gundulića:



*„Oj dubravo<sup>12</sup> slavna svima  
U uresu slobodnomu  
Lijepa ti si mojim očima  
Draga ti si srcu momu.  
U veseloj ovoj sjeni  
Od čestitih tvojih grana  
Provesti je milo meni  
Dio najdraži mojih dana.,,*

*Slika 31. Gundulićeви stihovi  
na Glavnom portalu*

U prošlosti je u parku Maksimir postojao veći broj paviljona i parkovnih elemenata koji su s vremenom nestali. Neki od njih su vraćeni, poput Lipovog sjedišta (Lindensitz), kamenog sjedišta (Steinsitz) i Brezove kolibe, a neke poput paviljona Bellevue (poznat i pod nazivima Paviljon prirode, Hram prirode, Naturtempel), paviljona Glorijet na Velikoj livadi i paviljona u Slavuj gaju te skulpturu Žetelice moguće je vratiti u vrijeme trajanja plana. Osim njih, na područja parka Maksimir bili su i paviljoni Kišobran (na mjestu današnje Mogile), paviljon Narodni hram (na mjestu današnje lokacije kapelice sv. Jurja) te skulpture poput Dječje igre i sv. Jurja koji se danas nalazi u blizini Hrvatskog narodnog kazališta.

---

<sup>12</sup>dubrava - arh. jez. knjiž. a. šuma, šumarak b. dubova (hrastova) šuma



### 3 KORIŠTENJE PODRUČJA

Od svog nastanka do danas, park Maksimir, kada se promatra cijelo područje unutar granice Spomenika parkovne arhitekture, u velikoj se mjeri izmijenio, te se danas koristi na brojne različite načine. Većinski je u vlasništvu Agronomskog fakulteta i Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Zbog promjene prvotne granice parka Maksimir odnosno izmjene površina katastarskih čestica navedenih u Rješenju o proglašenju (Br. 59/6-1964), danas službena granica zaštićenog područja obuhvaća i dijelove koji nikada nisu imali obilježja spomenika parkovne arhitekture (npr. područje južno od Maksimirske ceste).

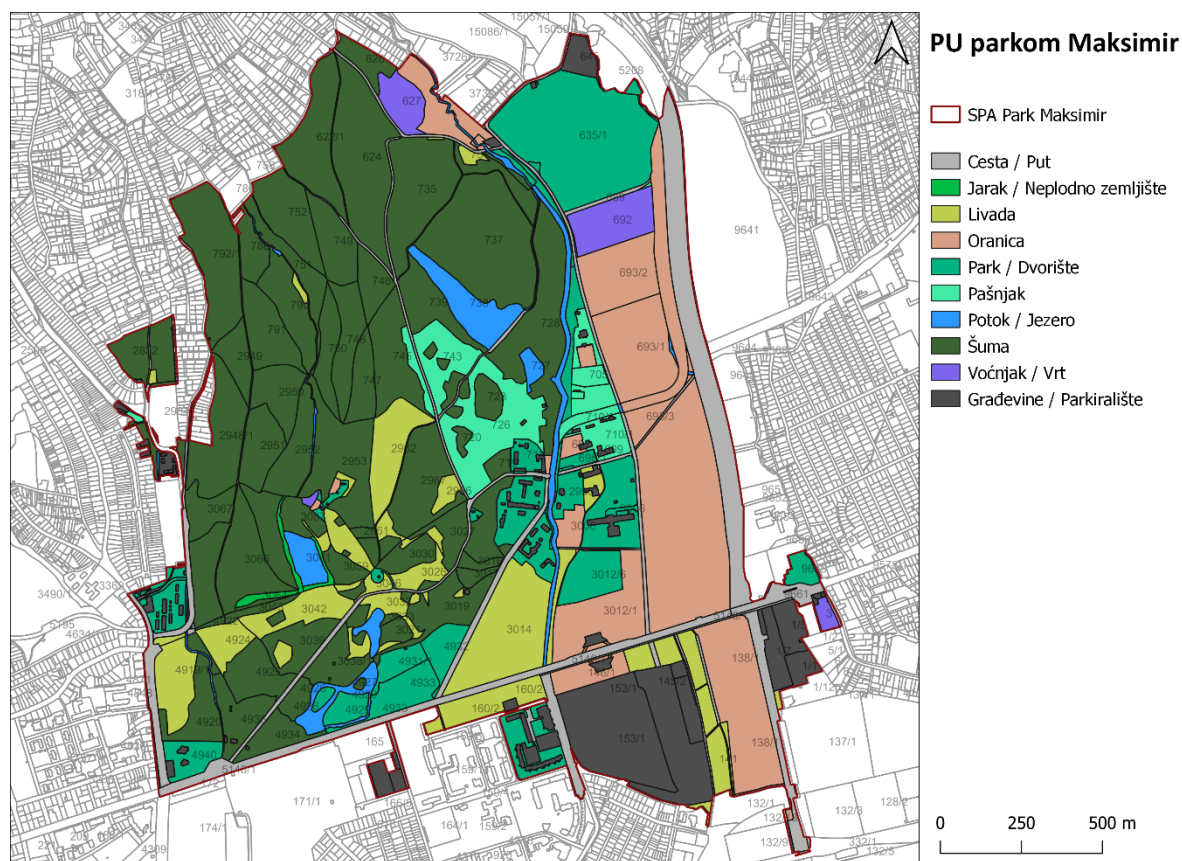
Uži dio Parka (južni i sjeverni dio) u najvećoj je mjeri zadržao svoju izvornu namjenu, pa je i danas primarno namijenjen posjećivanju (*poglavlje 3.1 Posjećivanje*), uz očuvanje prirodnih i kulturnih vrijednosti. U ovom dijelu, uz Maksimirsku cestu, nalazi se zoološki vrt (*poglavlje 3.2.1 Zoološki vrt grada Zagreba*) te dvorište, uredi i crkve Župe. Sv. Jeronima. Šume, koje prekrivaju najveću površinu, temeljem Ugovora s Javnom ustanovom - Maksimir trenutno održavaju Hrvatske šume d.o.o., Uprava šuma podružnica Zagreb, radna jedinica urbano šumarstvo. Njega i sanacija šume obavlja se u koordinaciji s Javnom ustanovom i Fakultetom šumarstva i drvne tehnologije te Agronomskim fakultetom uz odobrenje Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode. Hrvatske vode održavaju potoke Bliznec i Štefanovec, a do 2012. godine su održavale i sva maksimirska jezera. Ovlaštenik ribolovnog prava na Petom jezeru je SRU Branitelja domovinskog rata – Maksimir (nekadašnji SRU Bukovac ) s ciljem obavljanja sportskog ribolova (Čaleta, 2021). Otvorene zelene površine, livade i ukrasne cvjetne površine izvan užeg dijela parka Maksimir, održava gradska Služba održavanja javnih površina, Zagrebački holding, Podružnica Zrinjevac. Komunalne radove obavlja Služba za gospodarenje otpadom, zaštitu okoliša, kvalitetu usluga i razvoj iste podružnice Zagrebačkog Holdinga. Manji sjeverni dio uz potok Bliznec, gdje se nalaze voćnjaci i oranice, održava Zagrebački Holding Podružnica Zrinjevac.

Objekti i zemljište nekadašnjeg Haulikovog gospodarstva (Majur), u istočnom dijelu parka Maksimir, danas se većinski koriste za potrebe Agronomskog fakulteta i Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije (*poglavlje 3.2.2 Fakultet šumarstva i drvne tehnologije i Agronomski fakultet*), uključujući oranice koje se danas koriste u znanstveno-pokusne svrhe. Uz njih, sredinom i u drugoj polovici 20. stoljeća, u ovom dijelu Parka izgrađeni su i dodatni objekti za potrebe fakulteta. Neki su objekti izgrađeni i za vojne potrebe (hangari) u dijelu između ulice Fakultetskog dobra i potoka Bliznec, zbog čega prostor nosi kolokvijalni naziv Armijski trokut i u vlasništvu je Agronomskog fakulteta. Danas se hangari i okolne građevine koriste kao skladišta, trgovine ribičke opreme ili profesionalne kozmetike, za potrebe privatne tiskare, kao ugostiteljski objekti (restoran, kafić, catering usluge) i druge manje gospodarske djelatnosti, pri čemu se nije vodilo računa o primjerenosti pojedinih djelatnosti unutar Perivoja. Značajan dio Armijskog trokuta, od 1936. godine, koristi se za potrebe NK Ravnice (nekada NK Tekstilac) kao nogometni tereni. Ovaj je dio Parka najviše izmijenjen u odnosu na Haulikovu viziju uređenog vrta i okoliša Haulikovog Ljetnikovca. Krajnji sjeverno-istočni dio Parka koristi se za potrebe Policijske akademije

Ministarstva unutarnjih poslova, a u njemu su smještene upravne zgrade, škole, učenički domovi i poligoni za vježbanje. Prostor Policijske akademije je ograđen i nije dostupan javnosti.

Dijelovi SPA Park Maksimir koji nikada nisu imali obilježja spomenika parkovne arhitekture, a danas su obuhvaćeni službenom granicom Parka, uključuju prometnice (Maksimirska cesta, Avenija Gojka Šuška, Bukovačka cesta, Prilesje i druge), benzinske postaje, parkirališta, okretište tramvaja Dubrava, industrijska postrojenja (npr. tvornica Kraš), gospodarska dvorišta (npr. reciklažno dvorište Maksimir, auto kuće i drugo), sportsko-rekreacijske terene (npr. teniski tereni Ravnice), stambene i poslovne zgrade, umirovljenički dom, dječji vrtić i obiteljske kuće. U ovom dijelu se nalaze i javne zelene površine, kvartovski parkovi i parkovi za pse koji su odvojeni od parka Maksimir te gradski vrt „Mandlova“ sa 120 vrtnih parcela, uspostavljen 2013. godine kroz suradnju Grada Zagreba i Agronomskog fakulteta, a kojeg koriste građani Zagreba u svrhu proizvodnje hrane (povrće i voće), začinskog bilja i cvijeća za vlastite potrebe.

Prema katastru (DGU, 2021) najveći dio zemljišta u parku Maksimir registriran je kao šuma. Osim šume, veći broj katastarskih čestica registrirano je kao livada, u skladu s trenutnim položajem livada u Parku. Vodene površine i putovi registrirani su kao javno dobro. Oko fakulteta se nalaze oranice, te manjim dijelom vrtovi i voćnjaci. Zelene površine oko objekata (pr. paviljoni fakulteta i policijske akademije, zgrade zoološkog vrta, crkve, gospodarski objekti i drugo) registrirani su kao dvorišta ili parkovi.



Slika 32. Namjena zemljišta područja parka Maksimir (DGU, 2021)

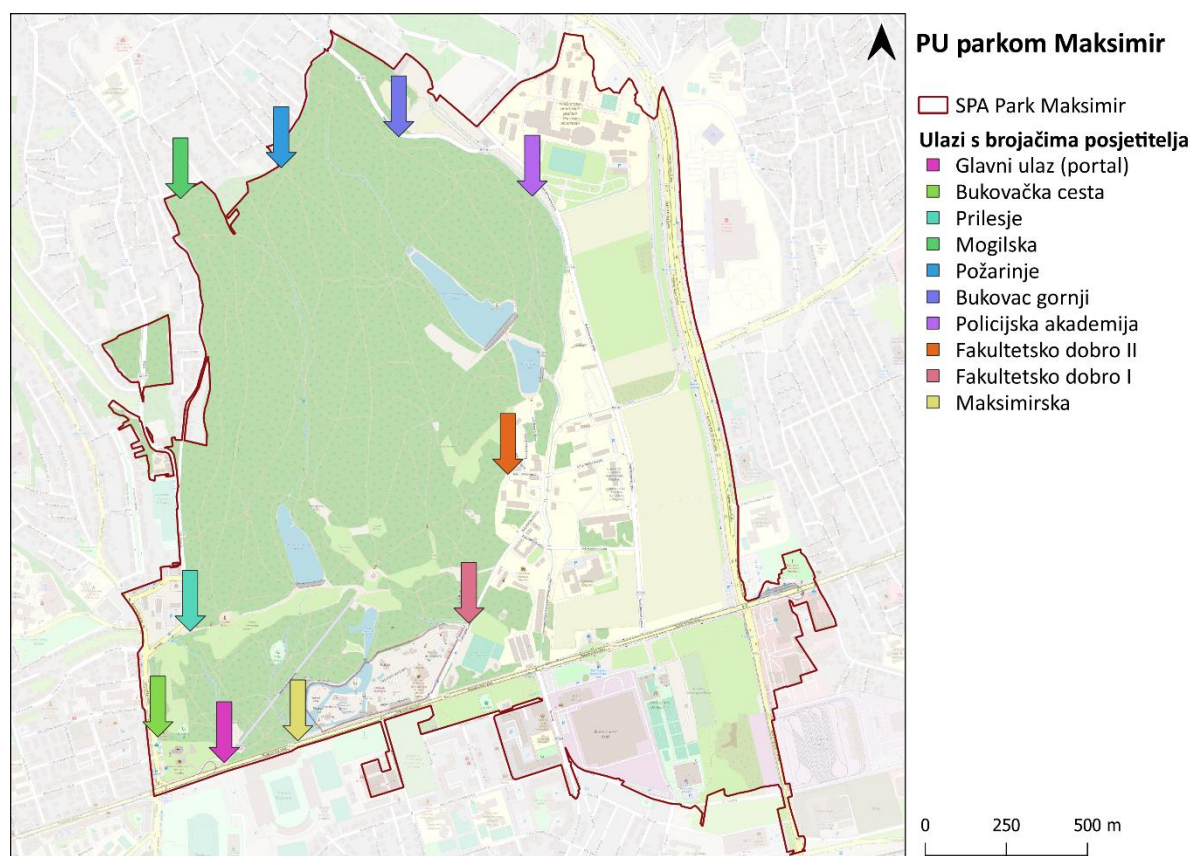
### 3.1 Posjećivanje

Ideja vodilja osnivača parka Maksimir, biskupa Maksimilijana Vrhovca, bila je da staru biskupsku šumu na kraju grada pretvori u prostor za odmor i rekreaciju. Tako je osim za šetnju i uživanje u miru i tišini, park Maksimir kroz povijest služio i kao pučko zabavište, te je još 1890. godine održana prva prvo-svibanjska radnička proslava. Godine 1913. u Parku je izvedeno nekoliko kazališnih predstava, međutim stalno ljetno kazalište prekinuo je Prvi svjetski rat. Još 1929. i 1930. godine održane su cvjetne priredbe povezane s tradicionalnim narodnim nošnjama. Tradicija održavanja folklornih priredaba u Maksimiru počinje 1939. godine, a u godinama Drugog svjetskog rata održavale su se smotre seljačke pjesme i plesa (Dolenc, 2010). Gledano u prošlost, uz park Maksimir vežu se i počeci mnogih športskih igara u Hrvatskoj. Godine 1853. otvoreno je u parku Maksimir prvo zagrebačko klizalište na Prvom jezeru. Uz obronke Parka vezani su počeci skijanja i rođanja (sanjkanja) u Zagrebu. Još davne 1894. godine Franjo Bučar organizirao je u parku Maksimir prve skijaške tečajeve i skijaške ture. Godine 1923. na Prvom jezeru u parku Maksimir održana je prva međunarodna plivačka i vaterpolska utakmica. Godine 1931. u parku Maksimir je uređeno prvo golf igralište sa devet rupa, čije uređenje je inicirao prvi golf klub na ovim prostorima, Golf klub "Zagreb", osnovan 1927. godine. Povijest još bilježi da su se u parku Maksimir održavala natjecanja u veslanju i međunarodne biciklističke utrke. Još od vremena Maksimilijana Vrhovca Maksimir su koristili za: vožnju čamcima, jedrilicom, parobrodom, vožnju u kočiji s konjima po šumi, zabavu vojske, za dizanje zrakoplova, vježbe u skakanju s konjima (Opačić i Dolenc, 2016) (Slika 33).



Slika 33. Razglednica iz parka Maksimir (foto: arhiva JU Maksimir)

Park Maksimir danas je jedno od najposjećenijih područja Grada Zagreba, u kojega zbog blizine središtu grada, ljepote krajobraza te mira i tišine dolaze posjetitelji i rekreativci iz Zagreba i okolice. Uži dio parka Maksimir gotovo je u cijelosti otvoren za posjećivanje, s iznimkom postojećih privatnih objekata (pr. štale konjičkog kluba, objekti Agronomskog fakulteta, Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije i sl.), a za ulazak u Zoološki vrt naplaćuje se ulaznica. Površine u širem dijelu Parka, obuhvaćene službenom granicom zaštićenog područja, uglavnom su otvorene za javnost, no nisu u fokusu posjetitelja kao dio parka Maksimir. Oko užeg dijela Parka ograda postoji samo uz Maksimirsku cestu (živica) i oko Zoološkog vrta te se u Park može ući, osim kroz Glavni ulaz, i kroz brojne (sporedne) ulaze sa svih strana. Radi sprječavanja ulaska motornim vozilima po obodu Parka postavljeni su drveni stupići te je uz sjeverni rub uz Mogilsku ulicu postavljena žičana ograda radi sprječavanja neprimjerenog odlaganja otpada. Krajem 2019. godine, uz staze na deset logičnih mjesta ulaska u Park, postavljeni su brojači posjetitelja (*Slika 34*).



*Slika 34. Ulazi u park Maksimir s brojačima posjetitelja*

Na području parka Maksimir uređeno je 35 km pješačkih staza različitih duljina, širina i materijala od kojih su izvedene, pri čemu je oko 600 m asfaltnih staza (Glavna aleja) (*Slika 35*), 2 km pokriveno granitnim kockama, oko 23 km prekriveno sipinom (šljunkom), a 9 km su zemljane staze. Kao dio staza u Parku je uređeno i 16, najčešće drvenih, mostova. U južnom dijelu Parka nalazi se Glavna aleja te većina uređenih šljunčanih staza, uz koje su gusto raspoređene klupe i koševi za smeće. Uz dio šetnica u tom dijelu Parka (Glavnu aleja, stazu sjeverno od Livade kišobrana) postavljena je i javna rasvjeta (kandelaberi). Za razliku od toga, u sjevernom dijelu Parka staze su uglavnom zemljane, a klupe i ostala parkovna oprema (koševi i sl.) su puno rjeđi. Za najmlađe posjetitelje, u južnom dijelu Parka, uređena su dva dječja igrališta, Veliko igralište neposredno uz Glavnu aleju i Malo igralište u blizini Bukovačke ceste, a za one starije stolovi za šah i društvene igre. Na Livadi kišobran nalazi se Velika pozornica i gledalište, a kod Glavnog ulaza je smještena Mala pozornica. Na 6 lokaliteta u južnom dijelu Parka postavljeni su stalci za parkiranje bicikala. U sjevernom dijelu Parka, na njegovoj zapadnoj strani, postavljena je trim

staza sa spravama za vježbanje. Na području parka Maksimir nalaze se i 4 pumpe s pitkom vodom (tzv. pumpa „Viktorija zdenac“, tj. kolokvijalno u zagrebačkom žargonu zvane „Francek“) koje koriste posjetitelji, ali koje imaju velike gubitke vode zbog zastarjelog načina korištenja (Vodoopskrba i odvodnja, 2022).



*Slika 35. Šetnja Glavnom alejom (foto. M. Crnković Pilaš)*

U parku Maksimir nalaze se tri ugostiteljska objekta. Gastronomska ponuda već se tradicionalno nudi u restoranu Maksimir, najvećem ugostiteljskom objektu u Parku, smještenom kod Glavnog ulaza, u kojem je moguće organizirati i veća okupljanja i svečanosti, poput svadbi. *café*-bar Vidikovac na otvorenoj terasi nudi konzumaciju pića i slastica. Caffe bar koji je djelovao u prizemlju Švicarske kuće već više godina nije u funkciji. Objekti restorana Maksimir i *café* bara Vidikovac u vlasništvu su Grada Zagreba, njima upravlja Javna ustanova, a dani su u zakup pružateljima ugostiteljskih usluga. Vlasnik Švicarske kuće je Fakultet šumarstva i drvne tehnologije, a zakupnik je Javna ustanova. U Parku postoje dva javna toaleta, jedan kod Glavnog ulaza, kojeg održava GSKG Grada Zagreba, te drugi, kod Vidikovca, kojeg održava zakupnik ugostiteljskog objekta Vidikovac.

Uz navedeno, u Parku se nudi prodaja slatkiša, igračaka, suvenira, sladoleda i slično, u zelenim kioscima koje postavlja i održava Javna ustanova, te prodaja sladoleda na trociklu. Na Trećem jezeru se nudio najam čamaca, a kod Glavnog ulaza šetnja (jahanje) na ponijima. Za obavljanje uslužnih djelatnosti na području parka Maksimir Javna ustanova izdaje koncesijska odobrenja.

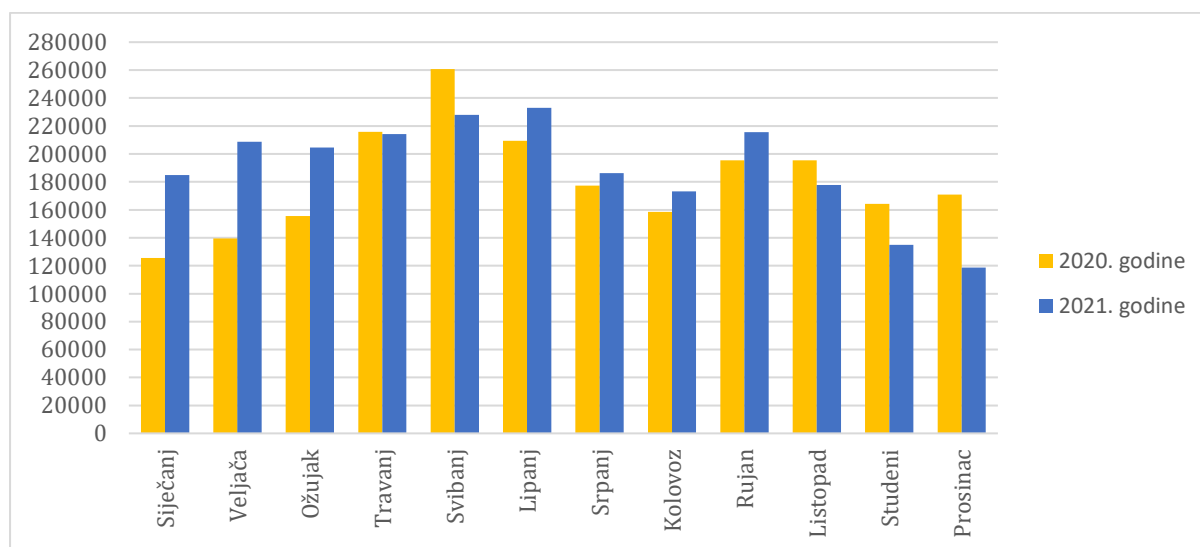
Od većih događanja u organizaciji Javne ustanove u Parku se redovno obilježava Dan parka, Međunarodni dan bioraznolikosti i Dan zaštite prirode u Republici Hrvatskoj, Europska noć

šišmiša, Maksimirske jeseni, Sensa dan, događanja vezana uz obilježavanja značajnijih datuma vezana uz zaštitu prirode i okoliša. U organizaciji Grada Zagreba tradicionalno se obilježavao Međunarodni praznik rada. Događanja i manifestacije u Parku priređuju i vanjski organizatori, u dogovoru i uz odobrenje Javne ustanove.

Za djecu osnovnih škola Javna ustanova u ponudi ima deset edukativnih programa, u obliku izvanučioničke nastave te 16 novorazvijenih edukativnih programa u sklopu projekta *Gradski prozori u prirodu*. Programi se održavaju na otvorenom, tijekom cijele školske godine, a uključuju istraživački rad, edukativne radionice i igre uz stručno vodstvo, te su usmjereni na stjecanje znanja o prirodnim i kulturnim vrijednostima parka Maksimir.

Rekreacijsku funkciju Parka znatno ojačavaju i organizirane rekreacijske aktivnosti koje provode različite udruge građana (npr. Atletski klubovi Svetice, Maksimir, Perpetuum mobile, SRD Zagreb Treking, Zona srca-nordijsko hodanje, Orijentacijski klub Maksimir, Odred izviđača Maksimir i drugi), čime se znatno povećava broj rekreativaca bez obzira na meteorološke prilike. Učlanjenjem u SRU Branitelja domovinskog rata – Maksimir na Petom jezeru može se obavljati rekreativni ribolov ili sudjelovati u ribičkoj školi. Udruga Joga u svakodnevnom životu tijekom ljetnih mjeseci organizira jogu za sve posjetitelje. Konjički klub Hiperion, smješten u užem dijelu Parka u blizini Četvrtog jezera, ovdje djeluje od 1987. godine.

Prema podacima prikupljenim putem brojača posjetitelja ukupan broj posjetitelja parka Maksimir prelazi dva milijuna godišnje, te je u 2020. godini Park posjetilo 2.168.576, a u 2021. godini 2.279.811 posjetitelja. Posjetitelji u Park dolaze tijekom cijele godine, očekivano, nešto manje u zimskim mjesecima, te nešto više u proljeće (*Slika 36*). Razlika u broju posjetitelja u najmanje i najviše posjećenom mjesecu je svega dva puta, što govori o relativno ravnomjernoj posjećenosti Parka tijekom cijele godine. Najposjećeniji dani u tjednu su, očekivano, vikendom, dok je posjećenost tijekom radnih dana više-manje ravnomjerno raspoređena. Većina posjetitelja Park posjećuje u popodnevnim satima, a vikendom je uočen povećani broj posjetitelja i prijepodne (JU Maksimir, 2022a). Najviše posjetitelja u parku Maksimir provede između sat vremena i dva sata (Trotočka, 2020).



*Slika 36. Broj posjetitelja parka Maksimir po mjesecima tijekom 2020. i 2021. godine*

Prema istraživanju posjetitelja provedenom u 2020. godini na uzorku od 7200 sudionika, više od polovice sudionika je posjetilo Park Maksimir zbog šetnje (53,2%), a slijedi ga odmor i opuštanje u prirodi (26,0%) i šetnja kućnog ljubimca (10,0%). Ostali motivi zabilježeni su kod manje od 10% sudionika, a osim navedenih češće se navodi i druženje i fotografiranje. Trčanje kao motiv dolaska zabilježen je kod 7,3% ispitanika, odlazak na dječja igrališta kod 8,5% ispitanika, vožnja bicikla kod 5,3%, odlazak u zoološki vrt 3,6% te vježbanje u prirodi 3,6% i drugo (4Market

Research, 2021). Dolazak baš u park Maksimir posjetitelji najviše odabiru zbog blizine, krajobraza, mira i tišine te veličine. Veliku većinu posjetitelja Maksimira čine građani Zagreba (96,2 %), dok je ostatak uglavnom domaćih turista, a stranih turista je u godini anketiranja bilo manje od 0,5% (4MarketResearch, 2021). Ipak, treba imati na umu da se anketiranje provodilo od rujna 2020. do svibnja 2021. kada je zbog epidemije uzrokovane Covidom-19 bilo otežano putovanje te će ovakva anketiranja biti potrebno ponavljati periodično. Najviše sudionika dolazi u Park Maksimir nekoliko puta tjedno (26,8%), a prate ih dolasci nekoliko puta mjesečno (18,3%), svaki dan (16,3%) i nekoliko puta godišnje (13,2%). Najmanje sudionika dolazi nekoliko puta u danu (1,7%) ili su prvi put bili u Parku u trenutku anketiranja (0,8%). Iz navedenog slijedi da veliku većinu posjetitelja Parka čine stalni posjetitelji. Prema demografskoj strukturi najviše odraslih posjetitelja je mlađe životne dobi (49,9% u dobi od 16 do 34 godine), zatim srednje životne dobi (38% u dobi od 35 do 65 godine), a stariji od 65 godina čine 11,8% odraslih posjetitelja (4MarketResearch, 2021).

## 3.2 Ostali oblici korištenja

### 3.2.1 Zoološki vrt grada Zagreba

Od samih početaka na području parka Maksimir postojala su ograđena područja za jelensku divljač, za pčele, fazane i golubove, dok su se jezera koristila kao ribnjaci. Na malom otočiću Prvog jezera, unutar područja zvanog Druidski gaj, Mijo Filipović je 1925. godine osnovao Zoološki vrt grada Zagreba, ujedno i prvi zoološki vrt u Hrvatskoj. Započeo je s radom pokazujući tri mlade lisice i dvije šumske sove, a već 1926. godine proširio se na prostor od oko 8 ha na kojem se nalazi i danas, što uključuje i površinu Prvog jezera od 1,5 ha. U narednih pet godina izgrađeni su najznačajniji objekti zagrebačkog Zoološkog vrta: Kula, Lavlji most, Egipćani, objekt u arapskom stilu i Paviljon za majmune (Poljak i sur, 2011) (Slika 37).

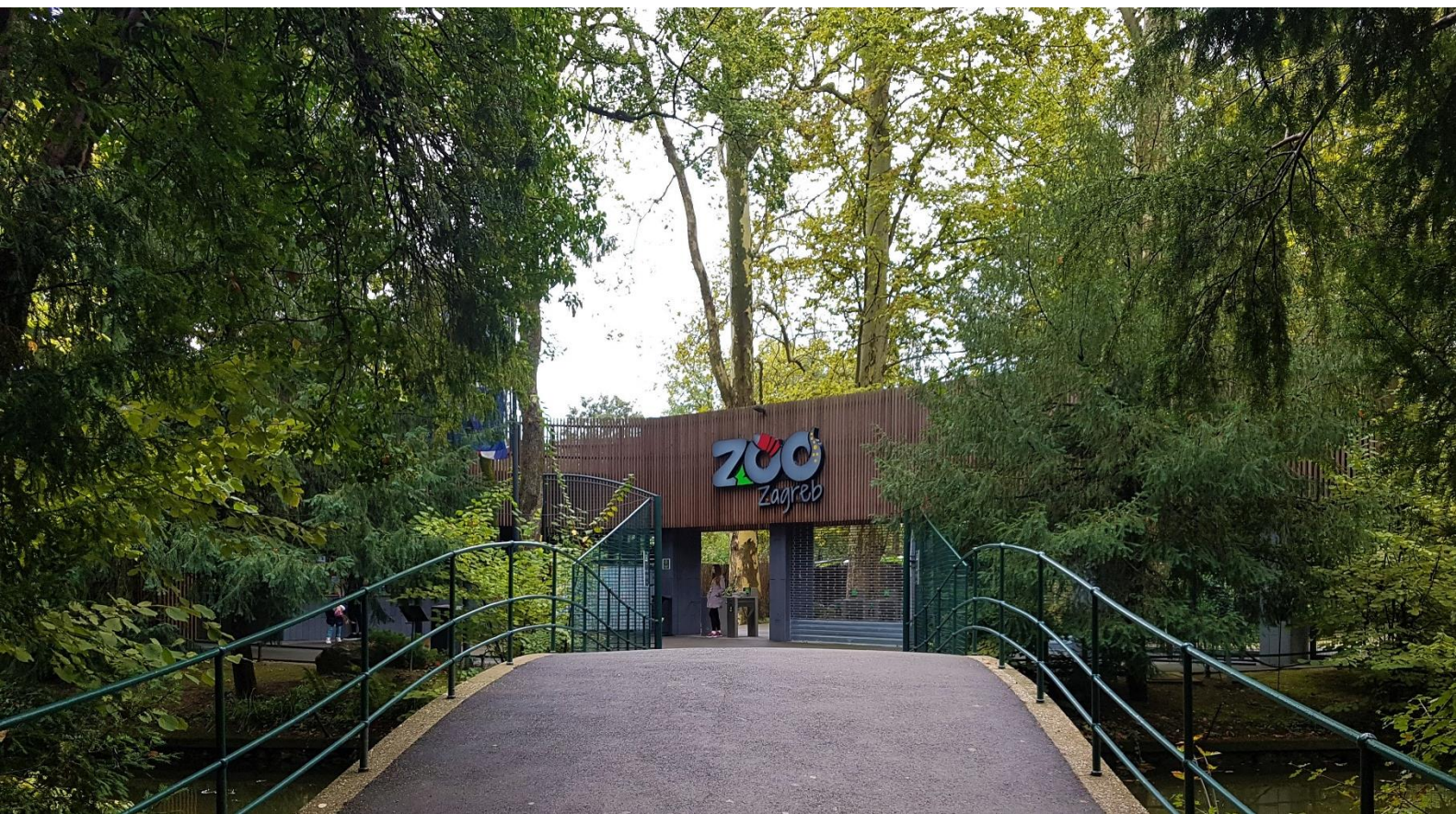


Slika 37. Lavlji most u Zoološkom vrtu grada Zagreba (foto: arhiva Zoo Zagreb)

Prvom velikom obnovom i modernizacijom, 90-ih godina 20. stoljeća, ružne i nedovoljno velike kaveze zamijenile su velike i otvorene nastambe, u kojima se što vjernije prikazuje način na koji životinje žive u divljini. Posljednjih desetak godina, odvijala se sljedeća velika modernizacija Zoološkog vrta, kada je izgrađeno desetak novih objekata (pr. nastamba za lavove u obliku afričkog brda kopje, volijera za afričke ptice, dodatni edukacijski centar, restoran, suvenirnica, dva nova mosta i drugo) te je sanirano ili obnovljeno više postojećih objekata (pr. Lavlji most, šetnice). Modernizacija i dalje traje, te je u tijeku izgradnja novih nastambi za risa, vuka i medvjeda.

Zoološkim vrtom grada Zagreba upravlja Ustanova Zoološki vrt grada Zagreba (Odluka o prihvatanju prijenosa osnivačkih prava ustanove Zoološki vrt grada Zagreba s trgovačkog društva Zagrebački holding d.o.o. na Grad Zagreb, Službeni glasnik Grada Zagreba 14/07, 22/09, 21/21).

Prema Pravilniku o uvjetima za osnivanje i rad zooloških vrtova (NN 67/05), zoološki vrtovi sačinjavaju prostor i nastambe u kojima pravne ili fizičke osobe obavljaju djelatnost predstavljanja i zaštite životinja i prirode kroz edukaciju, istraživanje i rekreaciju, a otvorena su za javnost najmanje sedam dana godišnje. Od ukupno 372 vrste, odnosno 8.856 jedinki (ZGBR, 2020), koje se danas nalaze u zagrebačkom Zoološkom vrtu jedanaest je ugroženih vrsta sisavaca (sabljorogi oriks, čupavouhi lemur, crveni panda, kulan, adaks antilopa, patuljasti vodenkonj, južnoamerički nizinski tapir, europski bizon, mongolski divlji konj, kineski leopard, mravojed, bjeloruki gibbon i čimpanza), šest ugroženih vrsta ptica (molučki kakadu, žutokresti kakadu, sokorska gugutka, bjelorepi štekavac, balijski čvorak i dalmatinski pelikan) te tri ugrožene vrste gmazova (egipatska čančara, komodski varan i otrovni bradavičar) (Kovačević, 2019). Od ostalih, posjetiteljima zanimljivih vrsta, u zagrebačkom Zoološkom vrtu može se vidjeti sivog vuka, merkate, kalifornijske morske lavove, afričke nojeve, tamarine, zebre i mnoge druge (Slika 38).



Slika 38. Glavni ulaz u Zoološki vrt iz parka Maksimir (foto: arhiva Zoo Zagreb)



Prema Poljak i sur. (2011) na području Zoološkog vrta grada Zagreba zabilježeno je 238 različitih drvenastih biljaka te 24 tropske, suprotropske i mediteranske vrste smještene u paviljonima Tropska kuća i Paviljon za majmune, što Zoološki vrt čini vrijednom zbirkom dendroflora. Posebnu vrijednost daju stabla močvarnog taksodija (*Taxodium distichum*) i platana (*Platanus sp.*) koja su zasađena u vrijeme nastajanja perivoja.

Godišnji broj posjetitelja Zoološkog vrta prati se od 1972. godine. U posljednjih deset godina taj je broj kontinuirano rastao, sve do 2020. godine kada je zabilježen pad uzrokovan pandemijom Covid-19. U predpandemijskoj godini, 2019. Zoološki vrt je posjetio ukupno 469.391 posjetitelj. Od kada se prate podaci, najposjećenija godina bila je 1977. godine sa čak 531.941 posjetiteljem.

Zoološki vrt svake godine organizira brojna informativna i edukativna događanja poput Međunarodnog dana crvenih pandi, Svjetskog dana ptica selica, Noći šišmiša, Noćnog safarija, Divljeg ljeta, Polarnog adventa u Divljem srcu grada te nudi edukativne programe za školsku djecu.

### **3.2.2 Fakultet šumarstva i drvne tehnologije i Agronomski fakultet**

Na području parka Maksimir, u njegovom istočnom dijelu, na površini od otprilike 65 ha, smješten je Fakultet šumarstva i drvne tehnologije te Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Svojim djelovanjem na području parka Maksimir počeli su 1919. godine kada je osnovan Šumski vrt kao prvi terenski objekt za nastavu i pokuse tadašnjeg Gospodarsko-šumarskog fakulteta, a 1922. godine površina za nastavne i znanstvene potrebe se širi na 120 ha te, osim šume, uključuje oranice, livade i pašnjake. Desetak godina poslije započela je izgradnja paviljona za potrebe fakulteta, a cijeli fakultet se preselio u park Maksimir 1949. godine (FŠDT, 2021a).

Danas znanstveno-pokusna površina na području parka Maksimir prekriva površinu od oko 35 ha, a nalazi se neposredno uz fakultete, u krajnjem istočnom dijelu Parka, uz Aveniju Gojka Šuška. Koristi se za nastavu iz područja ratarskih, industrijskih i krmnih kultura pa se na njima uzgaja kukuruz, pšenica, soja, šećerna repa, uljana repica, lan, šćir, pir, grahorice, lucerna i drugo. Koristi se i za uzgoj i istraživanje ljekovitog i aromatičnog bilja (kadulja, ružmarin, bosiljak, origano, neven i druge) te istraživanja u području genetike i oplemenjivanja bilja. Na manjem dijelu nalazi se voćnjak, plastenici za povrće, začinsko i ljekovito bilje te vrt za ukrasno bilje za krajobraznu arhitekturu i vrtanu umjetnost (Karoglan Kontić, 2019).

Na Fakultetu šumarstva i drvne tehnologije i Agronomskom fakultetu zaposleno je oko 700 djelatnika (FŠDT, 2021b; AF, 2020), a prema podacima Agencije za znanost i visoko obrazovanje (2021) prosječno godišnje Fakultete pohađa oko 3.400 studenata.

## 4 UPRAVLJANJE

### 4.1 Vizija

*Park Maksimir očuvani je povijesni perivoj u kojem se spajaju priroda i kultura stvarajući jedinstveni krajobraz romantičarskog karaktera koji omogućava doživljaj mira i povezanosti s prirodom.*

*Područje je očuvanja bioraznolikosti grada Zagreba te centar komunikacije i širenja znanja o značaju prirode i umjetnosti parkovnog oblikovanja za kvalitetu života ljudi.*

## 4.2 Tema A. Očuvanje povijesnog perivoja

### 4.2.1 Evaluacija stanja

Istovremeno s izradom ovog Plana upravljanja izrađuje se konzervatorska i krajobrazna studija, u kojoj se daje cjelovita evaluacija stanja krajobraznih i kulturnih vrijednosti perivoja Maksimir. Ta će studija Javnoj ustanovi služiti kao temeljna podloga za upravljanje očuvanjem krajobraznih i kulturnih vrijednosti parka Maksimir. U nastavku se navodi nekoliko ključnih opažanja i zaključaka prikupljenih tijekom procesa izrade ovog Plana.

---

Iako je radove uređenja parka Maksimir u francuskom stilu započeo Maksimilijan Vrhovac, a 50-ak godina kasnije u romantičarskom stilu završio Juraj Haulik, vizure i vizurni ciljevi, te orijentaciono sjecište zajedničko je obojici. Danas je park Maksimir prisutan u gotovo autentičnom tlocrtu (Jurković, 2011), kako ga je osmislio Haulik. Od nekadašnjih devet osnovnih vizurnih osi perivoja prikazanih na Zornbergovoj karti danas su očuvane njih četiri: prema Glavnoj Aleji, Katedrali, Švicarskoj kući i donjim jezerima. Potrebno ih je održavati. Iako zaklonjene šumom, još su djelomično očuvane tri vizure: prema Pčelinjaku, Žetelici i Ljetnikovcu, te ih je moguće obnoviti. Dvije vizure su potpuno izgubljene, prema Bubari s dudinjacom i prema „Majuru“.



*Slika 39. Idejno rješenje obnove vizure prema donjim jezerima kroz projekt Gradski prozori u prirodu (foto: arhiva JU Maksimir)*

Obnovom nekadašnjih povijesnih sadržaja i cjelina danas se nastoji park Maksimir vratiti u stil romantičarskog ugođaja iz Haulikova doba. Pri obnovi i/ili rekonstrukciji postojećih objekata i cjelina u parku Maksimir koristiti će se multifunkcionalni modeli / pristupi i pozitivne prakse zelene infrastrukture u razvoju i osmišljavanju projekata građenja.

Od radova na obnovi u posljednjih 15 godina 2007. godine dovršena je obnova Glavnog ulaza (Portala) (Ivanković, 2009). Tijekom 2008. godine obnovljeni su sadržaji koji su s vremenom potpuno nestali: Steinsitz - Kameno sjedalo, Lindensitz - Lipovo sjedalo, Dolina dalija i Dolina akacija. U projektu obnove hortikulturnih dijelova koristili su se planovi iz vremena nastanka perivoja, također su korišteni i podaci iz albuma *Park Jurjaves*, kao i brojni članci u kojima se opisuje izgled navedenih dijelova u perivoju. U obnovi Doline dalija uređena je livada uz potok, očišćen je i hrastov gaj te su obavljeni svi radovi potrebni za njegovu njegu. Obnova cvjetnoga broša dalija izvedena je na istoj lokaciji utvrđenoj prema izvornim planovima. Iste godine je završena i obnova Vratareve kućice te je u njoj uređen info-centar za posjetitelje koji više ne radi te uredi Javne ustanove. 2015. godine završena je obnova Pčelinjaka, te se on danas koristi za potrebe Zavoda za ribarstvo, pčelarstvo, lovstvo i specijalnu zoologiju Agronomskog fakulteta. Između ostalog, u prostoru Pčelinjaka nalazi se Laboratorij za analizu pčelinjih proizvoda i biologiju pčela, pokusni pčelinjak, vrcaona, studentski praktikum i povijesni muzej pčelarstva i prostor za paviljonski smještaj košnica (Karoglan Kontić, 2019). Kapela sv. Jurja nastradala je u zagrebačkom potresu 2020. godine te je u tijeku njena obnova. Kroz projekt Gradski prozori u prirodu, koji je u tijeku, planira se povratak Čipkastog mosta i obnova jezera te vizura od Lavljeg mosta prema Vidikovcu.

U blizini Četvrtog i Petog maksimirskog jezera nalaze se ostaci desetak bunkera i položaja protuzračne obrane izgrađenih tijekom Drugog svjetskog rata, koji su zapušteni tijekom vremena te su danas ruševni i predstavljaju potencijalnu opasnost za posjetitelje pa ih je potrebno osigurati te eventualno, ukoliko se pokaže opravdanim, privesti funkciji interpretacije.

#### **4.2.2 Opći cilj**

Park Maksimir ostaje jedan od najznačajnijih i najljepših primjera povijesne pejzažne arhitekture u Hrvatskoj s očuvanim prepoznatljivim elementima povijesne i kulturne baštine.

#### **4.2.3 Pokazatelji postizanja cilja**

- Zaštićeni objekti kulturne baštine su restaurirani i koriste se ili su konzervirani
- Postojeće vizure parka Maksimir su očuvane u trenutnom stanju ili su obnovljene
- Oživljena je Haulikova vizija kroz očuvane i prepoznatljive elemente parka Maksimir

#### 4.2.4 Aktivnosti

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
A1	Provoditi redovito održavanje te obnovu parkovnih elemenata.	Godišnja evidencija provedenog održavanja i obnove. Broj i površina obnovljenih parkovnih elemenata.	1												40.000.000,00
A2	Obnoviti i održavati prepoznatljive vizure perivoja.	Otvorene su i očuvane postojeće vizure s Vidikovca na Glavnu Aleju, Katedralu, Švicarsku livadu (Medvednica), Dolinu Dalija, Žetelicu, Kameno sjedište i Jezera.	1	Vanjski suradnici											1.000.000,00
A3	Izraditi projekt obnove Glavne aleje, ishoditi potrebne dozvole, osigurati financijska sredstva te obnoviti Glavnu aleju.	Izrađen projekt obnove Osigurana financijska sredstva Obnovljena Glavna aleja	1	Vanjski suradnici											1.000.000,00
A4	Ukloniti postojeću Veliku pozornicu i gledalište s Livade Kišobran te razmotriti postavljanje nove na odgovarajućoj lokaciji u Parku.	Ishođene nove dozvole za uklanjanje Velike pozornice Uklonjena Velika pozornica Analiza opravdanosti postavljanja nove pozornice	1	Vanjski suradnici											300.000,00
A5	Ukoliko se pokaže opravdanim, izraditi projektnu dokumentaciju, ishoditi potrebne dozvole, osigurati financijska sredstva te izgraditi novu pozornicu u Parku.	Ukoliko se pokazalo opravdanim: Izrađena projektna dokumentacija Ishođene potrebne dozvole Osigurana financijska sredstva Izgrađena nova pozornica	2	Vanjski suradnici											700.000,00
A6	Izraditi projektnu dokumentaciju, ishoditi potrebne dozvole, osigurati financijska sredstva te završiti obnovu Švicarske kuće.	Izrađena projektna dokumentacija. Ishođene potrebne dozvole. Osigurana financijska sredstva. Obnovljena Švicarska kuća. Švicarska kuća prikladno se koristi	1	Vanjski suradnici											1.000.000,00
A7	U suradnji s vlasnicima i dionicima, izraditi studiju revitalizacije prostornog sklopa Majura.	Izrađena studija revitalizacije.	1	Vanjski suradnici, AF, FŠDT, drugi dionici											500.000,00
A8	U suradnji s vlasnicima i dionicima, pokrenuti proces obnove građevina i funkcija prostora Majura (tj. nekadašnjeg Haulikovog gospodarstva).	Izrađena projektna dokumentacija Ishođene potrebne dozvole Osigurana financijska sredstva Popis obnovljenih objekata kulturne baštine na prostoru Majura	3	Vanjski suradnici, Agronomski fakultet, Šumarski fakultet, drugi dionici											1.000.000,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
A9	U suradnji s Agronomskim fakultetom donijeti zajednički program upravljanja pčelinjakom i bubarom uključujući istraživačke projekte, edukaciju i interpretaciju.	Izrađen i usvojen Program upravljanja pčelinjakom i bubarom. Broj istraživačkih radova. Broj edukativnih i interpretativnih sadržaja.	3	Agronomski fakultet											100.000,00
A10	U dogovoru s Agronomskim fakultetom, izraditi plan obnove Haulikovog ljetnikovca, osigurati potrebna financijska sredstva te ga privesti prikladnoj funkciji i potrebama Parka.	Potpisan sporazum / ugovor s Agronomskim fakultetom prema kojem JU upravlja Haulikovim ljetnikovcem i održava ga. Izrađeni su projekti i plan obnove te ishođene sve potrebne dozvole. Osigurana su potrebna financijska sredstva. JU koristi Haulikovog ljetnikovac za potrebe upravljanja parkom Maksimir.	3	Agronomski fakultet, Vanjski suradnici											300.000,00
A11	Dovršiti obnovu Kapelice sv. Jurja.	Obnovljena Kapelica sv. Jurja Prikladno se koristi	1	Vanjski suradnici											2.600.000,00
A12	Izraditi repliku skulpture "Žetelica" prema povijesnom predlošku. Sve intervencije obaviti sukladno postojećim propisima i mogućnostima lokacije.	Izrađena je replika skulpture. Skulptura je postavljena u Parku.	2	Vanjski suradnici											400.000,00
A13	Obnoviti paviljon Jeka.	Izrađena projektna dokumentacija. Ishođene potrebne dozvole. Osigurana financijska sredstva. Obnovljen paviljon.	1	Vanjski suradnici											300.000,00
A14	Obnoviti Vidikovac.	Izrađena projektna dokumentacija. Ishođene potrebne dozvole. Obnovljen paviljon.	1	Vanjski suradnici											5.000.000,00
A15	Izraditi projektnu dokumentaciju, ishoditi potrebne dozvole, osigurati financijska sredstva i izgraditi replike odabranih nekadašnjih paviljona te krajobrazno urediti njihov okoliš.	Izrađena projektna dokumentacija Ishođene potrebne dozvole Osigurana financijska sredstva Izgrađene replike odabranih paviljona	3	Vanjski suradnici											30.000.000,00
A16	Postojeće klupe u sjevernom dijelu Parka postepeno zamijeniti s klupama tipa Maksimir (Stari Zagreb).	Sve klupe u Parku su tipa Maksimir (Zagreb)	2												800.000,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
A17	Redovno održavati postojeću javnu rasvjetu - kandelabere.	Kandelaberi su u dobrom stanju Rasvjeta je sukladna zakonu o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja Svijetlost prolagođena ambijentalno povijesnom ugođaju	1												0
A18	Održavati postojeće pumpe (Franceke) u Parku te ih modernizirati, odnosno prilagoditi za manju potrošnju vode	Franceki u Parku su u dobrom stanju i sigurni za korištenje Napravljena je prilagodba Franceka za manju potrošnju vode.	1												60.000,00
A19	Postaviti klupu - Sjedalo kod dva hrasta.	Postavljeno Sjedalo kod dva hrasta	2												120.000,00
A20	Izraditi projekt krajobraznog uređenja Parka u dijelu uz Bukovačku cestu, osigurati financijska sredstva za obnovu te sukladno tome obnoviti taj dio Parka.	Izrađen projekt krajobraznog uređenja Obnovljen prostor Parka uz Bukovačku cestu	1	Vanjski suradnici											300.000,00
A21	Obnoviti livade (površina, struktura i drugo) kako su zamišljene u njihovom nastajanju.	Izrađen krajobrazni projekt obnove livada Udio livada koje su obnovljene prema povijesnoj ideji njihova oblikovanja.	1												500.000,00
A22	Osigurati ruševne bunkere te ispitati opravdanost i isplativost njihove obnove.	Bunker su osigurani. Analiza opravdanosti i isplativosti obnove bunkera. Idejni projekt	3	Vanjski suradnici											300.000,00
A23	Izraditi studiju hidrotehničkih instalacija, katastar, snimanje jezera i potoka u parku Maksimir	Izrađena studija	3	Vanjski suradnici											250.000,00
A24	Izraditi katastar svih vodova na području parka Maksimir	Izrađen katastar svih vodova, struja, voda, kanalizacija, optički kabeli,...sl.	3	Vanjski suradnici											150.000,00
<b>UKUPNO: 86.680.000,00</b>															

**\*Napomena:** Navedeni iznosi odnose se na okvirne procjene troškova izrade studija i projektne dokumentacije i/ili projekata za osiguravanje financijskih sredstava, ne uključuju građevinske radove za izvedbu projekata koji još nisu izrađeni niti druge detaljne procjene troškova provedbe aktivnosti, nisu utemeljeni na zaprimljenim ponudama te su podložni izmjenama. Detaljniji troškovi provedbe, kao i mogući izvori financiranja, planirati će se na godišnjoj razini kroz Godišnje programe JU. Aktivnosti za koje nije naveden trošak provedbe (tj. naveden je iznos od 0,00 kn) se planiraju provoditi iz postojećih redovnih tekućih sredstava JU te nije potrebno planirati dodatna sredstva.

## 4.3 Tema B. Očuvanje urbane bioraznolikosti

### 4.3.1 Evaluacija stanja

#### Šumska staništa

Opće stanje očuvanosti šuma može se opisati kao dobro, očuvan je prirodni sastav šumske vegetacije s povoljnim udjelom stabala svih dobrih razreda te prirodnim slojevima šumske zajednice, no postoje razlike u očuvanosti sjevernog i južnog dijela. Sjeverni dio šume je više prepušten prirodnom razvoju te se saniraju samo ona stabla koja predstavljaju sigurnosni rizik ili stabla koja su srušena tijekom vremenske nepogode. Primjerice, 2013. godine, kao posljedica oluje, došlo je do vjetroizvale većeg broja stabala prilikom koje je nastalo više progala (otvora u sklopu šume koje više ne mogu prekriti krošnje susjednih stabala). Na takvim se površinama provodi pomlađivanje šume (ili umjetnom obnovom ili uklanjanjem pionirskih vrsta poput graba i bagrema) (Paulić, 2018). Tijekom 2018. godine Hrvatske šume provele su ispitivanje zdravstvenog stanja stabala u sjevernom dijelu parka Maksimir prilikom kojeg je obavljena kontrola 76,64 ha središnjeg i istočnog dijela šume. Doznačeno je 791 stablo za sječ, mahom stabla hrasta kitnjaka, odabrano je 27 potencijalnih pomladnih površina ukupne površine 5,5 ha te je napravljen plan šumsko-uzgojnih radova s preporukama za izvršenje (Paulić, 2018).

Kako je mrtvi drveni materijal u šumi (umiruća stabla, ležeća debla ili njegovi dijelovi, panjevi i slično) prepoznat kao važna sastavnica za opstanak 20 - 25 % šumskih vrsta, JU Maksimir je 2019. godine izradila dokument Mjere zaštite prirode za upravljanje šumskim sastojinama u sjevernom dijelu parka Maksimir (Jelić i sur., 2019), koji se koristi pri upravljanju, no za dugoročno održavanje šuma potrebno je izraditi Programa zaštite, njege i obnove šuma u parku Maksimir, a s obzirom na to da je većina šume u vlasništvu ili posjedu Agronomskog fakulteta, Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije te Hrvatskih šuma isti je potrebno izraditi s u suradnji s navedenim dionicima. Šuma je stara, te su u njoj prisutna stabla preko 100 godina starosti, ali i tzv. veterani tj. stabla starija od 200 godina. S obzirom na to da se u sjevernom dijelu šume izbjegavaju nepotrebne intervencije prizemna vegetacija je dobro razvijena, a takav način upravljanja pridonio je i većem broju zabilježenih vrsta u odnosu na južni dio Parka. Potencijalni problem za očuvanje dobrog stanja šumskog ekosustava predstavljaju invazivne strane biljne vrste, kojih je u parku Maksimir prisutno mnogo, te ih je potrebno kontrolirati i po potrebi uklanjati kako bi se izbjegao štetan učinak na autohtonu vegetaciju. Dok su prizemni sloj i sloj drveća dobro razvijeni, grmolika vegetacija je slabije razvijena. Najprisutnija je uz rubove šume i na prijelazu staništa, između šuma i livada ili poljoprivrednih površina, no po tom pitanju je moguće unaprijediti upravljanje.

Šuma u južnom dijelu Parka je više oblikovana i uređena. Tu je smještena i većina livada, uređenih cvjetnih površina i drugih sadržaja te je u njoj slabo razvijena prizemna vegetacija, a grmolike vegetacije gotovo i nema, osim ukrasnih vrsta. S obzirom na visoku posjećenost tog dijela parka Maksimir šuma se redovito održava radi sigurnosti posjetitelja te se uklanjaju i mrtvi drvni elementi uključujući povremeno i panjeve.

Istraživanja šišmiša na području parka Maksimir provedena su 2010. i 2011. godine (Udruga BIUS, 2010; Udruga BIUS, 2011.) te 2017., 2018. i 2019. godine (Mazija 2017; Mazija, 2018 i Mazija 2019). Od ukupno zabilježenih 14 vrsta šišmiša, najbrojnije u ukupnom uzorku bile su vrste velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteini*) i močvarni patuljasti šišmiš (*Pipistrellus pygmaeus*). Provedena istraživanja ukazuju na stalnu prisutnost velikouhog šišmiša na području parka Maksimir, u vrijeme porodiljnih kolonija, uključujući mlade (juvenilne) jedinice, te u jesenskom razdoblju. Populacije svih vrsta šišmiša, pa tako i onih vrsta ponajviše vezanih uz šumska staništa, ugrožene su na širem području rasprostranjenosti, prvenstveno gubitkom povoljnih staništa što je u šumskim ekosustavima najčešće posljedica neadekvatnog gospodarenja šumama. Stoga je za



njihovo očuvanje na području parka Maksimir nužno osigurati primjenu mjera očuvanja šišmiša pri održavanju šuma. Te su mjere ugrađene u već spomenuti dokument Javne ustanove: Mjere za upravljanje šumskim sastojinama u sjevernom dijelu parka Maksimir (Janev Hutinec, Jelić i Banić, 2019), a koji će se po potrebi dopunjavati i revidirati.

Od ostalih istraživanja sisavaca u parku Maksimir provedeno je istraživanje rasprostranjenosti arborealnih sisavaca (Selanec i sur., 2013) i uzorkovanje sitnih glodavaca radi utvrđivanja prisutnosti zoonoza (Margaletić, 2013; Margaletić, 2014). Prilikom istraživanja ustanovljeno je da sivi puh (*Glis glis*) preferira južni i istočni dio Parka (tj. tu je zabilježena najveća brojnost). Pretpostavlja se da preferira južni dio zbog nedostatka predatora kao što su kune, lasice, lisice ili šumske sove, koja mu je najveća prijetnja, dok mu u istočnom dijelu odgovaraju područja livada uz koje se nalaze stari hrastovi i privatne kuće uz koje rastu orasi i ostale voćke. Smatra se da populacija sivog puha u Parku nije ugrožena, iako ga potencijalno ugrožava rušenje stabala u sezoni hibernacije, no nedostatak duplji bi mogao utjecati na njegovo širenje u obližnja naselja. Druga zabilježena arborealna vrsta je crvena vjeverica (*Sciurus vulgaris*) koja također preferira južni dio. Crvene vjeverice su prisutne i u zapadnom dijelu gdje je mlađa šuma, a u čijoj krošnji savijaju gnijezda kao prilagodbu na nedostatak duplji (Selanec i sur. 2013).



Slika 40. Crvena vjeverica (*Sciurus vulgaris*)(foto: H. Baltica)

Prema posljednjem istraživanju kvalitativnog i kvantitativnog sastava ptica gnjezdarica parka Maksimir (Kralj i sur., 2006) zajednica ptica gnjezdarica šumskih staništa najbolje je razvijena zajednica na području parka Maksimir. U sjevernom dijelu šume zabilježeno je gniježđenje 28 vrsta, dok su u južnom dijelu zabilježene 23 vrste, od čega se 20 vrsta gnijezdi u oba dijela. Gustoće populacija 11 vrsta veće su u južnom dijelu nego u sjevernom dijelu šume, dok su gustoće populacija 9 vrsta veće u sjevernom dijelu šumskih staništa.

Neobično je da su gustoće populacija sjenica, koje su prave šumske vrste, veće u južnom dijelu nego u sjevernoj šumi. Mogući razlog je veći broj kukaca u otvorenijem i toplijem južnom dijelu, uz istovremenu prisutnost dovoljno velikog broja duplji za gniježđenje (Kralj i sur., 2006), ali i hranilice koje postavljaju posjetitelji.

Dupljašice su dobro zastupljene i u sjevernom i u južnom dijelu šume: ukupna brojnost svih djetlića i žuna je oko 85 p/km<sup>2</sup> u sjevernom dijelu Parka i 55 p/km<sup>2</sup> u južnom dijelu Parka, a sekundarnih dupljašica (sjenica, muharica, brgljeza i čvoraka) oko 360 p/km<sup>2</sup> u sjevernom i čak 560 p/km<sup>2</sup> u južnom šumskom dijelu Parka. Te su vrijednosti znatno više od onih zabilježenih u «prirodnim» šumama. Znatno veće gustoće brojnosti u parku Maksimir nego u nizinskim šumama okolice Zagreba zabilježene su i za veliku i plavetnu sjenicu, brgljeza, dugokljunog puzavca i čvorka, dakle za sve dupljašice. Veća gustoća u parku Maksimir nego u šumama zabilježena je i kod kosa i drozda cikelja (Kralj i sur., 2006).

Nasuprot velikoj gustoći dupljašica, ptice koje se gnijezde na tlu i u niskom raslinju su znatno malobrojnije nego u «prirodnim šumama», što je vjerojatno povezano sa velikim brojem pasa i posjetitelja. Brojnost palčića u Parku niža je od one zabilježene u starim šumama središnje Hrvatske. Slična je situacija i s crvendaćem i zviždkom, čije gustoće populacija u šumama središnje Hrvatske gotovo dvostruko više od onih zabilježenih u Parku. Manje gustoće gniježđenja zabilježene su i za batokljuna, drozda imelaša, te zebu (Kralj i sur., 2006).

Od vodozemaca koji borave na šumskom tlu utvrđeno je da smeđa krastača najgušće naseljena u dijelu Parka između korita potoka Piškornice i Dalijevca gdje brojnost prelazi preko 20.000 jedinki, a zanimljivo je da oko četiri puta više mužjaka nego ženki (Slika 41. Istraživanja pjegavog daždevnjaka su pokazala kako je najstarija jedinka imala 19, a najmlađa 6 godina (Janev Hutinec i sur., 2013).

Rasprostranjenost i brojnosti šumskih vrsta gmazova nije istražena.



Slika 41. Smeđa krastača (*Bufo bufo*) (foto: B. Janev Hutinec)

Istraživanjem kornjaša (Dražina i Temunović, 2011) utvrđeno je da su prema brojnosti jedinki najzastupljeniji sjajnici (f. Nitidulidae) s oko 30 % brojnosti istraženih kornjaša. Slijede ih jelenci (f. Lucanidae) s oko 17 % i kusokrilci (f. Staphylinidae) s oko 14 %. Monitoringom jelenka (*Lucanus cervus*) 2016. i 2017. godine (Rezo) potvrđena je slična brojnost jedinki jelenaka, što može upućivati na stabilnost populacije. Rezultati monitoringa 2021., kojeg je provela JU Maksimir, ukazuju ili na pogrešno korištenu metodologiju ili na promjene u staništu te je svakako potrebno ponavljati monitoring u budućnosti.

Dosadašnji podaci o gljivama jasno upućuju na važnost mjestimično starih šumskih sastojina za bioraznolikost gljiva na nacionalnoj razini. U sklopu izrade podloge područja važna za gljive kao dio nacionalne ekološke mreže (Tkalčec i sur., 2005), park Maksimir je naveden kao jedno od 52 područja važna za očuvanje bioraznolikosti gljiva, pri čemu je zabilježeno da je za očuvanje bioraznolikosti gljiva potrebno ostavljati više mrtvih trupaca. Istraživanjem gljiva u 2021. godini (Matočec i sur., 2021) utvrđene su i dvije potencijalno nove vrste za znanost, čija je složena laboratorijska obrada u tijeku.

### **Travnjačka staništa i poljoprivredne površine**

Općenito, površina livada u parku Maksimir se kroz duže vrijeme smanjuje. Glavni razlog je širenje šuma. Neke livade, uslijed neodržavanja, uvelike su zarasle, kao npr. Livada Žetelice. S druge pak strane, postojeće livade se redovito održavaju košnjom, čak do osam puta godišnje. Zbog takve česte košnje livada travnjačke zajednice na njima se ne stignu razviti do stadija cvjetanja, pa je i njihova bioraznolikost degradirana. Nešto rjeđi režim košnje prakticira se na Livadi leptira uz Peto jezero, te je na njoj prisutan veći broj vrsta, posebice kukaca. Već i manje promjene trenutnog načina održavanja livada (poput smanjenog broja košnji ili ostavljanja manjih dijelova livada nepokošenim) mogle bi doprinijeti povećanju njihove bioraznolikosti.

Poljoprivredne površine u istočnom dijelu Parka značajno su hranilište i lovište brojnih vrsta kukaca, ptica i šišmiša. Potencijalnu ugrozu za vrste koje se tamo hrane predstavlja korištenje herbicida i pesticida. Podaci o brojnosti populacija ptica vezanih uz travnjačka staništa u parku Maksimir nisu dostupni.

### **Vodena staništa**

Istraživanjem kakvoće voda u maksimirskim jezerima (Kerovec, 2004) te utjecaja i značaja površinskih voda u parku Maksimir (Sesar, 2010) zabilježen je određeni stupanj eutrofikacije maksimirskih jezera. Postoje razlike među jezerima, pa Prvo i Drugo jezero, koja su najbliža pokazuju veći stupanj eutrofikacije od ostalih jezera (Kerovec, 2004). Stupanj eutrofikacije ne ovisi samo o prirodnim čimbenicima nego i o antropogenom utjecaju koji je itekako prisutan. Maksimirska jezera nalaze se pod konstantnim utjecajem kroničnih i fekalnih onečišćenja koja donosi u njih voda potoka Bliznec. Sasvim je izvjesno da to utječe direktno na sanitarnu kvalitetu jezera s bakteriološkog aspekta, te na procese sedimentacije i eutrofikacije jezera (Sesar, 2010). U današnjoj situaciji potrebno je posvetiti posebnu pozornost kvaliteti voda potoka Bliznec koji opskrbljuje maksimirska jezera, te pokušati prvenstveno prirodnim metodama (ekoremedijacija) popraviti njezinu kvalitetu. Također treba pratiti proces sedimentacije u jezerima i planirati redovite zahvate odstranjenja nataloženog organskog mulja kako bi se očuvala dobra kvaliteta vode s bogatstvom vrsta.

Kroz povijest jezera su se više puta čistila od nataloženog sedimenta, a posljednje je provedeno čišćenje Prvog i Drugog jezera 2021. godine.

Potencijalnu ugrozu za vodozemce, gmazove i ptice vezane uz vodena staništa predstavlja gubitak prirodne obalne vegetacije uslijed održavanja jezera, te uznemiravanje uslijed visoke posjećenosti, uključujući i pse. Podaci o brojnosti populacija ptica vezanih uz vodena staništa u parku Maksimir nisu dostupni.



*Slika 42. Lov i premještanje riba i drugih životinja prije pražnjenja i čišćenja Prvog maksimirskog jezera (foto: Zoo Zagreb)*

Potencijalni problem za očuvanje dobrog stanja vodenih ekosustava predstavljaju invazivne strane vrste te ih je potrebno kontrolirati i po potrebi uklanjati. Primjerice, za autohtonu barsku kornjaču ozbiljnu prijetnju predstavlja invazivna crvenouha kornjača koja je zabilježena u svim jezerima parka Maksimir, u najvećem broju na Trećem jezeru, a najmanje na Četvrtom. JU Maksimir provodi aktivnosti uklanjanja crvenouhe kornjače. U sklopu projekta *Gradski prozori u prirodu – unaprjeđenje urbane bioraznolikosti i razvoj zelene infrastrukture* izrađen je Akcijski plan upravljanja crvenouhom kornjačom u parku Maksimir te se Prvo jezero uredilo na način da može zbrinuti crvenouhe kornjače iz ostalih maksimirskih jezera, a da se onemoguću njihov bijeg u prirodu (Jelić i sur. 2021). Prilikom čišćenja Prvog i Drugog jezera uklonjene su sve invazivne vrste riba, uključujući i sunčanicu te invazivne vrste školjkaša (Janev Hutinec i sur., 2021).

Aktivnosti održavanja i upravljanja jezerima i vodotocima u SPA park Maksimir Javna ustanova provodi u suradnji s Hrvatskim vodama, kako bi se uskladili vodnogospodarski planovi s ciljevima očuvanja bioraznolikosti parka Maksimir.

### **Ukrasne cvjetne površine**

Ukrasne cvjetne površine u parku Maksimir redovito se održavaju sukladno pravilima hortikulturnog uređenja perivoja, no kapaciteti Javne ustanove za obavljanje tog zahtjevnog cjelogodišnjeg posla često nisu bili dovoljni te postoji prostor za poboljšanja. Primjerice, dijelovi ukrasnih površina su uslijed neadekvatnog održavanja izgubili ukrasnu funkciju (pr. kamenjara oko Švicarske kuće) (Auguštin, 2011). Nadalje, pri odabiru vrsta za sadnju i načina održavanja

ukrasnih cvjetnih površina veću pažnju moguće je posvetiti odabiru onih vrsta i načina održavanja koji doprinose povećanju urbane bioraznolikosti, primjerice kukaca oprašivača. Pritom je potrebno naglasak staviti na autohtone vrste, te paziti da se ne koriste invazivne strane vrste. Redovito se uklanjaju stabla pajasena. Potencijal postoji i za razvoj programa uzgoja i zaštite ugroženih biljnih vrsta (npr. božikovina, žuta i obična perunika). Pri hortikulturnom uređenju Parka posebnu pažnju potrebno je posvetiti izbjegavanju unosa invazivnih vrsta. Kao jedan od prvih koraka u smjeru unaprjeđenja ukrasnih cvjetnih površina, tijekom procesa izrade ovog plana, prepoznata je potreba za izradom cjelovitog Plana krajobraznog uređenja i održavanja parka Maksimir.

#### **4.3.2 Opći cilj**

Park Maksimir s očuvanim stoljetnim hrastovim šumama, livadama, jezerima i potocima ogledni je primjer spomenika parkovne arhitekture te je važan element urbane bioraznolikosti i zelene infrastrukture grada Zagreba koji doprinosi jačanju otpornosti na klimatske promjene.

#### **4.3.3 Pokazatelji postizanja cilja**

- Šumska zajednica hrasta lužnjaka je u povoljnom stanju očuvanosti, a zastupljenost strogo zaštićenih i drugih značajnih vrsta šumskih ekosustava je stabilna
- Travnjaci se redovito održavaju i u povoljnom su stanju očuvanosti, a broj prisutnih vrsta na njima raste
- Vodeni ekosustavi su u povoljnom ekološkom stanju, kakvoća vode je vrlo dobra do izvrsna, a zastupljenost strogo zaštićenih i drugih značajnih vrsta vodenih ekosustava je stabilna
- Vrijednost poljoprivrednih površina raste na način da potiču urbanu bioraznolikost
- Ukrasne cvjetne površine doprinose povećanju urbane bioraznolikosti
- Broj invazivnih vrsta i površina na kojima se pojavljuju se smanjuje

#### 4.3.4 Aktivnosti

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
<b>BA ŠUMSKA STANIŠTA</b>															
BA1	Provoditi praćenje stanja šumskih staništa u parku Maksimir uključujući i prirodne procese obnove i utjecaje od korištenja te o tome izrađivati izvještaje za opću i stručnu javnost.	Izvješća o praćenju stanja, s procjenom očuvanosti i preporukama za upravljanje. Broj priopćenja za javnost.	1												500.000,00
BA2	Izraditi katastar stabala u parku Maksimir.	Utvrđeni kriteriji za izradu katastra (obujam stabala, starost stabala i dr.) Obavljeno istraživanje. Uspostavljena digitalna baza podataka. Uspostavljen katastar stabala.	2												300.000,00
BA3	Nastaviti istraživanje ekologije šišmiša u parku Maksimir, vezano uz korištenja prostora različitih staništa (šumska, vodena, travnjačka i poljoprivredna staništa), uključujući i pojedinih stabala u šumi.	Izvješća o istraživanju.	1	Vanjski suradnici											50.000,00
BA4	Izraditi i postaviti kućice za šišmiše sukladno već izrađenom projektu i pratiti njihovo korištenje.	Broj postavljenih kućica. Broj naseljenih kućica.	2	Vanjski suradnici											50.000,00
BA5	Nastaviti provoditi praćenje stanja populacija (relativne veličine i gustoće) i očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za odabrane vrsta šišmiše u parku Maksimir.	Izvješća o praćenju stanja.	1	Vanjski suradnici											100.000,00
BA6	Uspostaviti protokol za praćenje te provoditi praćenje vjeverica i ježeva na području parka Maksimir.	Izrađen protokol za praćenje vjeverica. Izrađen protokol za praćenje ježeva. Izvješća o praćenju stanja.	1												60.000,00
BA7	Istražiti prisutnost i rasprostranjenost sisavaca na svim staništima na području Parka, uključujući i izgrađene površine.	Izvješća o istraživanju s podacima o prisutnosti i rasprostranjenosti: > arborealnih vrsta (puhovi ...) > malih sisavaca (voluharice, ježevi ...) > malih zvijeri (lisice, kune, lasice ...) > divljih svinja.	2	Vanjski suradnici											300.000,00
BA8	Nastaviti provoditi praćenje stanja populacija (relativne veličine i gustoće) i očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za odabrane vrste ptica dupljašica.	Izvješća o praćenju stanja.	1												60.000,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
BA9	Provesti istraživanje strukture zajednica šumskih ptica u parku Maksimir.	Izvješća o istraživanju.	2	Vanjski suradnici											100.000,00
BA10	Nastaviti provoditi praćenje stanja očuvanosti pjegavog daždevnjaka ( <i>Salamandra salamandra</i> ) u parku Maksimir	Izrađen protokol. Izvješća o praćenju stanja.	1												0,00
BA11	Nastaviti provoditi praćenje stanja očuvanosti jelenka ( <i>Lucanus cervus</i> ) i hrastove strizibube ( <i>Cerambyx cerdo</i> ) u parku Maksimir.	Izvješća o praćenju stanja. Izviješće o istraživanju.	1	Vanjski suradnici											30.000,00
BA12	Provesti istraživanja u svrhu utvrđivanja do sad nezabilježenih vrsta kornjaša.	Izvješća o istraživanju. Popis utvrđenih vrsta.	1	Vanjski suradnici											100.000,00
BA13	Nastaviti provoditi istraživanja ekologije mrava na području Parka.	Izvješća o istraživanju.	1	Vanjski suradnici											100.000,00
BA14	Provoditi praćenje stanja proljetnica na području parka Maksimir.	Izrađen protokol. Izvješća o praćenju stanja.	1	Vanjski suradnici											20.000,00
BA15	Provoditi istraživanja gljiva na području parka Maksimir.	Izvješća o istraživanju. Preporuke za praćenje.	1	Vanjski suradnici											100.000,00
BA16	Uspostaviti i provoditi praćenje odabranih vrsta (skupina) gljiva u parku Maksimir.	Izrađen protokol. Izvješća o praćenju stanja.	1												60.000,00
BA17	Uspostaviti i provoditi praćenje utjecaja klimatskih promjena na ekosustave te o tome izrađivati izvještaje za opću i stručnu javnost.	Izrađen protokol. Izvješća o praćenju. Broj priopćenja za javnost.	1	DHMZ											100.000,00
BA18	Utvrđiti doprinos parka Maksimir na povećanje otpornosti grada na klimatske promjene.	Izrađena studija.	2												150.000,00
BA19	Do izrade Programa zaštite, njege i obnove šuma u parku Maksimir, prilikom održavanja šuma, radi očuvanja bioraznolikosti, poticati provedbu Mjera zaštite prirode za upravljanje šumskim sastojinama u sjevernom dijelu Parka Maksimir.	Broj Rješenja Gradskog zavoda za zaštitu spomenika kulture i prirode s ugrađenim mjerama i uvjetima zaštite prirode,	1	Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode, Hrvatske šume											0,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
BA20	Temeljem rezultata praćenja stanja vrsta i staništa prilagođavati i dopunjavati Mjere očuvanja za upravljanje šumskim sastojinama na području Parka.	Preporuke za upravljanje proizašle iz istraživanja i praćenja stanja vrsta i staništa ugrađene se u prijedlog mjera očuvanja JU.	1												0,00
BA21	Pri održavanju staništa (šuma i livada) na području Parka, gdje god je to moguće, održavati i obnavljati uske pojaseve prirodne vegetacije šumskih rubova (ekoton), sa zeljastom i grmolikom vegetacijom, važnom za očuvanje bioraznolikosti.	Dužina pojasa prirodne vegetacija šumskih rubova (ekoton) na području Parka	1	vanjski izvođači											300.000,00
BA22	Postupno uklanjati stabla bagrema na području hrastove šume privesti šumsku zajednicu prirodnom sastavu hrastovih šuma	Broj uklonjenih stabala	1	vanjski izvođači											500.000,
BA23	Pri održavanju šuma, u sklopu zamjenske sadnje, nastaviti saditi voćkarice.	Broj posađenih voćkarica	1	vanjski izvođači											0,00
BA24	Pravodobno informirati posjetitelje o izvođenju radova u šumi.	Broj najavljenih planiranih radova na web stranicama i društvenim mrežama JU. Broj postavljenih upozorenja na terenu. Broj pritužbi posjetitelja na izvođenje radova. Broj obavljenih radova u šumi.	1												20.000,00
BA25	Redovito bilježiti i prijavljivati pronalaska mrtvih, ozlijeđenih ili bolesnih strogo zaštićenih životinja.	Broj pronalaska i prijava mrtvih, ozlijeđenih ili bolesnih zaštićenih životinja	1												0,00
BA26	Relevantna viđenja sisavaca u parku Maksimir prijavljivati kroz obrazac za dojavu na stranicama Zavoda za zaštitu okoliša i prirode (ZZOP).	Broj i mjesto pronalaska divljih sisavaca Broj ispunjenih obrazaca	1												0,00
BA27	Sukladno mogućnostima, poticati istraživanja i razvoj projekata vezanih uz očuvanje bioraznolikosti šumskih staništa u parku Maksimir te se uključivati u njihovu provedbu.	Broj ostvarenih suradnji i projekata. Broj provedenih istraživanja. Izvešća o istraživanju.	3	Vanjski suradnici											0,00
<b>BB TRAVNJAČKA I POLJOPRIVREDNA STANIŠTA</b>															
BB1	Uspostaviti i provoditi praćenje bioraznolikosti travnjačkih staništa, ovisno o načinu održavanja, te o tome izrađivati izvješća i objave za opću i stručnu javnost.	Izrađen protokol. Izvešća o praćenju stanja. Broj priopćenja za javnost.	1												0,00
BB2	Provoditi istraživanja prisutnosti i ekologije kukaca i pauka vezanih uz travnjačka i poljoprivredna staništa s posebnim naglaskom na oprašivače.	Izvešća o istraživanju.	1	Vanjski suradnici											300.000,00



Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
BB3	Provoditi praćenje stanja populacije livadne gušterice u parku Maksimir.	Izvešća o praćenju stanja.	1												0,00
BB4	Provoditi praćenje brojnosti lastavica i piljaka na staništima u parku Maksimir.	Izvešća o praćenju stanja.	2												0,00
BB5	Nastaviti s održavanjem Livade leptira na način koji odgovara očuvanju i poticanju bioraznolikosti (košnja jednom do dva puta godišnje - kasnojletna i jesenska košnja).	Broj i period košnji. Broj vrsta leptira / Izvešća o praćenju stanja leptira na livadi. Broj ostalih vrsta (oprašivači, mravi ...) / Izvešća o praćenju stanja ostalih vrsta na livadi.	1												0,00
BB6	Gdje je prikladno, održavanje livada u Parku postepeno prilagođavati na način da ono doprinosi očuvanju i povećanju bioraznolikosti, poput ostavljanja barem 10% površine nepokošenih "cvjetnih ploha" za bioraznolikost.	Površina "cvjetnih ploha" po livadi godišnje. Broj i vrijeme košnji "cvjetnih ploha" godišnje.	1												0,00
BB7	Sukladno mogućnostima, restaurirati pojedine livade u Parku, u skladu s očuvanjem bioraznolikosti i vizura Parka.	Površina restauriranih livada. Izvešća o praćenju bioraznolikosti na livadama.	1												600.000,00
BB8	Istražiti ulogu poljoprivrednih površina u očuvanju bioraznolikosti Parka, kao utjecajne (buffer) zone zaštićenog područja.	Izvešća o istraživanju.	2	Vanjski suradnici											100.000,00
BB9	Istražiti ulogu izgrađenih staništa (i pojedinih oblika korištenja, primjerice konji) u očuvanju bioraznolikosti Parka.	Izvešća o istraživanju.	2	Vanjski suradnici											100.000,00
BB10	Sukladno mogućnostima, poticati istraživanja i razvoj projekata vezanih uz očuvanje bioraznolikosti travnjačkih i poljoprivrednih staništa u parku Maksimir te se uključivati u njihovu provedbu.	Broj ostvarenih suradnji i projekata. Broj provedenih istraživanja. Izvešća o istraživanju.	3	Vanjski suradnici											80.000,00
<b>BC VODENA STANIŠTA</b>															
BC1	Provoditi praćenje stanja jezera i potoka u Maksimiru, uključujući i analizu kvalitete vode te procese sedimentacije u jezerima.	Izvešća o praćenju stanja.	1												200.000,00
BC2	Provoditi monitoring odabranih vrsta ptica vezanih uz vodena staništa parka Maksimir, uključujući i gniježđenje sive čaplje ( <i>Ardea cinerea</i> ), preobrojavanje pataka, labudova i kormorana i dr.	Izvešća o monitoringu. Izvešća o broju ptica.	1												0,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
BC3	Provoditi zimsko prebrojavanje ptica vodarica prema metodologiji IWC.	Broj obavljenih terenskih obilazaka. Izvešća o broju zabilježenih vrsta i jedinki,	2	Vanjski suradnici											0,00
BC4	Provoditi pregled stanja herpetofaune vezana uz vodena staništa.	Broj obavljenih terenskih obilazaka. Izvešća o broju zabilježenih vrsta i jedinki,	1												0,00
BC5	Nastaviti praćenje razmnožavanja smeđe krastače ( <i>Bufo bufo</i> ) u parku Maksimir.	Izvešće o praćenju stanja.	2												0,00
BC6	Nastaviti provoditi praćenje stanja populacije barske kornjače ( <i>Emys orbicularis</i> )	Izvešće o praćenju stanja.	1												0,00
BC7	U jezera postavljati (i održavati) male bioremedijacijske otočiće, kao utočište i gnijezdilište za ptice, sunčalište za kornjače i sl.	U drugom jezeru postavljen bioremedijacijski otočić. U petom jezeru postavljen bioremedijacijski otočić.	1												200.000,00
BC8	Uspostaviti i provoditi praćenje korištenja postavljenih bioremedijacijskih otočića za gniježđenje ptica, kao utočište, sunčalište i dr.	Izrađen protokol. Izvešća o praćenju stanja s preporukama za upravljanje.	1												0,00
BC9	Postepeno mijenjati i prilagođavati način održavanja jezera i obale jezera u Parku na način koji doprinosi očuvanju i povećanju bioraznolikosti (poput ostavljanja nakupine granja za mriještenje vodozemaca, dijelova obraslih obalnom i vodenom vegetacijom, omogućavanje sigurnih zona za ptice i sl.).	Broj lokaliteta prilagođenih očuvanju i povećanju bioraznolikosti.	1												50.000,00
BC10	Održavati jezera, uključujući odmuljivanje, sanaciju obale, održavanje bioremedijacijskih otočića, čišćenje taložnica, cijevovoda, preljevnic...i sl.	Jezera su održavana i u dobrom stanju. Obnovljeno barem jedno od tri jezera (treće, četvrto ili peto).	1	Hrvatske vode AF, FŠDT											30.000.000,00
BC11	Obnoviti ustave na potoku Bliznec za dovod vode te cjevovode u Peto i Drugo jezero kao i iz Petog u Treće jezero.	Obnovljena uspostava na potoku Bliznec za dovod u Peto jezero. Obnovljena uspostava na potoku Bliznec za dovod u Drugo jezero.	1												150.000,00
BC12	Naseliti odabrane autohtone vrste riba u Prvo i Drugo jezero nakon obnove.	Revitalizirana ihtiofauna u prvom jezeru. Revitalizirana ihtiofauna u drugom jezeru.	1												100.000,00
BC13	Pratiti proces uspostavljanja zajednice riba u prvom i drugom jezeru, nakon uređivanja jezera.	Izvešće o praćenju stanja.	1	Vanjski suradnici											300.000,00
BC14	Pratiti brojnost i stanje riječnog raka ( <i>Astacus astacus</i> ) i uskoškarog raka ( <i>A. leptodactylus</i> ) u jezerima u Parku.	Izvešće o praćenju stanja.	1												0,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
BC15	Provesti istraživanje prisutnosti, rasprostranjenosti i ekologije vretenaca na području parka Maksimir.	Izvješće o istraživanju.	1	Vanjski suradnici											100.000,00
BC16	Periodično provoditi istraživanje makrozoobentosa i fitoplanktona te rezultate istraživanja usporediti s rezultatima iz 2021. godine, radi ustanovljavanja eventualnih promjena.	Izvješće o istraživanju.	1	Vanjski suradnici											100.000,00
BC17	Sukladno mogućnostima, poticati istraživanja i razvoj projekata vezanih uz očuvanje vodenih ekosustava i uz njih vezane bioraznolikosti u parku Maksimir te se uključivati u njihovu provedbu.	Broj ostvarenih suradnji i projekata. Broj provedenih istraživanja. Izvješća o istraživanju.	3	Vanjski suradnici											0,00
<b>BD UKRASNE CVJETNE POVRŠINE I DEKORATIVNE BILJKE</b>															
BD1	Postepeno mijenjati i prilagođavati način održavanja ukrasnih cvjetnih površina u Parku na način koji doprinosi očuvanju i povećanju bioraznolikosti, a u skladu je s izvornim povijesnim principima uređenja Parka.	Evidencija poduzetih aktivnosti. Broj ukrasnih cvjetnih površina na kojima je došlo do promjene upravljanja. Izvješća o praćenju bioraznolikosti vezana uz ukrasne cvjetne površine. Održavanje ukrasnih cvjetnih površina ne narušava izvorne povijesne principe uređenja Parka.	1												0,00
BD2	Poticati sadnju autohtonih i tradicionalnih vrsta biljaka u Parku, na ukrasnim cvjetnim površinama, gredicama, u žardinjerama, ukrasnim posudama i sl., a u skladu je s izvornim povijesnim principima uređenja Parka.	Izrađen popis preporučenih dekorativnih vrsta za sadnju, u skladu s izvornim povijesnim principima uređenja Parka Broj ukrasnih cvjetnih površina i cvjetne galanterije u kojima rastu autohtone i tradicionalne vrste: - na području Parka, - na području Zoološkog vrta, - na području Agronomskog fakulteta, - na području Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije - i drugo	2												0,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
BD3	Pri izboru dekorativnih biljaka za sadnju prioritet davati ugroženim i/ili strogo zaštićenim autohtonim vrstama (npr. perunike) te se uključivati u programe ex situ zaštite pojedinih vrsta.	Udio posađenih prioritetnih vrsta u parku Maksimir. Broj programa ex situ zaštite u kojima sudjeluje JU.	2	Botanički vrt PMF-a u Zagrebu i Farmaceutsko g fakulteta u Zagrebu, Agronomski fakultet											0,00
BD4	Spriječiti sadnju invazivnih i potencijalno invazivnih vrsta biljaka na području Parka te poticati zamjenu već posađenih invazivnih vrsta s preporučenim vrstama za sadnju.	U Odluci o mjerama zaštite i očuvanja propisana je zabrana sadnje invazivnih i potencijalno invazivnih vrsta biljaka. Korisnici zemljišta su informirani o propisanoj zabrani. Broj evidentiranih kršenja zabrane sadnje. Broj zamijenjenih ukrasnih invazivnih vrsta.	1												0,00
BD5	Održavati ukrasne cvjetne površine i dekorativne biljke u parku Maksimir, sukladno Planu uređenja i održavanja.	Broj zasađenih biljaka/sadnica. Površina održavanih nasada. Utrošena sredstva.	1												300.000,00
BD6	Sukladno mogućnostima, provoditi istraživanja i uključivati se u projekte vezane uz očuvanje i poticanje urbane bioraznolikosti kroz sadnju biljaka u dekorativne svrhe i održavanje ukrasnih cvjetnih površina.	Broj provedenih istraživanja i projekata. Broj sudjelovanja na vanjskim projektima. Evidencija aktivnosti provedenih u Parku kroz projekte.	3												0,00
<b>BE KONTROLA ŠIRENJA INVAZIVNIH STRANIH VRSTA</b>															
BE1	Pratiti prisutnost i širenje invazivnih stranih vrsta u parku Maksimir.	Broj ispunjenih protokola. Broj evidentiranih invazivnih stranih vrsta.	1												0,00
BE2	Uspostaviti sustav ranog otkrivanja i uklanjanja novih invazivnih stranih vrsta u parku Maksimir.	Izrađen protokol za postupanje. Broj odrađenih pregleda terena. Evidencija bilješki opažanja invazivnih stranih vrsta.	1												0,00
BE3	Provoditi praćenje brojnosti i razmnožavanja crvenouhe kornjače ( <i>Trachemys scripta</i> ) u maksimirskim jezerima.	Broj obilazaka. Broj zabilježenih jedinki. Broj pronađenih gnijezda.	1												0,00
BE4	Provoditi mjere iz Akcijskog plana upravljanja crvenouhom kornjačom.	Evidencija provedenih mjera.	1												1.000.000,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
BE5	Sukladno mogućnostima, uklanjati invazivne strane vrste biljaka i raditi na razvoju novih metoda kontrole njihovog širenja.	Evidencija provedenih aktivnosti. Procjena broja uklonjenih jedinki i/ili površine. Broj uključenih dionika.	2												500.000,00
BE6	Sukladno mogućnostima, uklanjati invazivne strane vrste riba, rakova, školjkaša i drugih životinja te raditi na razvoju novih metoda kontrole njihovog širenja.	Evidencija poduzetih aktivnosti.	2												0,00
BE7	Poticati istraživanja te razvoj projekata koji se bave problematikom invazivnih stranih vrsta na području Grada Zagreba te se uključivati u njihovu provedbu.	Broj ostvarenih suradnji i projekata. Broj provedenih istraživanja. Izvešća o istraživanju.	3												0,00
<b>UKUPNO: 37.180.000,00</b>															

**\*Napomena:** Navedeni iznosi odnose se na okvirne procjene troškova izrade studija i projektne dokumentacije i/ili projekata za osiguravanje financijskih sredstava, ne uključuju građevinske radove za izvedbu projekata koji još nisu izrađeni niti druge detaljne procjene troškova provedbe aktivnosti, nisu utemeljeni na zaprimljenim ponudama te su podložni izmjenama. Detaljniji troškovi provedbe, kao i mogući izvori financiranja, planirati će se na godišnjoj razini kroz Godišnje programe JU. Aktivnosti za koje nije naveden trošak provedbe (tj. naveden je iznos od 0,00 kn) se planiraju provoditi iz postojećih redovnih tekućih sredstava JU te nije potrebno planirati dodatna sredstva.

## 4.4 Tema C. Upravljanje posjećivanjem, edukacija i interpretacija

### 4.4.1 Evaluacija stanja

Pri upravljanju posjećivanjem u parku Maksimir, važno je osvijestiti da većinu posjetitelja Parka čine redovni posjetitelji koji u Park dolaze više puta tjedno ili mjesečno, te da je posjećivanje relativno ravnomjerno raspoređeno tijekom cijele godine i unutar tjedna, s najvećom posjećenosti u popodnevni satima i vikendom. Tome je potrebno prilagoditi razvoj ponude i sadržaja u Parku te načine komunikacije prema posjetiteljima. Od sadržaja treba nastojati nuditi one koji se mogu koristiti više puta (npr. dječja igrališta, stolovi za šah i društvene igre) ili koji su promjenjivi (npr. privremene izložbe, živi postav zoološkog vrta, promjenjivi uzorci ukrasnih cvjetnih površina i slično), umjesto onih koji se tipično posjećuju jednom (pr. stalni izložbeni i multimedijalni postavi i slično). Komunikacija u Parku treba biti promjenjiva i aktualna, na način da tumači prirodne promjene (npr. procese razvoja šume, sezonu gniježđenja ptica ili mriještenja vodozemaca i drugo) i/ili tekuće radove (pr. radovi u šumi, promjena načina održavanja livada ili obale jezera i drugo).

Period sustavnog praćenja broja posjetitelja u Parku vrlo je kratak (svega dvije godine i to u vrijeme pandemije Covid-19), te prikupljeni podaci nisu dovoljni za izvođenje zaključaka o trendovima intenziteta posjećenosti. Unatoč tome, opažanja iz prakse ukazuju na sve veću posjećenost. Prema podacima prikupljenim putem brojača posjetitelja (*Slika 34*), najveći udio, od preko 40% posjetitelja, ulazi na Glavni ulaz. Drugi najfrekventniji ulaz je Prilesje, kroz koji u Park prolazi oko 20 % posjetitelja, a slijedi ulaz Bukovačka s oko 13% posjetitelja. Stoga je, očekivano, pritisak posjećivanja najveći u južnom dijelu Parka dok se ostali ulazi slabije koriste (JU Maksimir, 2022) (*Tablica 3*).

Tablica 3. Broj posjetitelja po ulazima u park Maksimir tijekom 2020. godine

Naziv ulaza	Broj posjetitelja (2020. godina)	Postotak
Ulaz – Glavna aleja	887.896	40,94%
Prilesje	440.598	20,32%
Bukovačka	272.848	12,58%
Fakultetsko dobro I	127.426	5,88%
Maksimirska	125.537	5,79%
Policijska akademija	88.033	4,06%
Fakultetsko dobro II	77.272	3,56%
Mogilska	76.128	3,51%
Požarinje	70.096	3,23%
Bukovac gornji*	2.742	0,13%
<b>UKUPNO</b>	<b>2.168.576</b>	<b>100,00%</b>

\* Brojač posjetitelja je ukraden te podaci s njega nisu relevantni

Glavna posjetiteljska infrastruktura (staze, dječja igrališta, klupe i druga parkovna oprema) uglavnom je u dobrom stanju, no zahtjeva redovno održavanje i postepeno obnavljanje. Primjerice dio klupa nije primjerenog izgleda te ih je potrebno zamijeniti klupama tipa „Maksimir“. Glavnu aleju, iako zadovoljava potrebe kretanja posjetitelja, sa stajališta očuvanja povijesnog perivoja, potrebno je obnoviti. Velika pozornica je u lošem stanju, ne zadovoljava potrebe sigurnosti posjetitelja, te se ne uklapa u romantičarski karakter povijesnog perivoja koji se u parku Maksimir želi očuvati. Posjetitelji ju redovito i rado koriste kao mjesto okupljanja, za vježbanje na otvorenom i slično. Stoga je potrebno osmisliti rješenje za zamjensku pozornicu koja će se vizualno i položajem uklopiti u krajobraz, a ujedno odgovarati potrebama posjećivanja.

Postojeću infrastrukturu i sadržaje za posjetitelje u parku Maksimir posjetitelji uglavnom ocjenjuju kao vrlo dobru ili izvrsnu, s iznimkom gastronomske ponude koja je naglašena kao nedostatak. Također, prema stavovima posjetitelja potrebno je poboljšati rasvjetu u Parku (Trotočka, 2020). Park nije u potpunosti dostupan za korištenje osobama s teškoćama u kretanju, ali prilagodba je moguća uz manja ulaganja u infrastrukturu.

Kako je već spomenuto, najčešći razlozi za dolazak posjetitelja u park Maksimir su šetnja i odmor i opuštanje u prirodi te, u manjoj mjeri, šetnja kućnog ljubimca, trčanje, vožnja biciklom i posjet Zoološkom vrtu (Trotočka, 2020). Uz navedeno, posjetitelji Park koriste i za druge aktivnosti poput nordijskog hodanja, jahanja i drugo. Neke od navedenih aktivnosti, ako se događaju na istom mjestu i u istom trenutku, mogu međusobno biti u konfliktu. Stoga će u budućnosti, s očekivanim porastom posjećivanja, biti potrebno detaljnije prostorno i vremenski regulirati načine korištenja Parka za posjećivanje. S tim je u vezi, tijekom procesa izrade ovog plana upravljanja, doneseno nekoliko zaključaka i prijedloga, navedenih u nastavku.

Šetnja i individualno trčanje ne narušava istovremeno odvijanje drugih aktivnosti i prihvatljivo je u cijelom Parku. No, organizirane grupe, poput škola trčanja, mogu narušavati doživljaj drugih posjetitelja koji u Parku traže mir i odmor, posebice kada više takvih grupa koristi Park u istom trenutku te u vrijeme veće posjećenosti. Iako je dobra praksa po pitanju izdavanja koncesijskih odobrenja za organizirano vođenje grupa trčanja već uspostavljena s nekim klubovima (Slika 43), pojedini klubovi koriste Park za tu djelatnost bez ishodenog koncesijskog odobrenja. Stoga je korištenje Parka za organizirane sportske i rekreacijske grupe potrebno dodatno regulirati.

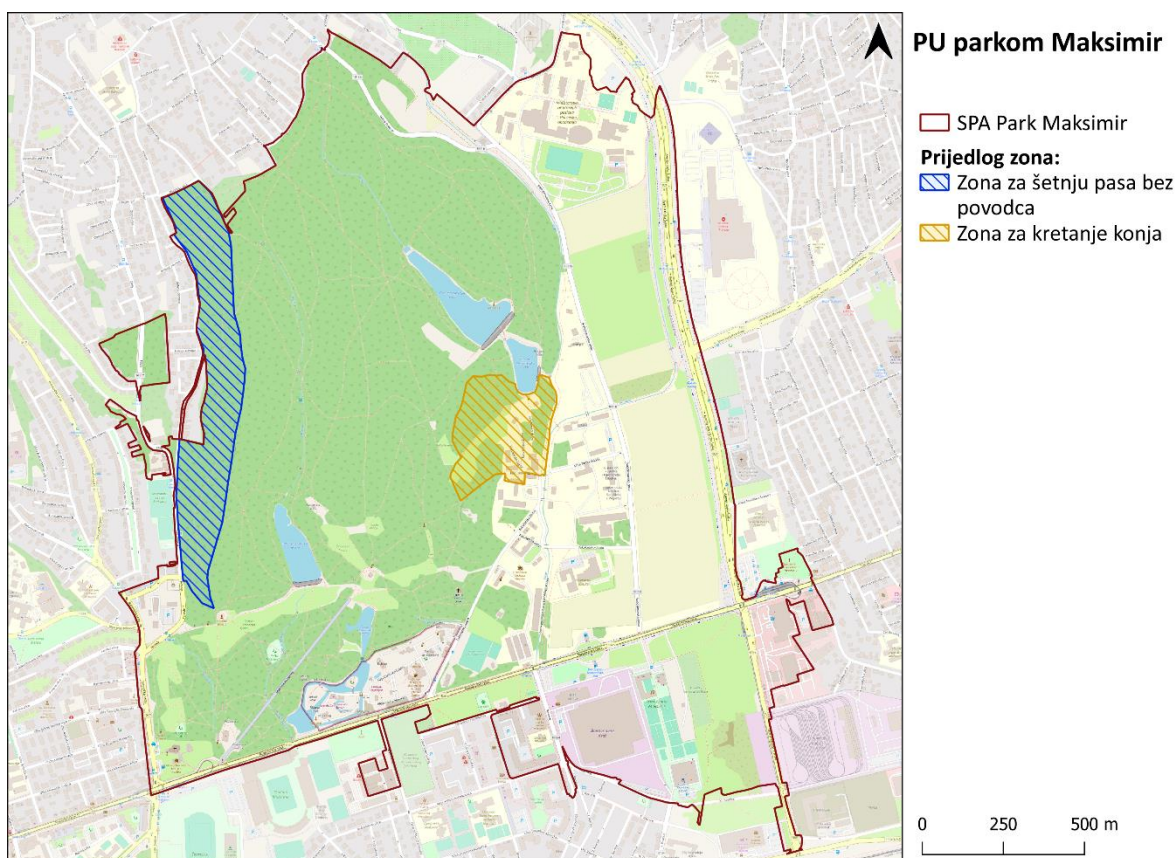


*Slika 43. Trčanje u parku Maksimir (foto: DŠR Aktivan život)*

Šetnja pasa na povodcu moguća je u cijelom Parku. Kretanje pasa bez povodca regulirano je Odlukom o uvjetima i načinu držanja kućnih ljubimaca i načinu postupanja s napuštenim i izgubljenim životinjama (SGGZ, 22/15) kojom se u čl. 15 dopušta kretanje pasa bez povodca, uz nadzor posjednika, na velikoj livadi, dijelu parka Maksimir sukladno odredbama Javne ustanove.

Prema kartografskom prikazu na službenim stranicama Grada Zagreba riječ je o livadi uz Bukovačku cestu. No nažalost, većina posjetitelja sa psima, u praksi se ne pridržava ovog pravila. Mogući uzrok takvome ponašanju leži u činjenici da pri tumačenju ove Odluke postoji nejasnoća misli li se na veliku livadu ispod Četvrtog jezera koja nosi naziv Velika livada ili na livadu uz Bukovačku cestu, kako je označeno na karti. Nadalje, predviđena zona uz Bukovačku cestu nije optimalna za kretanje pasa bez povodca jer je preblizu prometne ceste i dječjih igrališta te unutar najintenzivnije posjećenog dijela Parka. Osim toga, psi koji se slobodno kreću mogu uznemiravati ptice koje se gnijezde pri tlu, pa je potrebno osigurati da zona slobodnog kretanja pasa bude odvojena od jezera. Stoga je potrebno uspostaviti novu zonu u kojoj je dopušteno kretanje pasa bez povodca, te o tome pravovremeno informirati posjetitelje. Takva zona se, zbog većeg mira i sigurnosti, blizine ulaza Prilesje, te udaljenosti od jezera (radi zaštite ptica vodenih staništa), predlaže izdvojiti na zapadnoj strani sjevernog dijela parka Maksimir, označenoj na *Slika 44*.

Mogućnost kretanja konja i jahanja u parku Maksimir za sad nije jasno regulirana, te uz Konjički klub Hiperion, čije se štale i jahalište nalaze unutar parka Maksimir, područje Parka za jahanje i kretanje konja koriste i drugi konjički klubovi. Ponekad se to događa na vrlo neprimjeren način koji predstavlja ugrozu za sigurnost posjetitelja (pr. istrčavanje konja uz bicikl na vrlo posjećenim šumskim stazama, tijekom vikenda kada je najveća posjećenost). Stoga je nužno unutar parka Maksimir regulirati kretanje konja i jahanje te uspostaviti zonu i uvjete pod kojima je ono dopušteno, dok je u ostatku Parka potrebno implementirati zabranu. Takvu su regulaciju i uspostavu zone na dioničkoj radionici podržali i zagovarali predstavnici Konjičkog kluba Hiperion. Stoga se predlaže izdvojiti zonu unutar koje je dopušteno kretanje konja i jahanje, koja se logično nastavlja na već postojeće štale i jahališta u zapadnom dijelu nekadašnjeg Haulikovog gospodarstva. Na slici 44. prikazano je jedno od mogućih rješenja, a jasna pravila ponašanja u pojedinim dijelovima Parka i uz to vezane zone posjećivanja definirati će se Odlukom o zaštiti i očuvanju parka Maksimir.



*Slika 44. Prijedlog zona za šetnju pasa bez povodca i kretanje konja*



Do isteka ribolovno gospodarske osnove 2021. godine ovlaštenik ribolovnog prava na Trećem jezeru bilo je Športsko ribolovna udruga branitelja domovinskog rata Maksimir (nekada ŠRU Bukovac). Radi očuvanja bioraznolikosti u jezerima i uz njihovu obalu te učinkovitije regulacije korištenja ribolovnih zona, JU Maksimir planira preuzeti ovlaštenje ribolovnog prava na jezerima u parku Maksimir.

Pritisci od posjećivanja Parka vidljivi su i tijekom odvijanja manifestacija s većom posjećenosti. Najistaknutiji takav primjer je proslava Međunarodnog praznika rada (*Slika 45*), čiji utjecaj na Park se manifestira u velikim količinama otpada koji ostaje nakon posjetitelja i devastiranju livada uzrokovanom prolaskom motornih vozila. Uz to treba istaknuti ona sportska natjecanja koja su neprimjerena povijesnom perivoju (dok je rekreacija prihvatljiva), a za koje je Grad oformio Bundek i Jarun te druge sportsko - rekreacijske centre, kako bi se ista dislocirala iz parka Maksimir. Stoga je za takva događanja potrebno osmisliti načine proslave koji su prihvatljivi karakteru povijesnog perivoja Maksimir čija vrijednost nadilazi nacionalne okvire.



*Slika 45. Međunarodni praznik rada u parku Maksimir (foto: arhiva JU Maksimir)*

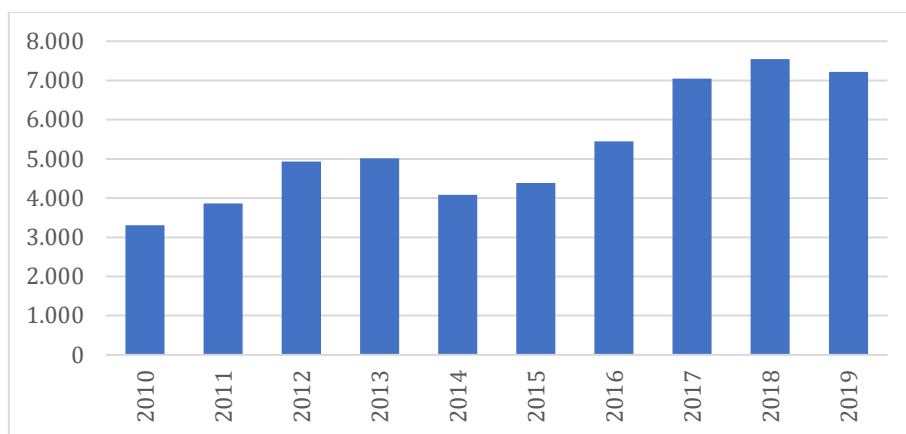
Negativni utjecaj na park Maksimir i njegovu infrastrukturu imaju pojedinci - vandali što se trenutno pokušava regulirati pomoću čuvara i zaštitara, a dodatno osiguranje od takvih posljedica može se postići i postavljanjem videonadzora na ključnim točkama u Parku. Video nadzor također može pomoću u analizi kretanja posjetitelja te njihovom kvalitetnijem upravljanju.

### **Edukacija, interpretacija i komunikacija**

Edukacijski i komunikacijski potencijal parka Maksimir vrlo je velik, zbog njegove ljepote, dugog postojanja i tradicije posjećivanja, blizine središtu grada Zagreba te velike posjećenosti tijekom cijele godine. Od 2010. godine, broj sudionika edukativnih programa u ponudi Javne ustanove uglavnom je rastao, te je u razdoblju od 2017. do 2019. godine iznosio preko 7.000 godišnje (*Slika 46*). No, u 2020. i 2021. godini, zbog izvanrednih okolnosti uzrokovanih pandemijom Covid-19, taj je trend zaustavljen. Između deset edukativnih programa za školsku djecu, najtraženiji su

„Potraga za blagom“, kroz koji djeca uče orijentaciju pomoću prirode i kompasa te „Godišnja doba“ kroz koji uče o promjenama u prirodi kroz godinu.

Važan dio edukacijske ponude Maksimira čini i Zoološki vrt, kojeg individualno ili u organiziranim grupama posjećuje značajan dio posjetitelja Parka. Prema analizi posjećivanja, za potrebe projekta „Gradski prozori u prirodu“ procjenjuje se da čak svaki četvrti posjetitelj prilikom dolaska u park Maksimir posjećuje i zoološki vrt (Grad Zagreb, 2017). Podaci praćenja broja posjetitelja u parku Maksimir i Zoološkom vrtu, za 2020. godinu, ne potvrđuju takvu procjenu. Brojačima posjetitelja tijekom 2020. godine zabilježen je posjet 2.168.576 posjetitelja<sup>13</sup>, dok je u isto vrijeme Zoološki vrt prodao 294.030 ulaznica, iz čega se može pretpostaviti da okvirno svaki sedmi posjetitelj Parka posjeti i Zoološki vrt (nije moguće izvoditi konkretnije zaključke s obzirom na to da se radi o različitim metodama brojanja posjetitelja). Mogući uzrok toj razlici su izvanredne okolnosti uzrokovane pandemijom Covid-19 tijekom 2020. godine.



Slika 46. Godišnji broj sudionika edukativnih programa u parku Maksimir

Osim edukativnih programa za širu se javnost organiziraju i razna druga edukativna događanja, poput označavanja važnih datuma za zaštitu prirode.

Od informativnih sadržaja u Parku, Javna ustanova je postavila i održava informativne ploče na Glavnom ulazu, ulazu Prilesje i sjevernom ulazu u Park, na kojima je prikazana karta i glavne značajke parka Maksimir, na hrvatskom i engleskom jeziku. Informacije o Parku posjetitelji mogu dobiti na službenim internetskim stranicama i od djelatnika Javne ustanove. U sklopu projekta *Gradski prozori u prirodu – unaprjeđenje urbane bioraznolikosti i razvoj zelene infrastrukture* postavljeni su info kiosci koji će se ubrzo staviti u funkciju – jedan kod glavnog ulaza u park Maksimir, a drugi kod Prvog jezera.

U sklopu istog projekta planira se i uspostava Centra za istraživanje urbane bioraznolikosti i razvoj zelene infrastrukture (CIUB), u postojećem objektu sadašnje nadzorničke postaje koja će se opremiti modernom opremom za monitoring i istraživanja. Centar je zamišljen kao središnje koordinacijsko mjesto u kojem se prikupljaju podaci o vrstama i staništima te ugrozama i promjenama koje se događaju uslijed urbanizacije, klimatskih promjena i sl. Prikupljeni podaci pohranjivati će se u glavnoj bazi podataka o urbanoj bioraznolikosti grada Zagreba. U sklopu centra provoditi će se istraživački i konzervacijski programi namijenjeni volonterima, studentima, srednjoškolicima (stručna praksa) i naprednim školskim grupama (osnovnoškolski uzrast). Inače, osim 15 - 20 zaposlenih studenata koji sudjeluju u provedbi edukativnih programa te organizaciji i provedbi događanja, u Parku svake godine volontira oko 150 osoba koji pomažu

<sup>13</sup> Navedeni broj predstavlja polovinu ukupno zabilježenih prolazaka. S obzirom na to da brojači posjetitelja broje svaki prolazak, kao metodu procjene broja posjetitelja u parku Maksimir, JU koristi podjelu ukupnog broja zabilježenih prolazaka s dva.

djelatnicima u redovnim aktivnostima ili su uključuju u organizirane akcije, poput akcija čišćenja, prebrojavanja ptica i drugih.

Za kvalitetniju provedbu edukacijskih programa JU nedostaje pogodan prostor koji može primiti školske grupe. Taj se nedostatak planira nadomjestiti uređenjem edukacijsko-prezentacijskog centra u postojećim objektima na lokaciji Lugareve kuće (unutar perivoja), a za što je JU već izradila glavni arhitektonski projekt.

Dodatni potencijal za uređenje infrastrukture koja se može koristiti u edukaciji i interpretaciji predstavlja, danas djelomično devastiran, Astronomski paviljon, koji se nalazi u blizini Švicarske kuće. Astronomski paviljon (maksimirska zvjezdarnica, opservatorij) je izgrađen 1936. godine kada je i predan na korištenje Sveučilištu u Zagrebu. U Statutu Astronomskog zavoda iz 1938. godine navedeno je da „opservatorij služi za upotpunjavanje teorijskih i praktičnih znanja studenata iz položajne astronomije, za opažanja i ispitivanja različitih metoda položajne astronomije, za kontinuirano određivanje geografske širine, duljine i vremena, za znanstvena istraživanja oblika geoida iz astro - geodetskih mjerenja i drugo“. Objekt se danas ne koristi te se potencijalno može privesti funkciji posjetiteljske infrastrukture. U suradnji sa Sveučilištem u Zagrebu potrebno je razmotriti njegovu buduću funkciju, riješiti imovinsko-pravna pitanja, izraditi projektnu dokumentaciju te pronaći potencijale izvora financiranja za njegovo uređenje.

#### 4.4.2 Opći cilj

Park Maksimir je mjesto susreta, opuštanja u rekreacije u kojem posjetitelji pronalaze mir, inspiraciju te priliku za uživanje u prirodi i pažljivo oblikovanom perivoju. Nezaobilazno je odredište za stjecanje znanja o važnosti očuvanja prirode te povezanosti čovjeka s prirodom.

#### 4.4.3 Pokazatelji postizanja cilja

- Broj posjetitelja i njihove aktivnosti ne narušavaju prirodne i kulturne vrijednosti te doživljaj perivoja
- Posjetiteljska i parkovna arhitektura se redovito održava i sigurna je za posjetitelje
- Organizirana događanja u parku Maksimir su u skladu s vizijom i doživljajem perivoja
- Broj korisnika edukativne i interpretacijske ponude JU Maksimir raste
- Ponuda ugostiteljskih i turističkih sadržaja u parku Maksimir u skladu je s vizijom i potrebama posjetitelja
- Udio posjetitelja parka Maksimir zadovoljnih posjetom i doživljajem perivoja raste

#### 4.4.4 Aktivnosti

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
<b>CA ORGANIZACIJA POSJEĆIVANJA</b>															
CA1	Nastaviti pratiti posjećenost parka Maksimir putem brojača posjetitelja, analizirati rezultate te ih koristiti za prilagodbu upravljanja.	Izvešća o praćenju broja posjetitelja. Preporuke za prilagodbu upravljanja.	1												0,00
CA2	Održavati i obnavljati brojače posjetitelja u Parku.	U Parku je postavljeno minimalno 10 ispravnih brojača.	1												450.000,00
CA3	Periodično provoditi istraživanje strukture i zadovoljstva posjetitelja posjetom parku Maksimir (sadržajima, uslugama, doživljajem i drugo).	Izvešća o istraživanjima. Rezultati ukazuju na visok stupanj zadovoljstva posjetitelja posjetom Parku.	2	Vanjski suradnici											100.000,00
CA4	Komunicirati javnosti rezultate praćenja posjećenosti Parka s naglaskom na razdoblja najvećih gužvi.	Broj objava na internet stranicama i društvenim mrežama JU. Informacije dostupne posjetiteljima na info-kioscima u Parku.	1												0,00
CA5	Kroz izdavanje koncesijskih odobrenja regulirati pritisak i potencijalne konflikte dopuštenih djelatnosti u parku Maksimir, poput organiziranog trčanja, jahanja, organiziranog vježbanja, turističkog vođenja, vozila za prodaju sladoleda i drugo.	Evidencija izdanih koncesijskih odobrenja. Pritisak od dopuštenih djelatnosti u Parku je smanjen. Dopuštene djelatnosti u Parku organizirane su na način koji odgovara očuvanju vrijednosti Parka i korisnicima.	1												0,00
CA6	Razmotriti opravdanost, izraditi projektnu dokumentaciju, ishoditi potrebna dopuštenja, osigurati financijska sredstva te postaviti ogradu oko užeg dijela parka Maksimir <sup>14</sup> , radi smanjenja slučajeva vandalizama i drugih oblika nepoželjnog ponašanja u Parku.	Izrađena studija opravdanosti; Izrađena projektna dokumentacija; Ishođene potrebne dozvole. Osigurana financijska sredstva. Razlozi za postavljanje ograde su komunicirani s javnošću. Postavljena oграда. Broj slučajeva nepoželjnih oblika ponašanja u Parku se smanjuje.	1												300.000,00
CA7	Redovno održavati i obnavljati signalizaciju, ploče i druge interpretacijske sadržaje te provjeravati njihovu učinkovitost.	Postavljeni informativni i interpretacijski sadržaji su u dobrom stanju te vidljivi i razumljivi posjetiteljima.	1												300.000,00

<sup>14</sup> Vidi poglavlje 2.1.

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
CA8	Redovno održavati i postepeno obnavljati dječja igrališta u parku Maksimir.	Dječja igrališta su u dobrom stanju i sigurna za korištenje.	1												5.000.000,00
CA9	Prilagoditi staze za dostupnost osobama s teškoćama u kretanju.	Minimalno 700 m staza prilagoditi nepokretnim osobama Prilagoditi manje problematične točke Broj oznaka	1												700.000,00
CA10	Prilagoditi sadržaje osobama s invaliditetom i djeci s teškoćama u razvoju.	Broj prilagođenih sadržaja	1												200.000,00
CA11	Postojeće sprave za fitness na otvorenom zamijeniti sa prikladnim spravama koje zadovoljavaju standarde sigurnosti korisnika.	Sprave za fitness su u dobrom stanju i sigurne za korištenje	2												500.000,00
CA12	Redovno održavati postojeće sadržaje za igru i druženje, poput stolova za šah i društvene igre, te ih razvijati i nadopunjavati.	Sadržaji za igru i društvene igre su u dobrom stanju i sigurne za korištenje. Broj novopostavljenih sadržaja.	1												50.000,00
CA13	Redovno održavati zaštitne ograde, rampe, stupiće i drugu parkovnu opremu u parku Maksimir.	Parkovna oprema je u dobrom stanju i sigurna za korištenje.	1												1.000.000,00
CA14	Redovno održavati Malu pozornicu kod glavnog ulaza u park te ju osigurati za događanja, priredbe i slično.	Mala pozornica je u dobrom stanju i sigurna za korištenje. Broj događanja na Maloj pozornici godišnje.	1												150.000,00
CA15	Osigurati redovno održavanje i odgovarajući kapacitet sanitarnih čvorova u Parku.	Postojeći javni sanitarni čvorovi kod glavnog ulaza i kod Vidikovca trajno su otvoreni za javnost i redovno se održavaju. Broj i kapacitet javnih sanitarnih čvorova odgovara potrebama posjetitelja.	1	GSKG Grada Zagreba											500.000,00
CA16	Osigurati redovno održavanje i korištenje Zelenih kioska u parku Maksimir.	Zeleni kiosci su u dobrom stanju i koriste se.	1												100.000,00
CA17	Uspostaviti suradnju s vlasnikom i korisnicima Astronomskog paviljona, analizirati mogućnosti za njegovo uređenje i korištenje, te sukladno mogućnostima i dogovoru urediti i privesti funkciji Astronomski paviljon.	Uspostavljena suradnja. Riješeni imovinsko-pravni odnosi. Sukladno analizi odabran je način upravljanja i korištenja. Prema mogućnostima, osigurana su financijska sredstva za projektnu dokumentaciju i uređenje.	2	Agronomski fakultet, Geodetski fakultet, HEP Elektra											500.000,00
CA18	Osmisliti programe primjerene za provođenje u Haulikovom salonu u Švicarskoj kući.	Broj novih programa. Broj korisnika programa.	2												0,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
CA19	Suradivati s ugostiteljima na interpretaciji kulturne i prirodne baštine parka Maksimir kroz razvoj dodatne tematske ponude, uključivanje tematske ponude restorana u pojedine dane i događanja i organizaciji vjenčanja organizaciju izložbi u prostorijama restorana i slično.	Broj zajedničkih suradnji. Ugostiteljska ponuda je obogaćena na način da doprinosi interpretaciji kulturne i prirodne baštine Parka.	2												300.000,00
CA20	Organizirati izložbe na otvorenom	Broj organiziranih izložbi.	2												200.000,00
CA21	Uspostaviti video nadzor na odabranim ključnim točkama u parku Maksimir.	Identificirane ključne točke za postavljanja video nadzora. Postavljen video nadzor. Smanjen broj slučajeva nepoželjnog ponašanja posjetitelja.	1												100.000,00
CA22	Provoditi aktivnosti sportskog ribolova kao ovlaštenik ribolovnog prava.	Dobiveno ribolovno pravo. Broj prodanih ribolovnih karti. Izrađen Plan upravljanja ribolovnom zonom. Revizija Plana upravljanja ribolovnom zonom,	2	Vanjski suradnici											150.000,00
<b>CB EDUKACIJA I INTERPRETACIJA</b>															
CB1	Pri postavljanju interpretacijskih sadržaja u parku Maksimir koristiti suvremene u prostoru nenametljive oblike interpretacije (QR kodovi, privremene interpretacijske ploče i oznake i dr.)	Interpretacijski sadržaji u Parku ne narušavaju vizualni doživljaj prostora.	1												400.000,00
CB2	U Lugarevoj kućici urediti edukacijsko-prezentacijski centar JU.	Dovršena projektna dokumentacija. Riješeni imovinsko-pravni odnosi. Osigurana financijska sredstva. Uređen centar Lugareva kućica.	2												7.000.000,00
CB3	Provoditi i razvijati edukativne programe u parku Maksimir uključujući i programe prilagođene osobama sa senzoričkim oštećenjima.	Broj programa u ponudi JU. Broj sudionika programa. Visoka razina zadovoljstva sudionika programima.	1												0,00
CB4	Održavati tematska predavanja i stručna vođenja zainteresiranim skupinama.	Broj održanih predavanja / stručnih vođenja. Broj sudionika predavanja / stručnih vođenja.	1												0,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
CB5	Razvijati i provoditi program za volontere.	Broj volontera. Broj volonterskih sati.	2												100.000,00
<b>CC KOMUNIKACIJA I PROMOCIJA</b>															
CC1	Pravovremeno informirati posjetitelje o propisanim pravilima ponašanja u Parku.	Pravila ponašanja su utvrđena Odlukom o mjerama zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja parka Maksimir te se jasno komuniciraju na internet stranicama i društvenim mrežama JU. Pravila ponašanja i upravljačke zone su označeni na karti Parka. Pravila ponašanja navedena su na pločama na ulazima u Park te drugim mjestima, prema ustanovljenoj potrebi.	1												50.000,00
CC2	Pravovremeno informirati posjetitelje o izvođenju radova u šumi.	Broj najavljenih planiranih radova na web stranicama i društvenim mrežama JU. Broj postavljenih upozorenja na terenu. Broj pritužbi posjetitelja na izvođenje radova se smanjuje. Broj obavljenih radova u šumi.	1												20.000,00
CC3	Komunicirati posjetiteljima razloge promjene načina održavanja pojedinih lokaliteta u Parku (sigurne zone za ptice uz jezera, cvjetne trake za bioraznolikost livada, neuklonjena debla u šumi i slično).	Evidencija komunikacijskih aktivnosti. Broj pritužbi na promjenu načina upravljanja se smanjuje.	1												20.000,00
CC4	Izraditi popis prihvatljivih i preporučenih aktivnosti, događanja i djelatnosti na području parka Maksimir koje su u skladu s očuvanjem njegovih kulturnih i prirodnih vrijednosti i posebnosti i pravilima ponašanja propisanim u Odluci o zaštiti i mjerama očuvanja.	Izrađen je popis i koristi se za izdavanje koncesijskih odobrenja i dopuštenja za djelatnosti u Parku i izradu Godišnjeg kalendar događanja	1												0,00
CC5	Barem jednom godišnje objavljivati natječaj za organizaciju događanja i obavljanje drugih djelatnosti u Parku.	Barem jednom godišnje objavljen natječaj i odabrani prijavitelji	1												0,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
CC6	Organizirati primjerena događanja u Parku radi promocije zaštite prirode i očuvanja vrijednosti Parka (Dan parka Maksimir, Dan zaštite prirode, Međunarodni dan rendžera, Prvi dan proljeća i drugo).	Broj organiziranih događanja. Broj sudionika događanja. Evidencija utjecaja na očuvanje vrijednosti Parka (buka, tragovi nepoželjnog ponašanja i drugo). Utrošena i uprihodena sredstva.	1												2.500.000,00
CC7	Samostalno ili u suradnji s drugima organizirati primjerena događanja radi promocije parka Maksimir ili popularizacije posjeta Parku u razdobljima manje posjećenosti (Sensa dan, Advent...).	Broj organiziranih događanja. Broj ostvarenih suradnji. Procijenjeni broj sudionika događanja. Evidencija utjecaja na očuvanje vrijednosti Parka (buka, tragovi nepoželjnog ponašanja i drugo). Utrošena i uprihodena sredstva.	2												100.000,00
CC8	Izrađivati i objavljivati Godišnji kalendar događanja u Parku.	Objavljen je aktualni Godišnji kalendar događanja u Parku.	2												0,00
CC9	Analizirati rezultate praćenja utjecaja održanih događanja u parku Maksimir na očuvanje njegovih vrijednosti te sukladno tome prilagođavati buduća događanja.	Rezultati analize. Događanja u parku Maksimir odvijaju se u granicama prihvatljivog utjecaja na očuvanje njegovih vrijednosti.	1												0,00
CC10	Provoditi aktivnosti sukladno marketinškom i komunikacijskom planu JU.	Evidencija provedenih aktivnosti.	2												1.000.000,00
CC11	Izrađivati promidžbene materijale.	Evidencija promidžbenih materijala.	2												600.000,00
CC12	Redovito osmišljavati i nadopunjavati suvenire, posebice one temeljene na originalnoj ideji povijesnog perivoja i urbanoj bioraznolikosti.	Broj suvenira u ponudi	2												1.000.000,00
<b>UKUPNO: 23.040.000,00</b>															

**\*Napomena:** Navedeni iznosi odnose se na okvirne procjene troškova izrade studija i projektne dokumentacije i/ili projekata za osiguravanje financijskih sredstava, ne uključuju građevinske radove za izvedbu projekata koji još nisu izrađeni niti druge detaljne procjene troškova provedbe aktivnosti, nisu utemeljeni na zaprimljenim ponudama te su podložni izmjenama. Detaljniji troškovi provedbe, kao i mogući izvori financiranja, planirati će se na godišnjoj razini kroz Godišnje programe JU. Aktivnosti za koje nije naveden trošak provedbe (tj. naveden je iznos od 0,00 kn) se planiraju provoditi iz postojećih redovnih tekućih sredstava JU te nije potrebno planirati dodatna sredstva.



## 4.5 Tema D. Razvoj kapaciteta za upravljanje

### 4.5.1 Evaluacija stanja

Upravljanje zaštićenim područjem poput parka Maksimir vrlo je složeno, prvenstveno zbog njegove iznimne vrijednosti prepoznate kroz dva aspekta: očuvanje kulturne baštine, određeno pravilima struke i Zakonom o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, te očuvanje prirodnih vrijednosti, određeno Zakonom o zaštiti prirode i postojećom dobrom praksom očuvanja bioraznolikosti i upravljanja zaštićenim područjima. Iako je Javna ustanova Maksimir osnovana sukladno Zakonu o zaštiti prirode, provedba njenih aktivnosti mora uvažavati oba zakonska okvira, što ponekad predstavlja izazov, primjerice kod usklađivanja načina održavanja pojedinih krajobraznih elemenata, s obzirom na potrebe hortikulturnog uređenja s jedne strane te ekoloških zahtjeva divljih vrsta s druge (pr. jezera s „urednom“ obalom i uklonjenom vegetacijom nasuprot jezera s prirodnom „neurednom“ obalnom vegetacijom). Dodatni izazov u upravljanju predstavlja i stanje Parka koje je Javna ustanova zatekla prilikom preuzimanja upravljanja, koje je već tada bilo značajno izmijenjeno u odnosu na očuvanost izvornih vrijednosti. Neke vrijednosti nepovratno su izgubljene, a revitalizacija onih koje je moguće obnoviti zahtjeva značajna sredstva, znanje i vrijeme. Vlasnička struktura nad zemljištem koje je većinski u vlasništvu drugih, a nerijetko i neriješeni vlasnički odnosi, dodatno otežavaju takva nastojanja. Naposljetku, pritisci na upravljanje proizlaze i iz rastućeg grada sa sve većim brojem ljudi i sve više potreba za korištenjem prostora koje nisu uvijek u skladu s očuvanjem vrijednosti Parka.

Pojedini interni akti Javne ustanove nisu izrađeni ili su zastarjeli te ih je potrebno uskladiti sa zakonodavnim okvirom i potrebama upravljanja. Radi potrebe za regulacijom pojedinih aktivnosti unutar Parka, s obzirom na rastući pritisak, prioritetno je izraditi i usvojiti Odluku o mjerama zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja parka Maksimir, koja sukladno Zakonu o zaštiti prirode predstavlja podzakonski akt kojim se pobliže propisuju mjere zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja, upravljačke zone zaštićenog područja, kao i mjere za provođenje te odluke. Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove ne odgovara trenutnim potrebama upravljanja te ga je potrebno ažurirati. Trenutna službena granica Spomenika parkovne arhitekture ne odgovara izvornim granicama perivoja Maksimir te je potrebno pronaći rješenje za njezinu reviziju. U sklopu projekta *Gradski prozori u prirodu – unaprjeđenje urbane bioraznolikosti i razvoj zelene infrastrukture* izrađena je Geodetsko-katastarska studija (Radun i sur. 2021) koja detaljno obrazlaže sadašnje stanje i predlaže rješavanje spomenute problematike.

Trenutni ljudski kapaciteti Javne ustanove ne omogućuju unaprjeđenje upravljanja i ostvarivanje brojnih potencijala koje upravljanje parkom Maksimir nudi. Nedostatak kompetencija za samostalno obavljanje osnovnih zadaća posebno je prepoznat po pitanju nedostatka stručnjaka za kulturnu baštinu. Planirana provedba ambicioznih projekata obnove i revitalizacije Haulikove vizije parka Maksimir zahtjeva dodatno jačanje kapaciteta i kompetencija svih službi Javne ustanove. Razvoj kapaciteta JU odvija se i kroz brojne edukacije i seminare, a u sklopu projekta „Gradski prozori u prirodu“ održana je međunarodna konferencija na temu očuvanja i valorizacije prirode te upravljanja zaštićenim područjima u urbanim sredinama što se pokazalo uspješnim kako u povezivanju sa stručnom javnošću tako i u jačanju stručnih kompetencija djelatnika JU.

Radni prostori i oprema kojima raspolaže Javna ustanova ne odgovaraju suvremenim potrebama poslovanja i upravljanja zaštićenim područjima (broj kvadrata, disperziranost, opće stanje i drugo). Nadzornička postaja u kojoj je smješten Odjel neposrednog nadzora ne zadovoljava potrebe smještaja zaposlenika, a planirano je njezino skoro uređenje u Centar za istraživanje urbane bioraznolikosti, koji bi imao osiguran i smještaj za dva djelatnika. Također nedostaje skladišnog i arhivskog prostora. U nadolazećem razdoblju svakako će biti potrebno urediti upravnu zgradu Javne ustanove i osigurati adekvatan uredski prostor za sve djelatnike. Svu ostalu opremu potrebno je redovno održavati i nadopunjavati. Radi provođenja ovog PU bit će potrebno

unutar JU uspostaviti i održavati bazu podataka o relevantnoj literaturi, dionicima i rezultatima istraživanja koji se tiču provedbe ovog PU.

Nadalje, dio parka Maksimir nasuprot ulaza Prilesje (omeđen ulicama Bukovačka i Prilesje) danas nije u funkciji upravljanja Parkom (na njemu se nalazi, reciklažno dvorište, parkiralište te barake i servisni prostori Zagrebačkog holdinga d.o.o. Podružnice Zagrebačke ceste kao i komunalna baza Hrvatskih šuma d.o.o. u kojoj su stacionirani radnici koji trenutno održavaju park) te je potrebno razmotriti njegovu buduću funkciju, bilo kao servisni prostor za potrebe parka Maksimir ili za sadržaje za posjetitelje koji bi bili prikladni rubnom položaju parka.

Zaključno, Javna ustanova nije u mogućnosti samostalno donositi sve odluke nužne za uspješnu provedbu ovog Plana, ali će zagovarati ispunjenje ovdje utvrđenih ciljeva. S tim u vezi nužan je razvoj suradnje s vlasnicima, drugim upravljačima i gospodarskim subjektima koji djeluju na području parka Maksimir, kroz uspostavu rada suradničkog vijeća te zajednički razvoj i provedbu projekata koji doprinose očuvanju vrijednosti ovog iznimno vrijednog Spomenika parkovne arhitekture i kulturno-povijesne cjeline.

#### **4.5.2 Opći cilj<sup>15</sup>**

Javna ustanova Maksimir raspolaže svim ljudskim, pravnim, stručnim, organizacijskim i materijalnim kapacitetima i ovlastima za učinkovito upravljanje parkom Maksimir te ima razvijene partnerske odnose s korisnicima i vlasnicima prostora unutar Parka. Djelovanje Javne ustanove - Maksimir prepoznato je među građanima te uživa potporu osnivača, Grada Zagreba.

#### **4.5.3 Pokazatelji postizanja cilja**

- Interni akti Javne ustanove u skladu su sa zakonskim obvezama i potrebama upravljanja
- Broj djelatnika Javne ustanove te njihova znanja i vještine odgovaraju potrebama upravljanja
- Postojeća znanja i informacije relevantne za upravljanje pohranjene su u baze podataka Javne ustanove
- Financijska i materijalna sredstva na raspolaganju Javnoj ustanovi dostatna su za učinkovito upravljanje
- Broj uspješno ostvarenih suradnji Javne ustanove s partnerima u upravljanju parkom Maksimir raste

---

<sup>15</sup> Provedba aktivnosti planiranih u ovoj temi te ispunjavanje općeg cilja doprinosi funkcionalnom poslovanju JU pa time i učinkovitijem upravljanju svim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže za koje je nadležna JU.

#### 4.5.4 Aktivnosti

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
<b>DA PRAVNI I PLANSKI OKVIR</b>															
DA1	Izraditi i usvojiti Odluku o mjerama zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja parka Maksimir te kroz nju propisati upravljačke zone, pravila ponašanja te prihvatljive oblike korištenja Parka, u skladu s očuvanjem visoke spomeničke i kulturne vrijednosti i temeljne ideje parka Maksimir.	Odlukom su propisani upravljačke zone, pravila ponašanja i prihvatljivi oblici korištenja u Parku (uključujući vremenska ograničenja za pojedine tipove aktivnosti). Odluka je usvojena i odgovara potrebama upravljanja.	1												0,00
DA2	Izraditi i usvojiti novi Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU.	Pravilnik je usvojen i odgovara potrebama upravljanja.	1												0,00
DA3	Uspostaviti procedure za poslovne procese te izraditi protokole za postupanje djelatnika na način da su usklađeni sa važećim propisima i potrebama upravljanja.	Broj procedura za poslovne procese. Broj protokola za postupanje djelatnika.	2												0,00
DA4	U dogovoru s AF, FDTŠ i HŠ sklopiti sporazum o zajedničkom upravljanju šumom parka Maksimir te izraditi Program zaštite, njege i obnove šuma.	Sklopljen je sporazum. Program je izrađen i provodi se. U Program su ugrađene odgovarajuće mjere očuvanja bioraznolikosti.	1												300.000,00
DA5	Uspostaviti s Hrvatskim vodama suradničko upravljanje potocima i jezerima na području parka Maksimir.	Broj iniciranih sastanaka. Broj održanih sastanaka. Broj zajednički provedenih aktivnosti.	1	Hrvatske vode, Agronomski fakultet, FŠDT											0,00
DA6	Izraditi Program krajobraznog uređenja s detaljnim planom održavanja parka Maksimir, u skladu s očuvanjem njegovih povijesnih i kulturnih posebnosti te očuvanja i poticanja bioraznolikosti.	Program je izrađen i koristi se u upravljanju	1	Vanjski suradnici											200.000,00
DA7	Na godišnjoj razini izrađivati i provoditi plan vrtlarskih radova u Parku, odvojeno od šumarskih radova u Parku.	Ažuran popis vrtlarskih radova za iduću godinu (upute za vrtlare i šumare) s redoslijedom radova i prioritetima	1												0,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
DA8	Izraditi smjernice za prilagodbu ponude ugostiteljskih i uslužnih djelatnosti u objektima JU na način da doprinose interpretaciji kulturnih i prirodnih vrijednosti parka Maksimir.	Izrađene smjernice. Udio ponude koja interpretira vrijednosti Parka. Usklađivanje ponude sa smjericama jedan je od kriterija za davanje objekata JU u zakup.	2												0,00
DA9	Poticati izmjenu Odluke o uvjetima i načinu držanja kućnih ljubimaca i načinu postupanja s napuštenim i izgubljenim životinjama Grada Zagreba u dijelu koji se tiče parka Maksimir.	Uspostavljena je zona za kretanje pasa bez povodca u parku Maksimir. Odluka je izmijenjena i usklađena s uspostavljenom zonom za kretanje pasa bez povodca.	2	Grad Zagreb											0,00
DA10	Kontinuirano usklađivati pravne akte JU sa zakonima i potrebama upravljanja.	Pravni akti JU su usklađeni sa zakonima i potrebama upravljanja.	1												0,00
DA11	Osigurati pravnu potporu postupanju čuvarima prirode.	Čuvarima prirode dostupna je pravna potpora	1												50.000,00
DA12	Surađivati s Gradskim zavodom za zaštitu spomenika kulture i prirode i drugim nadležnim institucijama, u postupcima definiranja mjera i uvjeta zaštite i očuvanja parka Maksimir.	Broj izdanih dopuštenja u kojima je sudjelovala JU.	1												0,00
DA13	Pokrenuti rješavanje problematike službene granice parka Maksimir.	Pokrenut je proces rješavanja problematike službene granice parka Maksimir.	1												0,00
DA14	Analizirati prostorne odnose u kontaktnim zonama Parka te predložiti izmjene i dopune GUP-a, kako bi se smanjili pritisci na park Maksimir.	Napravljena je analiza. Predložene su izmjene i dopune GUP-a. GUP je izmijenjen i dopunjen sukladno prijedlogu.	2												100,000,00
DA15	Pokrenuti rješavanje problematike imovinsko-pravnih odnosa na području parka Maksimir.	Broj pokrenutih postupaka. Broj riješenih postupaka.	1												0,00
<b>DB LJUDSKI I ORGANIZACIJSKI KAPACITETI</b>															
DB1	Osigurati djelatnicima kontinuiranu edukaciju i stručno usavršavanje iz područja njihova rada, uključujući i stjecanje potrebnih dozvola i certifikata za obavljanje pojedinih poslova.	Evidencija o provedenom stručnom usavršavanju djelatnika. Djelatnici raspolažu znanjima i vještinama potrebnim za obavljanje svojih zadataka.	1												300.000,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
DB2	Omogućiti djelatnicima sudjelovanje na skupovima, konferencijama i sličnim organiziranim okupljanjima vezanim za njihovo područje rada.	Evidencija sudjelovanja djelatnika na skupovima, konferencijama i sličnim organiziranim okupljanjima.	1												300.000,00
DB3	Uz stručni rad, poticati i znanstveni rad i dodatno školovanje djelatnika u njihovim područjima rada.	Broj znanstveno aktivnih djelatnika (objavljen znanstveni rad, izlaganje na znanstvenom skupu, obranjeni ocjenski radovi i sl.).	3												0,00
DB4	Organizirati tečajeve i seminare unutar JU ( <i>in house</i> ) za učenje i razvoj vještina potrebnih za povećanje efikasnosti rada JU.	Broj održanih tečajeva i seminara godišnje.	2												100.000,00
DB5	Osigurati financijska sredstva za rad barem još jedne osobe na puno radno vrijeme u stručnoj službi JU, prioriteto stručnjaka za kulturnu baštinu.	Broj novozaposlenih djelatnika u stručnoj službi. Stručna služba raspolaže stručnjacima za sva ključna područja upravljanja.	1												1.600.000,00
DB6	Osigurati financijska sredstva za rad barem još dvije osobe na puno radno vrijeme u službi čuvara prirode JU.	Broj novozaposlenih djelatnika u službi čuvara prirode. Služba čuvara prirode raspolaže dovoljnim brojem djelatnika za upravljanje Parkom.	1												2.600.000,00
DB7	Svake druge godine za stručnu javnost organizirati konferenciju na temu očuvanja i valorizacije prirode te upravljanja zaštićenim područjima u urbanim sredinama.	Održana konferencija. Izdana knjiga sažetaka. Broj predavača, izlagača i drugih sudionika konferencije. Broj posjetitelja konferencije.	2												500.000,00
DB8	Nastaviti sudjelovati u organizaciji simpozija, konferencija i drugih okupljanja stručne javnosti koji doprinose jačanju kapaciteta JU ili prepoznatljivosti rada JU.	Broj sudjelovanja na okupljanjima. Broj predavanja, izlaganja i prezentacija JU.	2	Hrvatsko ekološko društvo											70.000,00
DB9	Uspostaviti i održavati mrežu suradnika istraživačkih, znanstvenih i obrazovnih institucija koji se mogu uključiti u provedbu aktivnosti potrebnih za upravljanje.	Uspostavljena mreža suradničkih institucija. Broj suradnika u mreži. Broj zajednički provedenih suradnji. Određen je glavni administrator baze.	1												0,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
DB10	Uspostaviti i redovno ažurirati objedinjenu bazu podataka s prostornim podacima i rezultatima istraživanja i praćenja stanja te drugim informacijama relevantnim za upravljanje parkom Maksimir.	Određen je glavni administrator baze. Baza je uspostavljena, ažurirana, dostupna djelatnicima i redovno se koristi. U bazu je integriran katastar stabala. Rezultati svih istraživanja i praćenja stanja su zavedeni u bazu.	1												0,00
DB11	Organizirati i održavati arhivu i knjižnicu sa stručnom i drugom literaturom i dokumentacijom JU.	Izrađen popis literature i dokumentacije. Uređen fizički prostor za pohranu i pohranjena literatura i dokumentacija. Organiziran način korištenja i održavanja knjižnice i arhive.	1												50.000,00
DB12	Uspostaviti i po potrebi ažurirati bazu podataka o ključnim dionicima, s kontaktima, područjima suradnje, interesima i sl.	Baza je uspostavljena, ažurirana, dostupna djelatnicima i redovno se koristi.	1												0,00
DB13	Uspostaviti i redovno ažurirati evidenciju raspoloživosti i stanja opreme i alata na raspolaganju djelatnicima JU.	Ažurna evidencija opreme JU.	1												0,00
DB14	Prilikom redovnog nadzora u Parku provjeravati poštivanje propisanih uvjeta i mjera zaštite prirode te odredbi Odluke o mjerama zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja parka Maksimir (po njenom donošenju), evidentirati eventualna kršenja i o tome redovito izvještavati nadležne institucije.	Izvešća o provedenom nadzoru. Broj obavljenih obilazaka. Broj službenih zabilješki. Broj zapisnika. Broj pokrenutih postupaka na nadležnim institucijama.	1												0,00
<b>DC MATERIJALNI KAPACITETI</b>															
DC1	Provoditi redovno održavanje objekata kojima upravlja JU.	Godišnja evidencija provedenog održavanja. Objekti su u dobrom stanju i odgovaraju potrebama JU.													10.000.000,00
DC2	Omogućiti adekvatan uredski prostor za potrebe rada JU.	Izrađen projekt uređenja upravne zgrade JU JU raspolaže adekvatnim uredskim prostorom za sve djelatnike.	1												1.500.000,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
DC3	U sadašnjoj nadzorničkoj postaji urediti Centar za istraživanje urbane bioraznolikosti (CIUB).	Dovršena projektna dokumentacija. Osigurana financijska sredstva. Uređen CIUB.	2												300.000,00
DC4	Osigurati djelatnicima JU opremu potrebnu za provedbu aktivnosti uključujući programsku podršku (software).	Djelatnici JU raspoložu opremom potrebnim za provedbu aktivnosti.	1												1.000.000,00
DC5	Opremiti djelatnike JU službenom, radnom i zaštitnom odjećom i obućom, a koja doprinosi vidljivosti djelatnika u javnosti.	Broj opremljenih djelatnika.	1												500.000,00
DC6	Redovno, sukladno potrebama, održavati i obnavljati vozila i plovila JU.	Broj vozila JU odgovara potrebama upravljanja. Godišnji trošak održavanja, amortizacije, korištenja.	1												600.000,00
DC7	Uz ugostiteljske objekte urediti mjesta za odvojeno prikupljanje otpada, koji se vizualno uklapaju u krajobraz.	Uz ugostiteljske objekte uređena su primjerena mjesta za odlaganje otpada, koja svojim kapacitetima i načinom uređenja odgovaraju potrebama upravljanja Parkom.	1												65.000,00
DC8	U suradnji sa Čistoćom, uz istočni ulaz u Park, urediti mjesto za odvojeno odlaganje otpada .	Uz istočni ulaz uređeno je mjesto za odvojeno prikupljanje otpada prikupljenog u Parku.	1	Zagreb Holding, podružnica Čistoća											50.000,00
DC9	Smanjiti broj koševa za smeće u Parku te u njima osigurati mogućnost odvojenog prikupljanja otpada.	Broj koševa za smeće. Broj koševa za smeće s mogućnošću odvojenog odlaganja otpada.	2												160.000,00
DC10	Izraditi analizu i prijedloge projekta za uvođenje prikladnog korištenja dijela parka Prilesje - Bukovačka u skladu s javnim interesom koji prati park Maksimir te započeti s provedbom projekata.	Izrađena analiza. Broj izrađenih projekata.	2	Vanjski suradnici											0,00
<b>DD RAZVOJ PARTNERSKIH ODNOSA S DIONICIMA ("SURADNIČKO UPRAVLJANJE")</b>															
DD1	Uspostaviti suradničko vijeće s vlasnicima, upravljačima i gospodarskim subjektima na području parka Maksimir.	Uspostavljeno suradničko vijeće.	1	Jedinice mjesne samouprave											0,00

Kod	Aktivnost	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Okvirni trošak provedbe [kn]*
DD2	Godišnje organizirati sjednicu suradničkog vijeća radi usuglašavanja planiranih aktivnosti svih sudionika.	Održana godišnja sjednica suradničkog vijeća. Usuglašen godišnji plan rada svih sudionika.	1												30.000,00
DD3	U suradnji s vlasnicima i upravljačima na području Parka razvijati i provoditi projekte vezane uz zaštitu prirode i zaštićena područja kojima upravlja JU.	Broj ostvarenih suradnji. Broj zajednički provedenih projekata.	1												0,00
DD4	Uključivati se u inicijative i projekte vezane za očuvanje vrijednosti Parka u nadležnosti JU, a koje iniciraju i/ili provode drugi zainteresirani dionici.	Broj ostvarenih suradnji. Broj zajednički provedenih projekata.	1												0,00
<b>UKUPNO: 19.975.000,00</b>															

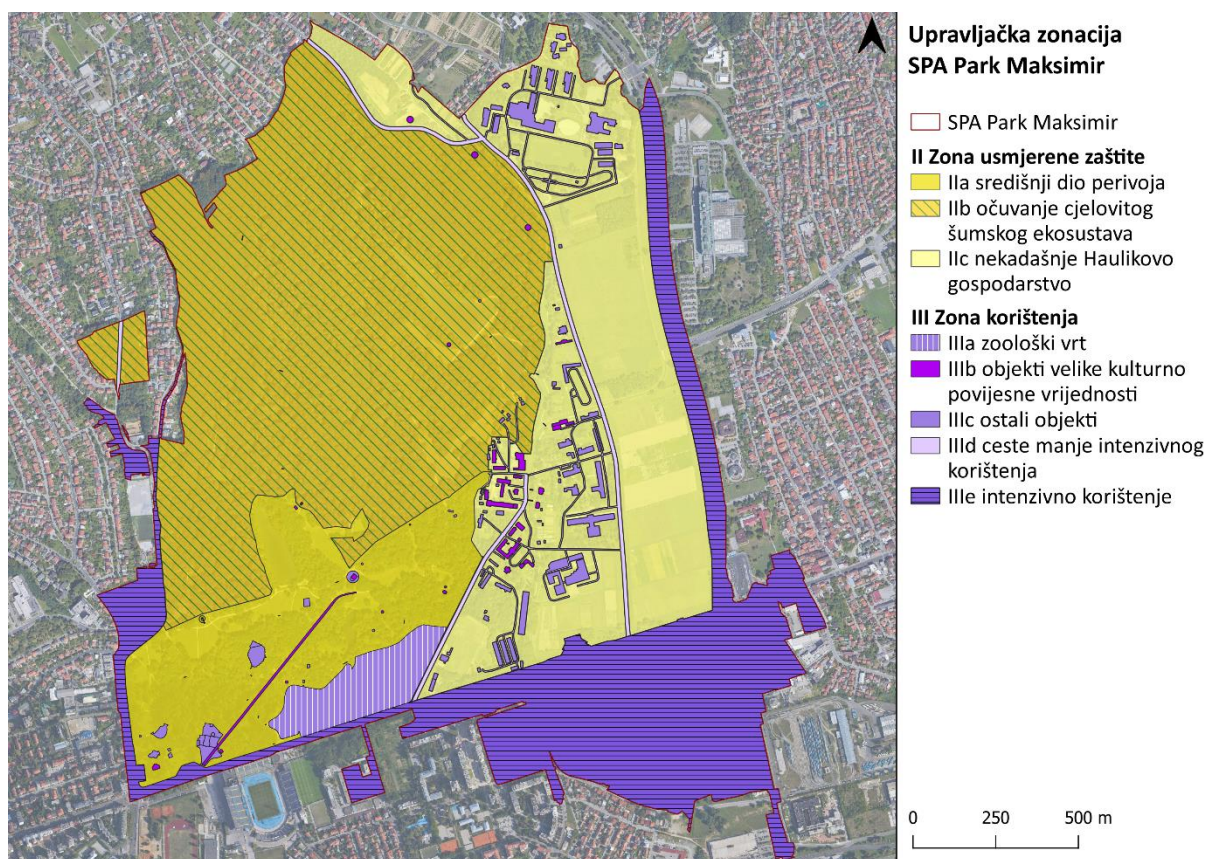
**\*Napomena:** Navedeni iznosi odnose se na okvirne procjene troškova izrade studija i projektne dokumentacije i/ili projekata za osiguravanje financijskih sredstava, ne uključuju građevinske radove za izvedbu projekata koji još nisu izrađeni niti druge detaljne procjene troškova provedbe aktivnosti, nisu utemeljeni na zaprimljenim ponudama te su podložni izmjenama. Detaljniji troškovi provedbe, kao i mogući izvori financiranja, planirati će se na godišnjoj razini kroz Godišnje programe JU. Aktivnosti za koje nije naveden trošak provedbe (tj. naveden je iznos od 0,00 kn) se planiraju provoditi iz postojećih redovnih tekućih sredstava JU te nije potrebno planirati dodatna sredstva.



## 4.6 Upravljačka zonacija

Upravljačka zonacija za Plan upravljanja izrađena je sukladno Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020) koje predviđaju tri glavne zone, u rasponu od zone gdje nije prisutan gotovo nikakav ljudski utjecaj (Zona I ili Zona stroge zaštite), preko zone u kojoj očuvanje vrijednosti područja ovisi o usmjerenom ljudskom utjecaju tj. zahtijeva primjenu aktivnih mjera održavanja i očuvanja (Zona II ili Zona usmjerene zaštite) pa do zone u kojoj prirodni prostor može biti znatno izmijenjen ljudskim utjecajem (Zona III ili Zona korištenja). Redoslijed zona ne ukazuje na vrijednost nekog područja, već odražava potrebe za upravljanjem u svrhu očuvanja njegovih vrijednosti.

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar Parka su utvrđene dvije od tri moguće glavne zone. Glavnina površine od 74,66 % nalazi se unutar Zone usmjerene zaštite (Zona II), podijeljene u tri podzone, dok se četvrtina od 25,34 % površine Parka nalazi unutar Zone korištenja (Zona III), Podijeljene u pet podzona (Slika 47, Tablica 4).



Slika 47. Prikaz upravljačke zonacije SPA Park Maksimir

Tablica 4. Površine upravljačkih zona i podzona parka Maksimir

Upravljačka zona	Opisni naziv zone	Površina [ha]	Postotak
<b>Zona II - Zona usmjerene zaštite</b>		<b>265,99</b>	<b>74,66 %</b>
Podzona IIa	središnji dio perivoja	44,32	12,44 %
Podzona IIb	očuvanje cjelovitog šumskog ekosustava	136,12	38,21 %
Podzona IIc	nekadašnje Haulikovo gospodarstvo	85,55	24,01 %
<b>Zona III - Zona korištenja</b>		<b>90,28</b>	<b>25,34 %</b>
Podzona IIIa	zoološki vrt	7,88	2,21%
Podzona IIIb	objekti velike kulturno povijesne vrijednosti	1,58	0,44%
Podzona IIIc	ostali objekti	6,36	1,79%
Podzona IIId	ceste manje intenzivnog korištenja	6,97	1,96%
Podzona IIIe	intenzivno korištenje	67,49	18,94%
<b>UKUPNO</b>		<b>356,27</b>	<b>100 %</b>

#### 4.6.1 Zona II - Zona usmjerene zaštite

Obuhvaća područje parka Maksimir značajno za očuvanje njegovih kulturnih i prirodnih vrijednosti. To je u prvom redu prostor parka Maksimir koji je bio obuhvaćen Haulikovom vizijom koja je i danas temelj uređenja i upravljanja Parkom. U odnosu na tu izvornu ideju dijelovi Parka su s vremenom značajno izmijenjeni i dobili su nove funkcije. No, pojedini glavni elementi krajobraznog oblikovanja parka Maksimir iz Haulikovog doba i dalje su prisutni (vizure s Vidikovca, dijelovi Haulikovog gospodarstva), te ih je moguće i poželjno revitalizirati.

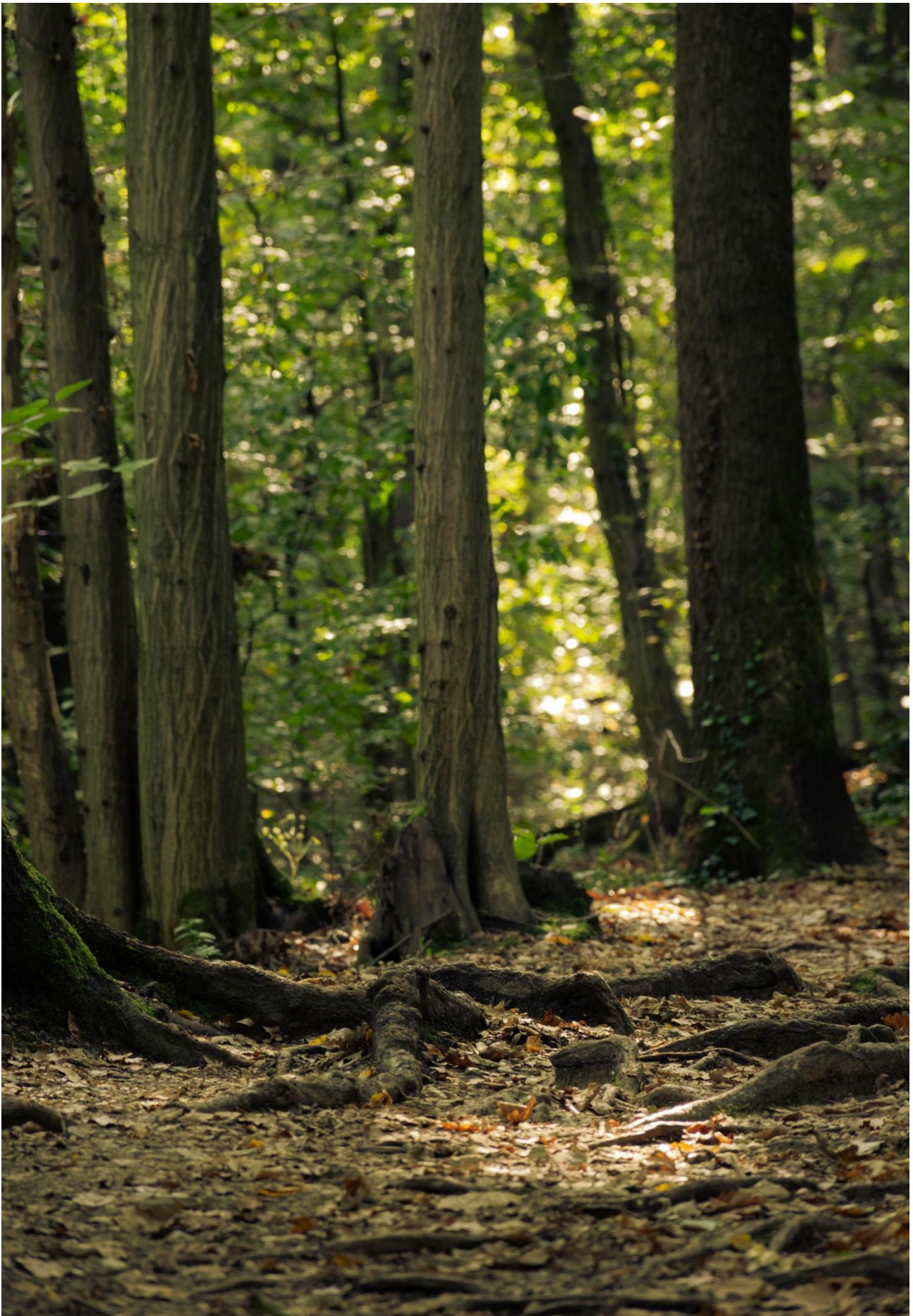
Zona usmjerene zaštite na području parka Maksimir podijeljena je u tri podzone s obzirom na ciljeve upravljanja u pojedinoj podzoni.

##### Podzona IIa. Središnji dio perivoja

Podzona IIa obuhvaća središnji dio perivoja, koji je ujedno i najposjećeniji dio Parka, ukupne površine 44,32 ha. Obuhvaća prostor između Maksimirske ceste na jugu, Bukovačke ceste na zapadu, ulice Fakultetsko dobro na istoku te staze koja se proteže između ulaza u park Prilesje i zapadnog dijela Haulikovog gospodarstva uključujući Treće jezero, Švicarsku livadu te Livadu akacija. Ovaj dio Parka je najprepoznatljiviji po povijesnim kulturnim objektima, uređenim stazama i šetnicama među kojim je najistaknutija barokna aleja prema Vidikovcu te većem broju uređenih livada. Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje krajobraznih vrijednosti parka Maksimir, tj. identiteta uređenog kulturno-povijesnog perivoja „na ures metropole, a isto tako za diku domovine“, na dobrobit i uživanje Zagrepčana i njihovih gostiju u sinergiji s prirodnom baštinom prostora.

##### Podzona IIb. Očuvanje cjelovitog šumskog ekosustava

Podzona IIb obuhvaća sjeverni dio perivoja, između ceste Prilesje na istoku, potoka Bliznec na zapadu te naseljenog područja na sjeveru, kao i izdvojeni dio šume na sjeverno-zapadnoj strani Parka uz ulicu Oboj, ukupne površine 136,12 ha. Iako i u ovoj zoni postoje uređene šetnice, livade i jezera, intervencije u prostoru su znatno manje te, za razliku od južnog odnosno središnjeg dijela, prevladava doživljaj „izvorne prirode“. Ovo je površinom najveća zona, te je najznačajnija za očuvanje urbane bioraznolikosti. Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje što prirodnijeg šumskog ekosustava i uz njega vezane bioraznolikosti na dobrobit i uživanje Zagrepčana i njihovih gostiju „da se osvježe nedužnim nasladama prirode“ imajući u vidu i prvotnu namjeru Parka (Slika 48).



*Slika 48. Park Maksimir – podzona IIb (foto: Z. Opačić)*

## **Podzona IIc. Nekadašnje Haulikovo gospodarstvo**

Podzona obuhvaća prostor Haulikovog gospodarstva i fakulteta, ukupne površine 85,55 ha tj. područje između Maksimirske ceste na jugu, ulice Fakultetskog dobra na zapadu, Svetošimunske ceste na sjeveru te Avenije Gojka Šuška na istoku. Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje tradicije proučavanja i primjenjivanja „*korisnijeg i istodobno ugodnijeg obrađivanja zemlje*“ kroz restauraciju i osuvremenjivanje objekata i funkcija Haulikovog gospodarstva, te pedagoški i znanstveno-istraživački rad na način koji je u skladu s očuvanjem vrijednosti i identiteta parka Maksimir. Poljoprivredne površine unutar ove podzone također su prepoznate kao važna područja za hranjenje šišmiša, ptica te brojnih kukaca oprašivača.

### **4.6.2 Zona III – Zona korištenja**

Zona korištenja obuhvaća područja Parka u kojima su nalaze objekti kulturno povijesne vrijednosti, područje zoološkog vrta te područja u kojima je značajno izmijenjena priroda i/ili vrijednost parka Maksimir kao spomenika parkovne arhitekture i kulturno povijesne cjeline prisutnošću određenog intenziteta korištenja. Opći cilj upravljanja u ovoj zoni je održivost prisutnog i planiranog korištenja prostora u skladu s ciljevima upravljanja, a sve u skladu s ciljevima zaštite prirodnih ekosustava i kulturnih vrijednosti Parka.

Zona korištena na području SPA Parka Maksimir podijeljena je u pet podzona s obzirom na ciljeve upravljanja u pojedinoj podzoni te stupanj intenziteta korištenja.

#### **Podzona IIa. Zoološki vrt**

Podzona obuhvaća prostor Zoološkog vrta grada Zagreba ukupne površine 7,88 ha. Cilj upravljanja u ovoj podzoni je senzibilizacija i edukacija javnosti o pitanjima zaštite životinjskih vrsta i njihovih staništa kroz postav i djelovanje zoološkog vrta na način koji je u skladu s očuvanjem vrijednosti i identiteta parka Maksimir.

#### **Podzona IIb. Objekti velike kulturno povijesne vrijednosti**

Podzona obuhvaća Glavnu aleju, objekte kulturne baštine u SPA Park Maksimir, prema Registru kulturnih dobara RH (izuzev Spomenika Prosinačkim žrtvama koji se nalazi u podzoni intenzivnog korištenja s obzirom na to da je smješten uz sam rub granice Parka iza okretišta za tramvaje Dubrava), i objekte koji čine dio šire cjeline Haulikovog gospodarstva (mljekara, bubara, pilana, peradarnik, radnički stanovi i drugi). Unutar ove podzone nalaze se i lokaliteti paviljona i spomenika koji više ne postoje u parku, a želi ih se povratiti u Park (skulptura Žetelice, paviljoni Bellevue, Glorijet i Slavuj gaj). Ova podzona prekriva površinu od 1,58 ha. Cilj upravljanja u ovoj podzoni je restauracija i/ili konzervacija postojećih kulturnih objekata, revitalizacija nestalih objekata te osuvremenjivanje objekata Haulikovog gospodarstva kroz restauraciju i privođenju objekata prikladnoj funkciji na korist posjetitelja ili u svrhe kvalitetnijeg upravljanja Parkom.

#### **Podzona IIc. Ostali objekti**

Podzona, na površini od 6,36 ha, obuhvaća sve izgrađene objekte na području parka Maksimir, a koji su izgrađeni tijekom povijesti Parka sukladno potrebama datog vremena, ne nužno i potrebama Parka (restoran Maksimir, upravna zgrada, Lugareva kućica, nadzornička kućica, zgrade Agronomskog fakulteta i Fakulteta šumarstva i drvne tehnologije, objekti policijske akademije, parkirališta, prostor kod glavnog ulaza u Park poput prostora oko restorana, ispred male pozornice, WC-a, prostor oko Vidikovca, objekti unutar tzv. Armijskog trokuta i drugi). Iz ove podzone izuzeti su objekti koji se nalaze u zoni IIIe intenzivnog korištenja. Cilj upravljanja u ovoj podzoni je spriječiti negativne utjecaje korištenja na krajobrazne, prirodne i kulturne vrijednosti Parka.

### **Podzona II d. Ceste manje intenzivnog korištenja**

Podzona obuhvaća prometnice unutar parka Maksimir, a zauzimaju površinu od 6,97 ha (iz ove podzone izuzete su prometnice koje se nalaze u podzoni III e intenzivnog korištenja). Podzona uključuje tri veće prometnice (Svetošimunska ulica, Fakultetsko dobro i Gornji Bukovac) te niz manjih prometnica koje vode do postojećih objekta ili se koriste za potrebe korisnika Parka (fakulteta, policijske akademije i drugih). Cilj upravljanja u ovoj podzoni je spriječiti negativne utjecaje korištenja na krajobrazne, prirodne i kulturne vrijednosti Parka.

### **Podzona II b. Intenzivno korištenje**

Podzona intenzivnog korištenja obuhvaća značajno izmijenjena područja SPA Park Maksimir koja su izgubila karakter povijesnog perivoja, a nalaze se u rubnim dijelovima Parka, ukupne površine 67,49 ha. Odnosi se na ceste (Maksimirska cesta, Bukovačka, Avenia Gojka Šuška) te stambene i industrijske objekte koji se najvećim dijelom nalaze južno od Maksimirske ceste (višestambene zgrade kvarta Ravnice, površina tvornice Kraš, benzinske postoje, parkirališta, tramvajsko okretište Dubrava, pogoni ZET-a i drugo). Cilj upravljanja u ovoj zoni je smanjivanje negativnih utjecaja na očuvanje krajobraznih, prirodnih i kulturnih vrijednosti parka Maksimir te osiguravanje prostora za komunalne potrebe upravljanja Parkom (pr. parkiralište, privremeno reciklažno dvorište i drugo)

## 5 LITERATURA

- Agencija za znanost i visoko obrazovanje (2021): Statistike. <https://www.azvo.hr/hr/visoko-obrazovanje/statistike> (11.10.2021.)
- Agronomski fakultet u Zagrebu (2020): Godišnje izvješće za 2020. godinu. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
- Alegro, A. (2000): Vegetacija Hrvatske. Interna skripta. Botanički zavod Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Zagreb.
- Arnold, T. N. (2002): A field guide to the reptiles and amphibians of Britain and Europe. 2nd edition. HarperCollinsPublishers Ltd., London, United Kingdom.
- Auguštin, D. i Kovačević, D. (2011): Inventarizacija hotikulturnog raslinja u spomeniku parkovne arhitekture park Maksimir. Javna ustanova Maksimir, Zagreb.
- Banić, S. (2021): Šuma u centru grada - šumski ekosustav parka Maksimir. Međunarodna konferencija Gradski prozori u prirodu, Knjiga sažetaka. Javna ustanova Maksimir za upravljanje zaštićenim područjima grada Zagreba.
- Bardi, A., Papini, P., Quaglino, E., Biondi, E., Topić, J., Milović, M., Pandža, M., Kaligarić, M., Oriolo, G., Roland, V., Batina, A. i Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.
- Basch, O. (1983a): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Ivanić-Grad L33-81. – Geološki zavod, Zagreb; OOUR za geologiju i paleontologiju (1969-1976); Savezni geološki institut, Beograd (1981).
- Basch, O. (1983b): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Ivanić-Grad L33-81. – Geološki zavod, Zagreb (1980); Savezni geološki institut, Beograd, 66 str.
- Bockheim, J. G. (1974.): Nature and properties of highly disturbed urban soils, Philadelphia, Pennsylvania.- Paper presented before Div. S-5, Soil Sci. Soc. Am., Chicago, Illinois.
- Buzjak, N., Bočić, N., Jakovčić, M., Pahernik, M., Maradina, M., Butorac, V., Martinić, I (2021) Geoekološka studija parka Maksimir i značajnog krajobraza Savica. Geografski odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
- Buzov, I. i Stanić, S. (2015): Značenje zelenih prostora u gradu, Godišnjak Titius: godišnjak za interdisciplinarna istraživanja porječja Krke, Vol. 6 -7, No. 6-7, 137 – 153
- Craul, J. P. (1992.): Urban soil in landscape design.- J. Wiley and Sons, New York.
- Čaleta, M., Karlović, R., Janev Hutinec, B., Jelić, L. (2021): Usporedba ihtiofaune maksimirskih jezera - kakve su promjene u 18 godina?. Međunarodna konferencija Gradski prozori u prirodu, Knjiga sažetaka. Javna ustanova Maksimir za upravljanje zaštićenim područjima grada Zagreba.
- Čiković, D., Tutiš, V., Barišić, S. i Kralj J. (2008): Ekologija velikog i crvenoglavog djetlića u parku Maksimir – veličine životnog prostora i korištenje staništa s preporukama za zaštitu populacija. Znanstvena studija. Zavod za ornitologiju HAZU, Zagreb.
- Denich, A (2003): Jezera u perivoju Maksimir. Javna ustanova Maksimir, Zagreb.
- Dimitriou, D. i Georgi, J. N. (2010): The contribution of urban green spaces to the improvement of environment in cities: Case study of Chania, Greece, Building and Environment, Vol 45, 1401 – 1414
- Dolenc, N. (2010): Gradska hortikultura u funkciji razvoja zagrebačke turističke ponude, Magistarski rad. Sveučilište u Rijeci, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija.
- Dražina, T. i Temunović, M. (2011): Istraživanje ciljnih Natura 2000 vrsta kornjaša u parku Maksimir. Konačni izvještaj. Udruga za biološka istraživanja – BIOM, Zagreb.

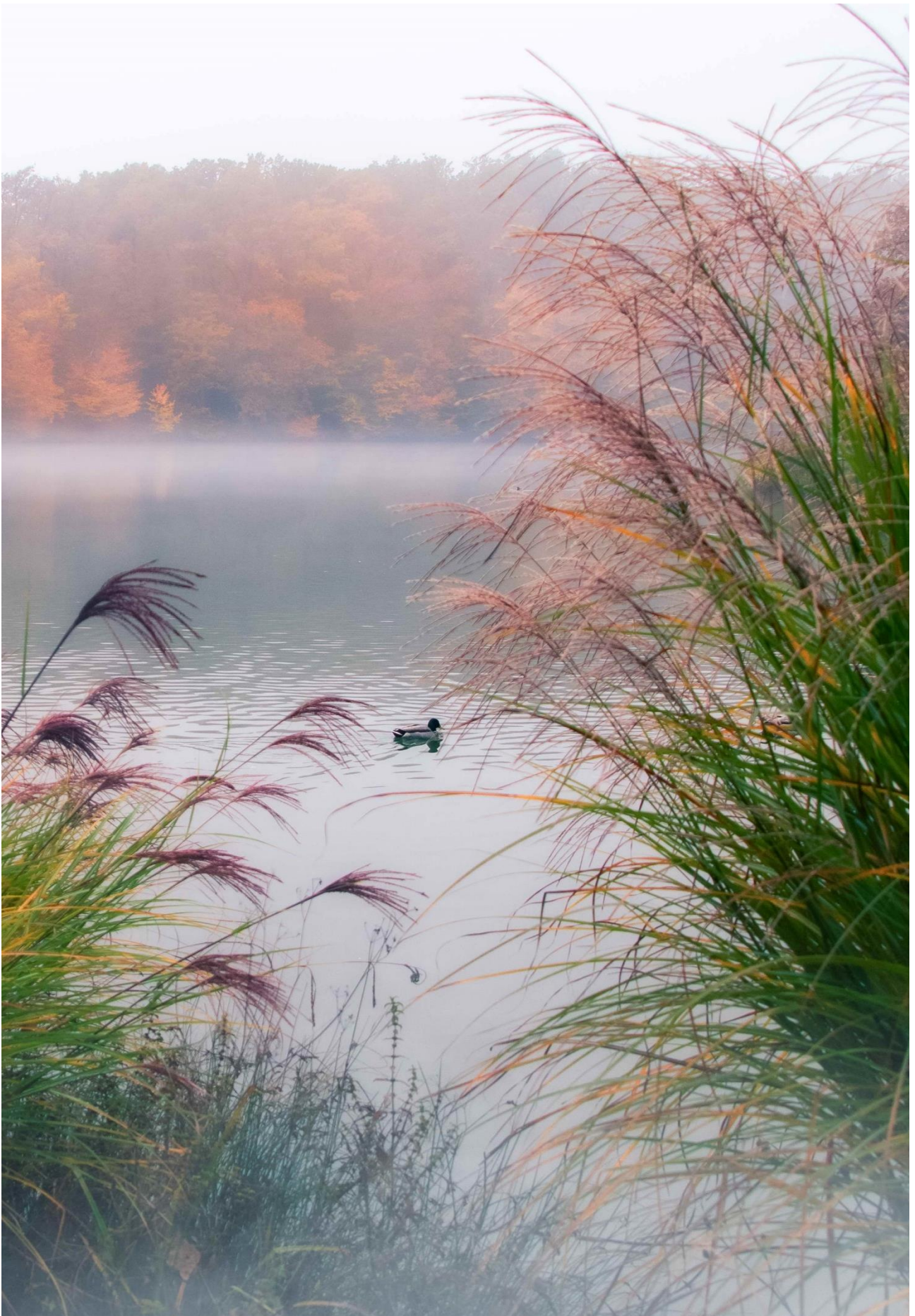
- Državna geodetska uprava (2022): Geoportal. <https://geoportal.dgu.hr> (17.1.2022.)
- Državni hidrometeorološki zavod (2021): Klimatološki podaci. [www.meteo.hr](http://www.meteo.hr) (15.9.2021.)
- Državni zavod za statistiku (2022): Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2021. – prvi rezultati. <https://popis2021.hr/> (17.1.2022.)
- Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu (2021a): Povijest fakulteta. <https://www.sumfak.unizg.hr/hr/o-fakultetu/opci-podaci/povijest-fakulteta/> (5.10.2021.)
- Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu (2021b): Djelatnici. <https://www.sumfak.unizg.hr/hr/o-fakultetu/opci-podaci/djelatnici/> (11.10.2021)
- Grad Zagreb (2017): Projektni prijedlog Gradski prozori u prirodu – Unaprjeđenje urbane bioraznolikosti i razvoj zelene infrastrukture (Modernizacija II), Zagreb.
- Grad Zagreb (2021): Gradski vrtovi. <https://www.zagreb.hr/gradski-vrtovi/84058> (15.10.2021.)
- Grad Zagreb (2022): Turizam. <https://www.zagreb.hr/turisticki-pokazatelji-i-smjestajni-kapaciteti/1031> (17.1.2022.)
- Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada Zagreba (2020): ZGBR 2020. – Zagreb u brojkama 2020. Zagreb.
- Hrvatski institut za biološku raznolikost - HIB (2015): Monitoring ihtiofaune maksimirskih jezera. Zagreb.
- Husnjak, S. (2008.): Inventarizacija poljoprivrednog zemljišta grada Zagreba i preporuke za poljoprivrednu proizvodnju, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
- Husnjak, S. (2014): Sistematika tala Hrvatske. Sveučilišni udžbenik. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb.
- Ilisić, P. (2014): Struktura zajednica ptica u Park-šumi Maksimir. Diplomski rad. Biološki odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Zagreb.
- Ivanković, V. (2009): Objekti perivoja Maksimir. Javna ustanova Maksimir, Zagreb.
- Izvod iz Registra kulturnih dobara Republike Hrvatske br. 4/2004 - Lista zaštićenih kulturnih dobara. Narodne novine 111/04
- Janev Hutinec, B., Jelić, L., Cizelj, I., Maljković, D., Ambrožić, J. (2021): Aktivnosti na poboljšanju stanja umjetnih vodenih tijela za urbanu bioraznolikost. Međunarodna konferencija Gradski prozori u prirodu, Knjiga sažetaka. Javna ustanova Maksimir za upravljanje zaštićenim područjima grada Zagreba.
- Janev Hutinec, B., Kolačko, G. i Dolenc, N. (2013): Priroda je (i) u gradovima. Agencija za zaštitu okoliša i Javna ustanova Maksimir, Zagreb.
- Javna ustanova Maksimir (2017): Praćenje stanja stranih invazivnih i alohtonih vrsta kornjača u parku Maksimir. Zagreb.
- Javna ustanova Maksimir (2021): Započeli radovi na Prvom i Drugom jezeru u parku Maksimir. <https://park-maksimir.hr/zapoceli-radovi-na-prvom-i-drugom-jezeru-u-parku-maksimir/> (5.10.2021.)
- Javna ustanova Maksimir (2022a): Park Maksimir s preko 2 milijuna posjeta u 2020. godini. <https://park-maksimir.hr/brojaci-posjetitelja-2020/> (24.1.2022.)
- Javna ustanova Maksimir (2022b): Geodetska mjerenja u sklopu projekta *Gradski prozori u prirodu – unaprjeđenje urbane bioraznolikosti i razvoj zelene infrastrukture*. Interno izvješće. Zagreb.
- Javna ustanova Parka prirode Medvednica (2009): Plan upravljanja Parkom prirode Medvednica, Zagreb.
- Jelić, D., Beno, I., Maksimović, I., Jurman, L. A., Hama Karaica, L. M., Vragović, A., Bajrić, P., Blažević, M. (2021): Istraživanje zajednice makroskopskih beskralješnjaka, fitoplanktona i sastava ihtiofaune I. i II. Maksimirskog jezera. Biota. Zagreb.

- Jelić, L., Janev Hutinec, B. i Banić, S. (2019): Mjere zaštite prirode za upravljanje šumskim sastojinama u sjevernom dijelu parka Maksimir – prijedlog. Javna ustanova Maksimir za upravljanje zaštićenim područjima Grada Zagreba, Zagreb.
- Jurković, S. (2011): Perivoj Maksimir kao umjetničko djelo parkovne arhitekture. Izlaganje za dan krajobraza u travnju 2011.
- Karoglan Kontić, J. (ur.) (2019): Agronomski fakultet 1919. – 2019. monografija. Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Zagreb.
- Kasso, M. i Balakrishnan, M. (2013): Ecological and Economic Importance of Bats (Order Chiroptera). ISRN Biodiversity, Volume 2013(1):1-9. Hindawi Publishing Corporation, London, United Kingdom.
- Kerovec, M., Meštrov, M., Stilinović, B., Mrakovčić, M., Plenković-Moraj, A., Hršak, V., Ternjej, I., Mihaljević, Z., Gottstein Matočec, S., Popijač, A., Mustafić, P., Žganec, K., Previšić, A., Gligora, M., Kralj, K., Bartovsky, V., Horvat, R., Vajdić, S. (2004): Detaljni istražni radovi u svezi ispitivanja kakvoće voda u maksimirskim jezerima. Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb.
- Klobučar, A. (2007): Faunističko-ekološke značajke komaraca (Diptera, Culicidae) u parku Maksimir. Magistarski rad. Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb.
- Kovačević, M. (2019): Uloga Zoološkog vrta Grada Zagreba u očuvanju ugroženih vrsta životinja. Završni rad. Visoko Gospodarsko Učilište u Križevcima, Križevci
- Kovačić, A. (2011): Invazivna flora parka Maksimir u Zagrebu. Diplomski rad. Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb.
- Kuk, V., Prelogović, E., Sović, I., Kuk, K. i Šariri, K. (2000): Seizmološke i seizmotektonske značajke šireg zagrebačkog područja. Građevinar, 52, 11, 647-653.
- Margaletić, J. (2013): Sitni glodavci kao rezervoari zoonoza u šumskim ekosustavima parka Maksimir. Izvješće projekta. Zavod za zaštitu šuma i lovno gospodarstvo, Šumarski fakultet, Zagreb.
- Margaletić, J. (2014): Sitni glodavci kao rezervoari zoonoza u šumskim ekosustavima parka Maksimir. Izvješće projekta. Zavod za zaštitu šuma i lovno gospodarstvo, Šumarski fakultet, Zagreb.
- Maruševski, O. i Jurković, S. (1992): Maksimir. Školska knjiga, Zagreb.
- Mathey, J. i Rink, D. (2010): Urban Wastelands – A Chance for Biodiversity in Cities? Ecological Aspects, Social Perceptions and Acceptance of Wilderness by Residents. U: Müller, N., Werner, P. i Kelcey, J. G. (2010): Urban Biodiversity and Design. Blackwell Publishing Ltd, UK.
- Mazija, M. (2018): Praćenje stanja šumskih vrsta šišmiša, s naglaskom na vrstu velikouhi šišmiš (*Myotis bechsteinii*) unutar granica zaštićenog područja spomenika parkovne arhitekture parka Maksimir - početno istraživanje. Javna ustanova Maksimir, Zagreb.
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2020): Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže. Verzija 1.1. UNDP, Hrvatska.
- Ministarstvo kulture i medija (2021): Kulturno-povijesne cjeline. [www.min-kulture.gov.hr](http://www.min-kulture.gov.hr) (15.9.2021.)
- Ministarstvo kulture i medija (2022): Registar kulturnih dobara RH. <https://registar.kulturnadobra.hr/> (19.1.2022)
- Nieto, A. i Alexander, K.N.A. (2010): European Red List of Saproxylous Beetles. Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Njegovan, V. (2016): Astakofauna maksimirskih jezera. Diplomski rad. Biološki odsjek Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Zagreb.
- Obad Šćitaroci, M. i Bojanić Obad Šćitaroci, B. (1997): Vrtovi, perivoji i parkovi. Tehnička enciklopedija. Štefanović, Duško (ur.). Leksikografski zavod Miroslav Krleža, Zagreb.



- Odluka o donošenju Prostornoga plana Grada Zagreba (pročišćeni tekst). Službeni glasnik Grada Zagreba 03/18
- Odluka o osnivanju Javne ustanove „Maksimir“. Službeni glasnik Grada Zagreba, 12/94, 23/03, 20/05 i 3/2014
- Odluka o prihvaćanju prijenosa osnivačkih prava ustanove Zoološki vrt grada Zagreba s trgovačkog društva Zagrebački holding d.o.o. na Grad Zagreb, Službeni glasnik Grada Zagreba 14/07, 22/09, 21/21
- Odluka o uvjetima i načinu držanja kućnih ljubimaca i načinu postupanja s napuštenim i izgubljenim životinjama. Službeni glasnik Grada Zagreba br. 22/15
- Opačić, V. T. i Dolenc, N. (2016): Povezanost meteoroloških prilika i rekreacije u parku Maksimir u Zagrebu. U: Cvitanović, Marin (ur.) Knjiga sažetaka Šestog hrvatskog geografskog kongresa s međunarodnim sudjelovanjem "Integrativna i primijenjena istraživanja u prostoru", Hrvatsko geografsko društvo, Zagreb.
- Paulić, V. (2018): Ispitivanje zdravstvenog stanja stabala korištenjem arborikulturnih instrumenata u sjevernom dijelu parka Maksimir i izrada elaborata s planom šumskouzgojnih površina. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
- Piria, M., Rathman, M. i Mladenović, M. (2004): Sastav makroskopskih beskralješnjaka potoka Blizneca, te Drugog i Trećeg maksimirskog jezera. Ribarstvo, 62, 59-71, Zagreb.
- Poljak, I., Idžojić, M. i Zebec, M. (2011): Dendroflora Zoološkog vrta grada Zagreba. Šumarski list br. 5-6, 269-279, Zagreb.
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa. Narodne novine 27/21
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama. Narodne novine 144/13, 73/16
- Pravilnik o uvjetima za osnivanje i rad zooloških vrtova. Narodne novine 67/2005
- Provedbena uredba komisije (EU) 2016/1141 od 13. srpnja 2016. o donošenju popisa invazivnih stranih vrsta koje izazivaju zabrinutost u Uniji u skladu s Uredbom (EU) br. 1143/2014 Europskog parlamenta i Vijeća. Službeni list Europske unije, L 189/4.
- Provedbena uredba komisije (EU) 2019/1262 od 25. srpnja 2019. o izmjeni Provedbene uredbe (EU) 2016/1141 radi ažuriranja popisa invazivnih stranih vrsta koje izazivaju zabrinutost u Uniji. Službeni list Europske unije, L 199/1.
- Radun, B., Kušan, V., Žiža, I., Tomljenović, I., Tekić, I., Nefranović, A., Čvrljak, M (2021): Geodetsko-katastarska studija zaštićenih područja Maksimira i Savice. Oikon d.o.o., Zagreb.
- Rezo, M. (2017): Izvješće o monitoringu jelenka (*Lucanus cervus*) u parku Maksimir. Javna ustanova Maksimir, Zagreb.
- Rješenje o proglašenju Parka Maksimir spomenikom vrtne arhitekture. Br. 59/6-1964
- Rubinić, V., Pejić, M., Vukoje, I. i Bensa, A. (2015.): Influence of Geomorphology and Land Use on Soil Formation- Case Study Maksimir (Zagreb, Croatia). Agriculturae Conspectus Scientificus. Vol. 80 No. 1 (1-8)
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu. Narodne novine 46/20
- Svensson, L., Mullarney, K. i Zetterström (2018): Ptice Hrvatske i Europe. Udruga BIOM, Zagreb.
- Šegota, T. i Filipčić, A (1996): Klimatologija za geografe. III., prerađeno izdanje. Školska knjiga, Zagreb.
- Šegota, T. i Filipčić, A (2003): Köppenova podjela klime i hrvatsko nazivlje. Geoadria, Volumen 8/1, 17-37, Zadar.
- Tkalčec, Z., Mešić, A i Matočec, N (2005): Područja važna za gljive kao dio nacionalne ekološke mreže. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Trotočka d.o.o (2020): Analiza tržišta i izrada strategije razvoja, pozicioniranje i promocija destinacije Park Maksimir. Zagreb.

- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže. Narodne novine 80/2019
- Vodoopskrba i odvodnja Zagrebačkog holdinga (2022): Javne slavine. <https://www.vio.hr/o-nama/vodoopskrba/javne-slavine/2287> (13.5.2022.)
- Vrbek, M. i Buzjak, S. (2006): Inventarizacija makrofitske flore jezera parka Maksimir. Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara. Narodne novine 69/99, 151/03, 157/03, 100/04, 87/09, 88/10, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20
- Zakon o zaštiti prirode. Narodne novine 80/13, 15/18, 14/19, 127/19
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (2021): Web preglednik informacijskog sustava zaštite prirode. [www.bioportal.hr/gis](http://www.bioportal.hr/gis) (15.9.2021.)
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (2022a): Ugroženost vrsta i staništa, Crveni popisi. <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/ugrozenost-vrsta-i-stanista/crveni-popisi> (4.1.2022.)
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (2018): Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske. Verzija 5. <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/stanista-i-ekosustavi/stanista/nacionalna> (17.9.2021.)
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (2022b): Invazivne strane vrste. <https://invazivnevrste.haop.hr/> (4.1.2022.)
- ZG Geoportal - Geoportal zagrebačke infrastrukture prostornih podataka (2021): Glavni preglednik. <https://geoportal.zagreb.hr/> (15.10.2021.)
- Zoološki vrt grada Zagreba (2021): O nama. <https://zoo.hr/o-nama/> (5.10.2021.)



*Slika 49. Park Maksimir (foto: H. Badinec)*

## 6 PRILOZI

### 6.1 Popis zaštićenih područja i područja ekološke mreže kojima upravlja Javna ustanova Maksimir

Kategorija zaštite	Br. iz upisnika/ ID područja	Naziv područja	Površina [ha]	JU nadležna za upravljanje istim PEM na svom području <sup>16</sup>
Značajni krajobraz	328	Goranec	477,46	
Značajni krajobraz	380	Savica	79,55	
Spomenik parkovne arhitekture - park	7	Zagreb - Park u Jurjevskoj 27	0,86	
Spomenik parkovne arhitekture - park	46	Zagreb - Mallinov park	1,69	
Spomenik parkovne arhitekture - park	76	Zagreb - Leustekov park	0,47	
Spomenik parkovne arhitekture - park	122	Zagreb - Park Maksimir	356,27	
Spomenik parkovne arhitekture - park	253	Zagreb - Park Ribnjak	4,67	
Spomenik parkovne arhitekture - park	256	Zagreb - Park u Jurjevskoj 30	0,17	
Spomenik parkovne arhitekture - park	258	Zagreb - Park Josipa Jurja Strossmayera	1,43	
Spomenik parkovne arhitekture - park	259	Zagreb - Park Kralja Tomislava	2,16	
Spomenik parkovne arhitekture - park	260	Zagreb - Park Zrinjevac	2,03	
Spomenik parkovne arhitekture - park	276	Zagreb - Park uz Dvorac Junković	1,75	
Spomenik parkovne arhitekture - park	406	Zagreb - Vrt u prilazu Gjure Deželića	0,00	
Spomenik parkovne arhitekture - park	429	Zagreb - Perivoj Srpanjskih Žrtava	2,04	
Spomenik parkovne arhitekture - park	430	Zagreb - Park Kralja Petra Krešimira IV.	2,43	
Spomenik parkovne arhitekture - park	431	Zagreb - Park Kralja Petra Svačića	0,63	
Spomenik parkovne arhitekture - park	432	Zagreb - Park Opatovina	0,85	
Spomenik parkovne arhitekture - botanički vrt	228	Botanički vrt Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta	2,41	
Spomenik parkovne arhitekture - botanički vrt	271	Botanički vrt Prirodoslovno-matematičkog fakulteta	4,77	

<sup>16</sup> Prema mjesnoj nadležnosti sukladno UEM (2019).

Spomenik parkovne arhitekture - pojedinačno stablo	405	Zagreb - Mamutovac ii	0,00	
POP	HR1000002	Sava kod Hrušćice sa šljunčarom Rakitje	1453,52	JU Zeleni prsten ZGŽ
POVS	HR2000589	Stupnički lug	760,97	JU Zeleni prsten ZGŽ
POVS	HR2001228	Potok Dolje	5,22	
POVS	HR2001298	Vejalnica i Krč	142,84	
POVS	HR2001506	Sava uzvodno od Zagreba	209,77	JU Zeleni prsten ZGŽ

## 6.2 Popis dionika koji su se uključili u izradu Plana upravljanja

JEDINICE REGIONALNE SAMOUPRAVE I DRŽAVNE INSTITUCIJE	Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada Grad Zagreb, Gradski ured za gospodarstvo, energetiku i zaštitu okoliša Grad Zagreb, Gradski ured za poljoprivredu i šumarstvo Grad Zagreb, Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode Grad Zagreb, Zavod za prostorno uređenje Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja
JAVNE USTANOVE I ORGANIZACIJE	Javna ustanova "Razvojna agencija Zagreb za koordinaciju i poticanje regionalnog razvoja" Zoološki vrt grada Zagreba
JAVNA PODUZEĆA	Hrvatske šume d.o.o., UŠP Zagreb
OBRAZOVNE USTANOVE	Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
UDRUGE	Udruga BIOM Društvo športske rekreacije - DŠR Aktivan život Konjički Klub Hiperion Zagreb
GOSPODARSKI SUBJEKTI	Ured ovlaštenog krajobraznog arhitekta - Robert Duić Arhikon d.o.o. Obrt za proizvodnju ukrasnih predmeta "Klik"

## 6.3 Tri povijesne šetnje

Iz arhive Javne ustanove Maksimir (s njemačkog preveo Boro Pavlović).

### PRVA ŠETNJA

Tekst prve šetnje u uvodu nas podsjeća kako je nekad trasom današnje Petrove ceste prolazio pješački put, koji je vodio od grada do ulaza u Maksimir, a uz njega je bio posađen drvoređ. Spominje se gostionica preko puta glavnog ulaza u park, ukrasno cvijeće i drveće pored Prvog maksimirskog jezera, kip Žetilice i središnja točka na kojoj se izdiže Vidikovac, a detaljnije se opisuje izgled i okoliš Švicarske kuće i Mirne kolibe. Završetak šetnje prolazi maksimirskim majurom, gdje autor napominje da se tamo može okrijepiti proizvodima s tog velikog imanja i popiti cijenjenu bijelu kavu. U tom dijelu teksta Švajcarija je zapravo mljekara, jer su u gospodarskim zgradama iza Haulikovog ljetnikovca u to doba bile staje u kojima su među ostalim držali i krave za mužnju.

*„Upućujete li se iz grada Lašćinskom cestom — prolazite lijepim drvoredom do ulaza, vrata, perivoja. Njemu sučelice desno, na glavnoj cesti nalazi se privlačna gostionica s, u tu svrhu, sagrađenom pivovarom.*

*Prilično prostrani pješčani trg na ulazu služi za smještaj vozila posjetitelja. S desne njegove strane stoji mala kućica okružena stolovima, klupama i stolcima. Na drugoj strani nalazi se prizemna stražarnica — dom domara — stražara, to jest dvaju ratnih invalida u odori, koji su ujedno i pazitelji i voditelji stranih posjetitelja.*

*Jedan drvoređ ispod brojnih hrastova — usmjeren je upravo na vidikovac... Polazeći od pješčanog trga, na našoj prvoj šetnji — slijedimo na našem situacijskom planu vidljivo označenu crvenu crtu; druga šetnja obilježena je plavom, a treća šetnja žutom crtom.*

*Desnim se pješačkim putem dolazi na skupinu hortenzija i drugog grmlja do Donjega jezera, koje je ukrašeno krasnim platanama, gladiolama, tulipanima i drugim drvećem — a osobito žalosnim vrbama. Njegova dva otočića također su urešeni žbunjem i drvećem.*

*Slijedi skupina lipa na omanjem humku, na padini kojeg raste Vincaminor. Na oblom vrhu brijega stoji velika lipa, naokolo moćni hrastovi, a u njihovoj sjeni naslonjači i klupe. To je pogodno odmorište s prijatnim perspektivama usmjerenim prema Vidikovcu i na obližnji poluotok obrastao lijepim cvijećem i bokorima.*

*Za čas se stiže do mosta pod kojim se iz Gornjeg u Donje jezero, po kamenim stijenama, tako snažno ruši vodopad da se, na kamenom zidu, mjedenim brojkama upisana brojka 1848, (godina kad je dovršena — dovršeno oblikovanje jezera) odsijeva u vodenoj struji kao da je pokrivena staklenom pločom. Poslije otprilike stotinu koraka dolazi se do malog vodopada, gdje se nalazi kamena statua, rad kipara Kässmanna iz Beča. Ona predstavlja žetelicu zahvalno usmjerenog pogleda prema nebu. Kip je postavljen u ambijentu bijelih ruža - znaka nevinosti. Pod širokim granama prostranih hrastova nalaze se sjedala — sa kojih se, kroz šum vodopada i poj slavuja, (toliko je to mjesto omiljelo) svaki prijatelj prirode i nehotice uzbudi.*

*I ova je točka ishodište lijepih vidika. Na moćnom hrastu, nedaleko od kipa Žetilice, čita se Horacijeva izreka:*

*Lutati lugovima, kroz koje se šuljaju ljupke vode i lahori.*

*Dospjeli smo tako do sjenatih humaka i do takozvane Riedlove doline, nazvane po već spomenutom upravitelju Biskupskog dvorca, jer se je njemu osobno, navodno, naročito svidjela.*

*Lijevim putem, za stotinjak koraka, stižemo do takozvanog »kamenog sjedišta«, na jednom od obronaka brijega, na kojem je Vidikovac, obloženog šljunčanikom gotovo potpuno prekrivenim bršljanom. Naslonjači su u sjeni Hedere quinquefoliae (bršljana petolistog), koja pokriva sjenicu koja je sasvim u sjeni listja. Bršljan, koji je zimi crljen — pruža osobito lijepu sliku. Pred »kamenim sjedištem« (odmorištem) skupina je tea-ruža, a vrlo blizu u okolišu stalno — cvatuće ruže — i ukrasno stablje. Put vodi nadesno — na brijeg okrunjen Vidikovcem. To je otprilike deset hvati visok, čvrsto građen i prizmatički toranj s dvije terase. Ona u prvom katu, sa sviju strana, počiva na pilonima. S terasa se šire krasni vidici...*

*Okolo Vidikovca je pijeskom posut prostor za ekipaže posjetitelja. Posjetitelji naprosto uživaju u mirisima što ih širi vonj biljaka — koji se čuti na i najmanji čuh povjetarca.*

*Toranj Vidikovca vidi se s mnogih strana. On vlada većim dijelom ovog predjela i može nadaleko služiti kao orijentir.*

*Po crveno označenoj ruti nalazimo nalijevo Švicariju (Švicarsku kuću), jednokatnicu sa u kamen zidanom nižom etažom. Kat je izveden od hrastovih trupaca. U prizemlju se nalazi lovačka soba — a na spratu staromodno opremljena dvorana s jednim kabinetom.*

*Strop joj je star više od dvije stotine godina, a u novije vrijeme brižno je reparirana drvena intarzija, poklon prečasnog prelata Ruttenstocka von Klosterneuburga. Zidovi su obloženi prikladnom drvenom oblogom, staklena vrata i prozori ukrašeni slikama na staklu s motivima iz Švicarske i Tirola. Gotički stolci i stolovi s japanskim vazama, jedna staronjemačka ura, jedan starinski svječnjak, male statuete s motivima iz Niebelunga po zidovima — u cijelosti odgovaraju opremi. Naokolo optičući ophodni hodnik, otvara slobodne vidike...*

*Nadomak Švicarije, jedva primjetna ljudskom oku nalazi se fazanerija za gnjetle i ostalu divljač i ptice, ponajviše u bijeloj gami. Tu su bijeli indijani, bijele turske guske sa do zemlje opuštenim ukrasnim perjem, veliki bijeli talijanski pijetlovi, velike patke za kljukanje, kao i*

naokolo se gnijezdeći golubovi — sve isključivo bijele boje. Indijani izliježu djetliće — a kvočke, raspršene po tlu livade, upravo kao da poziraju za sliku. Švicarskoj kući na istok prostire se ljupka dolina — otkud se na brijeg proteže Jelenjak. Nerijetko se odavle, iz same Švicarije, može ugledati nekoliko tuceta jelenova kako bezbrižno pasu livadu što se naslanja na šumu. Iz Švicarske kuće vodi drugi put natrag Vidikovcu. Pretpostavimo li da nas kola tamo čekaju, vozimo se dugo valovitim terenom uz opisanu Dolinu dalija, preko Velike livade prema Mirnoj kolibi. Duž Velike livade mijenjaju se prijatne šumske grupe i skupine različitog egzotičnog drveća s prekrasnim prodorima i dalekogledima s jedne i druge strane puta. Nasuprot tome u Dolini omorika — preteže gusta crnogorička šuma, koja se 25 ponajviše sastoji od omorika — svaki vidik drukčiji. Baš zbog toga je i za vrućih ljetnih dana ovdje uvijek svjež, gorski zrak i prava blagodanost, te je sasvim primjereno da je ovdje na golemom, gorostasnom hrastju iz skupine što stoji na samom izlazu iz doline (tako velikom da ga optječe naokolna klupa) zapisan slijedeći Horacijev stih:

*U zbitom kutku doline tu život ćeš u ljetne dane.*

I dolini nasuprot, pogled je poprilično ograničen na jednu i drugu stranu brda — zbog žalosnih vrba što im strše na obroncima. Na brežuljak, do brezovim drvom prirodno svitih krila ulaznih vrata voćnjaka — dolazi se usponom po pješačkoj stazi — i stiže na zaravan gdje stoji Mirna koliba. I taj put zaklanja trijem od gusta i, neprovidna vinova lozja, da nakon dužeg sužetka odjednom iznenadi prekrasnom panoramom kakvu nam pruža Mirna koliba.

Sagrađena od grubih hrastovih trupaca Mirna koliba na razizemlju jednostavna je nastamba vrtlara koji se brinu za voćnjak. Na spratu je parketni pod, a slike iz zgodno opremljene i namještene sobe obiluju lijepim vidicima. Izbliza se vidi okolna dolina kojom vlada Mirna

koliba, zatim s jedne strane blisko Zagrebačko gorje, zelenih zavjesa i ruševina povjesnoznačajnog, a sad već potpuno propalog Medvedgrada. Na drugoj strani, preko čitave doline do Vojne — dogledan je pet milja udaljeni Kloštar Ivanić — već i samim prostim okom. Uz opravdanje ispravnosti naziva Mirna koliba nek bude tek spomenuto da čovjek ovdje, daleko od gradske vreve nađe potpuni smiraj. Tek šum bliskog potoka, stoglasni zbor slavuja i ostalih ptica pjevačica, povremeno protkan odjekom marhe na livadi i rugaljivi zapjev ili zov pastira... Da se taj utisak još poveća, pridonosi javljanje oko Mirne kolibe dviju Eolovih harfi, čarobni zvuk kojih kroz vjetrik dopire do uha posjetitelja. Pod nazivom: Dvanaest ozbiljnih riječi za posjetitelja ove Kolibe — pred vama je knjiga u kojoj se nalaze potanji podaci popraćeni kraćim moralističkim aforizmima — svakom je slobodno prolitati je.

Oko kolibe nema cvijeća — ali zato su u voćnjaku dvije tisuće svih vrsta voćaka — od najranije trešnje do kasne breskve.

Lijevi trijem od lozja što krasi vinograd, prema malen — krije dvije stotine sorti. Koliba je pak sama s rijetkim vrstama opasana do tavana — i one joj daju prekrasnu sjenicu od skupih grozdova. Teško će se netko naći tko može ravnodušno pročitati tamošnji natpis:

*Taj mi se kutak zemlje više od sviju smiješi.*

Ta najomiljenija točka velikoga perivoja ujedno je i krajnja na ovoj prvoj šetnji. Slijedimo, dakle, crvenu crtu još koji tren i pješke dolazimo do gornjeg ulaza u park — a onda do kola pokraj pčelinjaka i svilane — k Ljetnikovcu, gdje će nas osvježiti proizvodi Švicarije i njena vrlo cijenjena bijela kava. A onda u kola, i glavnom cestom, i dok nas zaprega vozi natrag, još jedan osvrt unazad da se viđena ljepota opetuje u mislima — jer smo u gradu za nepunih četvrt sata!“



## DRUGA ŠETNJA

Druga šetnja kreće zapadnim dijelom parka, uz već zaboravljeni paviljon Kišobran (današnja Mogila), pa sve do sjevernih dijelova parka gdje se nalazila Mirna koliba. U povratku put vodi pored Pčelinjaka, Svilane, Ljetnikovca i opisuje ljepote maksimirskog majura, odnosno uzornog gospodarstva na istočnom rubu maksimirske šume.

„Druga šetnja kojom nas vodi »plava crta« počinje u Velikom drvoredu, gdje silazimo s kočije i idemo ucrtanom pješačkom stazom: čas sjenom moćnih hrastova i kroz predjele grmlja i cvijeća, onda prostranom livadom do Kišobrana, koji na širokom, ali na vrhu sasvim ravnom brežuljku stoji da bi štitio od nenadanih pljuskova. Dok taj brežuljak grle skupovi ruža — druga mu je draž u lijepim vidicima svud unaokrug — izravno na Gostište, desno na grad Zagreb — lijevo na Paviljon i na sam Vidikovac.

Nastavljajući, uspinje se put, u šali nazvan nekoć Lujzina ulica (analogijom prema Lujzinskoj cesti), vodi nas nadomak Jelenjaku malo podalje od Švicarije — i potom k samoj Švicariji.

Odavde bismo ulijevo dospjeli u gustu šumu, koja samo otkriva prazan prostor. Na njemu se obično zatekne pokoji jelen na brstnji — tako slobodno da se ovdje ne treba dočaravati zoološki vrt.

Poslije četvrt sata prolazimo Velikom livadom u smjeru njene najmanje širine — također zvane Dolina borova. Ovaj put mimoilazimo voćnjak i skrećemo prema donjem ulazu, desno od Hrama prirode, zvanim i Bellevue. Stupovi tog hrama prirode, sastoje se od neobrađenog debla hrastovlja ovjenčanih bršljanom; svod je od granja brezja, a s malom kupolom na vrhu pokriven raženom slamom. Kroz krasni vidik — na bliže bregove, Dolinu mlinova i Mirnu kolibu — to je zaista pravi Bellevue — lijepi vidik! Ljepogled.

Odavle vodi ugodnom stranputicom sjenovit put do Pčelinjaka u slobodnoj prirodi. Pčelinjak je sagrađen od pruća i letava. Ima svoj vlastiti ovalni vrt — koji s vanjske strane, od sjevernih vjetrova, štite skupine drveća, a s prednje je strane u polunaokrug cvjetnjak podijeljen malim lijehama.

Tu se uzgaja bilje i cvijeće koje vole pčele kao što su Maioran, Reseda odorata, Satueri, gospina dušica, Lvadena, Ysop, Ascle-pias, Mellisa (medenica), Aster multiflora, Solidato i njima podobne. I u okolju pčelinjaka mnoge su lipe i druge medonosnice zasađene ne samo da obuhvate i urese vrt, nego još otprije smišljene za uzgoj pčelarstva.

Plavom niti obilježeni put vodi Svilani — čvrstoj i prilično prostranoj jednokatnici. U prizemlju je prijatan stan nadglednika, kao i komore posebne namjene, s prostorima za pohranu i sušenje listova duda. Na katu su dvije prostrane odaje za dudove svilce, s policama i spremnicama, zatim nove naprave za grijanje, koje su talijanske proizvodnje i različitim provjetralištimama i ostalim. Sa stražnje je strane svilana, više od stotinu visokih stabala dudova u osamnaest raspoređenih polukružnih zavoja. Oni istodobno štite svilanu od sjevernjaka, ali i osiguravaju izdašan uzgoj dudova svilca, ne skrivajući pri tom vidljivost zgrade s glavne ceste. Osim i izvan toga gore, iznad voćnjaka, uzduž

potoka, zasađene su visoke murve, dolje grmoliki dudovi, sve do Ljetnikovca. Ukupno, u području svilane, njih oko osam tisuća.

Plava markacija prosljeđuje — ali ovaj put se zaustavlja baš pred Ljetnikovcem. On stoji posred obojene drvene ograde — usred cvjetnjaka u prostranstvu — jednokatan, na blagom humku njegova podnožja povišen s dvanaest stuba nad okolnim obzorjem. S leđa, na razizemlju, poput vrta, oblikovana drvljem i cvjetnjaka i ukrašene dvorane, nalazi se podulja kuća sa Švajcarijom, stanom vrtlara, s peradarnikom i pojedine druge gospodarske zgrade. Na krovu ponad svođene staje postavljen je iz drva izdjelan obojeni Švicarac i povrh njega, s rondeauom oko lijepih omorika unaokrug, jedan gnjetao.

Ljetnikovac, koji je prostran i opremljen salonom, pisaonicom i spavaonicom s predsobljima, te jednim parom pomoćnih odaja za posluhu — ukusno je urešen parketima, tapetama i lijepim litografijama. Nije raskošan, jer biskup, koji stanuje u gradu, samo povremeno želi ovdje prenočiti — osobito u proljeće.

Vrlo je često šetao u pratnji jednog duhovnika. Poslije predane molitve i služenja bogoslužja — u koju je svrhu bio učinjen i oltar — on ovdje bi zajutak uzimao — Švajcarija je davala izvrstan skorup. Potom bi otputovao u grad da obavi obavezne poslove za koje je nužna njegova nazočnost. Terasa Ljetnikovca nude krasan pogled na cvjetnjak i glavnu ulicu, otud se vide svaka kola što idu u Zagreb ili iz njega, ali, premda mu je nadomak, ne čuje se drndanje kola niti dopire prašina.

Švicarija uzgaja Muerzthalersko govedo — za što su i nabavljene uzorne muzare. Slatkog i kiselog mlijeka, maslaca i sira ima ovdje dovoljno.

U peradarniku su zlatni i srebrni gnjetlovi. Tu izlijeću, tu se vide i pauni, labudi i skupina pitomih golubova kao i druga perad.

Što se tiče cvjetnjaka i njegova rašća, o tom se govori u trećoj šetnji; ovaj ćemo put reći nešto o kipu što stoji pred glavnim zdanjem. I on je djelo Käsmanna, zove se Skupina djece i predstavlja tri ljupka dječarca koji se igraju cvijećem, golubima, dudovim svilcima i svilom, a jedan od njih drži uzorak svile. Ispred kipa je košnica, odzad gore su gnjetlovi, paun i divlja patka, a u sklopu su park, gospodarske i industrijske grane.

Treba spomenuti da je u Ljetnikovcu na raspolaganju posjetiteljima i gostinjska knjiga za zapis utisaka, a da je na glorijeti, nedaleko od protičućeg potoka u sjeni omorika, brcza i jablana napisano i ovo:

Gdje laka jela, breza, jablan vole se združiti u prijatnoj sjeni grma — na obali gdje obloj hitra nimfa treperi. Sad napuštamo Ljetnikovac i putujemo označenim putem kroz Veliku aleju — kojom stižemo na glavnu cestu i ubrzo u grad.“

## TREĆA ŠETNJA

Treća šetnja opet nas vodi uz Prvo maksimirsko jezero istočnim dijelom parka, preko Druidske livade (današnja lokacija Zoološkog vrta) do raspela na današnjem križanju Maksimirske ceste i Ulice Fakultetsko dobro. Šetnja se nastavlja maksimirskim majurom, a autor teksta detaljno opisuje ukrasno cvijeće i drveće koje je u to doba krasilo park.

*„Ovaj put vodi nas žuta oznaka od ulaznih vrata parka pokraj već spomenute skupine hortenzija, sad desno, mimogredce, — k ribnjaku. Sa sjedišta, točke označene dvama hrastovima — do koje prvo stižemo, pruža se lijep pogled na jezero.*

*Prosljeđujemo put u sjeni velikih žalosnih vrba, granje kojih pada s jedne strane do razine vode, a s druge strane na travnjak. Tu se, na omanjem humku, obraslom ružama i bršljanima, nalazi i opet jedan kip Kässmanna, — Napuljski ribar s udicom bačenom u vodu. Koračajući uzduž jezera i preko livade, gledajući već spomenuto zrcaljenje vodopada — stižemo do takonazvane Druidske livade. Na kraju joj stoji križ od crna mramora, a na njemu Spasitelj izrađen od lijevana željeza; pozlata mu se sja nadaleko.*

*Nek se spomene da na suprotnoj strani parka, iznad gostišta, ima statua Navještenje Marijino, do glavnog ulaza. Na križu su čitljiva pozlaćena slova:*

*Križu vjere, među svima  
ti drvo najplemenitije!  
Šuma takvoga ne da:  
granaj se, cvati, plodi!*

*Odovod žuta markacija vodi kroz livade, dijelom u sjeni jakih hrastova k Bellevue, sagrađenom u gotičkom stilu, s lijepim pogledima na Ljetnikovac i okolje, kao i na glavnu cestu. U sredini mu je okrugli stol sa stolicama. Cijela obitelj sa zadovoljstvom uživa u svježem zraku i lijepu pogledu — blagujući svoj zajutak ili užinu.*

*Pred Bellevueom je ulazeći put obostrano ukrašen s Sinca minor — što u proljeti cvate plavo, a ljeti ima svježe zelene listove. Nedaleko je željezna piramida. Iz tamne crnogorice lapidarno pozlaćeni natpis o biskupovim pobudama, namjeri i djelu:*

*u podstrek rad ljubeći ruku  
u podsticaj maru građana  
zbog podizanja korisne i drage zemljodjelje  
gradu na ures  
domaji na čast  
a od posla umornima i zamorenima  
ljubiteljima prirode na odmor  
čije je oplemenje odavno željeno i žučeno  
u tijeku godina mnogih  
ljubavlju njegovano  
po mogućnostima pak i urešeno  
vijest o tom u kamen spomen stavi  
Juraj plemeniti Haulik  
biskup zagrebački i banski namjesnik  
godine spasenja gospodnjeg 1883.*

*Na putu odavle prema Kiosku prolazi se livadom, pa malom okruglastom dubravom — kud se put prostire blagim produbljenjem sve do blizine Vidikovca. Ne prilazeći mu skrećemo udesno — i za četvrt sata smo na Velikoj livadi i na kraju, nadomak gospodarskog dobra.*

*Dvoje bi trebalo pripomenuti: Prvo, pilanu — mlin, zanimljivu za one koji tako nešto nisu vidjeli.*

*Mnogo je zanimljivija zgrada gdje su dudovi svilci. Taj je uređaj novovjek i na stroj. U velikoj prostoriji se vidi kako se to zbiva, djelomice pomoću odgovarajućih cijevnih naprava. Razne cijevi teku prema pojedinim mjestima, otkud svaka prelja može, pomoću duhanja pridodati toliko pare koliko treba da bi se hladna voda (kojom se posude dnevno dvaput pune), zatopila u par minuta, do željene topline. Svaka prelja, tjera svoj uređaj lakim pokretom noge. S obzirom na raspoloživo osoblje to je, ekonomično, ali ima i tu prednost da se može prilagoditi bržem ili sporijem pokretanju. O prelji ovisi sve. Kod svakog kotura je malo kolo, te se tekuće svilene niti mogu dvadeset puta i to u dva razboja istodobno viti. Time je vlažnost izmjenljiva po volji. A to znatno pridonosi kakvoći svile.*

*Od privrednih zgrada odlazimo kratkim odjeljkom puta unatrag, otkud smo došli. Okrećemo ulijevo prema brojnim grupama crnogoričnog i ostalog rašća — da bismo pokraj, kod sjedišta dvaju hrastova, po treći put došli do cvjetnjaka i Ljetnikovca. O njima smo već govorili, te sada još dodajmo opis vrta. Da bismo to učinili što sređenije i bez suvišna ponavljanja, čini se svrsishodnim dati neke opće napomene o drveću i cvijeću u Jurjavesi.*

*Glavna i prevladavajuća vrsta, kako je već rečeno, ovdje je hrast. On preteže u nekim skupinama ili na velikom dijelu terena. Najveći je ures, ures odvajkada. Divimo mu se i korisno ga upotrebljavamo.*

*Osim hrasta, park ima i podosta drugog raslinja. I egzotičnog drveća — kakvo se može samo rijetko sresti. Više tisuća crnogoričnih stabala raznih vrsta, kao omorika, borova raznih vrsta, te smreka — sađenih već prve godine — možemo na pogodnu tlu naći naveliko. Nekih posebnih vrsta u takvu uzrastu kao nigdje! Vide se stotine vrsta javora, breze, lipe, vrlo mnogo platane, katalpe, bagrema, žalobne vrbe, gledičije, tulipanovca, grajasena, sremze i slično. Catalpa syringifolia daje u toploj polumediteranskoj klimi uz brzi rast bezbrojne, do zemlje viseće, osebujne cvjetove. Samo je rijedak (*Elaegnus augustifolia*) i pravi kesten, koji nije u Jurjavesi pravo zastupljen — jer su ga unaokolo po bregovima pune čitave šume!*

*Od poludrveća i žbunia — da ne navodimo samorasne kao *Viburnum opulus* i *lantanu*, *Crataegus*, *Ligustrum* itd. — ovdje su u velikim količinama vrste kao *Syringa*, *Lonicera*, *Spirea*, *Cytisus*, *Ribes*, *Cra-tagus* kao i *Coccinea* i *Pyracantha*, *Mespilus monogyna flore rubra*, *Philadelphus cor-noranius*, *Amorpha fruticosa*, *Celtis*, *Cornus alba*, *Ptelea trifoliata*, *Cercis siliqua-strum*, *Rubus*, *Ataphylea* itd. Vide se u velikim skupinama *Calycanthus floridus* — koji je zbog mirišljivosti vrlo cijenjen. Zatim mnoge sorte *Viburnum roseum*, tuja,*

*Hibiscus*, *Symphoricarpus*, *Evonymus*, *Spartium* i slične grmašice.

Po navodima vrtlara park ima oko šezdeset i četiri skupine ruža. Važno je napomenuti da svi dijelovi drvenih i cvjetnih skupina nisu podjednako jednoliki raspoređeni, nego kako to položaj te značenje pojedinih predjela traže. Tako, primjerice, žalobne vrbe, platane, talijanski i srebreni jablan te topola. U sklopu je područja Švicarije crnogorica s brezama, a na više položenim dijelovima Velike livade *Aesculus carnea crataegus monogyna*. Na nižem su položaju *Catalpa* i *Gledichia*. Osim toga, u masi obrađenog drvija i u grmlju ima u parku bar nekoliko stotina vrsta drveća, od kojih pojedine samo s malo primjeraka, s pripadajućim oznakama na sebi — te je ova velika raznolikost sa zadovoljstvom prihvaćena od ljubitelja vrta.

Od tih vrsta spomenut ćemo i to: *Mahonis illicifolia*, *Diospyros lotus* i *virginiana*, *Cy-tisus elegans* i *purpurea*, *Anona glabra*, *Xanthoxylon fraxineum*, *Amygdalus orientalis*, *Aesculus pavia* i *Macrostachia*, *Alnus laciniata*, *Betula grandis* i *lacinia-ta*, *Cupressus disticha*, *Salisburia adianti-fia*, *Liquidambar Styraciflua*, 32 *Cedrus liba-ni*, *Aralia spinosa*, *Koelreiteria pannicula-ta*, *Planera Richardii*, *Sophora japonica pendula*, *pavlovna imperialis*, *Pinus taeda*, *pumila*, *pyramidalis*, *Fraserii*, *Canadensis*, *excelsa*; *Pinus abies orientalis* i *balsemea*, *Cupressus thujoidea*, *Platanus foliis varie-gatis*, *Fagus purpyrea*, *Deutzi millisima*, *Populus anguleta* i *pendula*, *Accacia juli-brissin*, *Chionanthus virginiana*, *Cornus floria*, *Evonymus nepalensis foliis albomar-qinatis*, *Macluria aurantiaca*, *Virgilia lu-tea*, *Vite agnus castus*, *Phyllirea latifolia*, *Ilex aquifolium foliis variegatis*, *Hippohae argentea*, *Robinia Schamlagu lasminum triumphans*, *Berberis atropurpurea* i *arista-ta*. *Liguttrum japonicum*, *Corylus purpurea* a *laciniata*, *Tamarix africana*, *Glycine*, *chinensis*, *Zizyphus paliurus*, *Ulm*

*americana pendula*, *Prunus canadensis*, itd. Što se naročito tiče cvjetnjaka — u njemu je plemenito raslinje, kao i naša flora probrano zastupljeno.

Nećemo zamarati s katalogom cvijeća, jamčimo da Jurjaves nije siromašnija s trajnicama nego drvećem. Poslije ove opće informacije dovoljne su samo i pojedinosti. Spominjemo, uz ograde, na stotinu klaftera dugu živicu koja se polukružno obvija oko Ljetnikovca, u prednjem planu s ljetnim cvijećem, podalje pak s trajnicama i odzada žbunje — a dvije potonje su snabdjevene i naznakama. Staza je na rubu živica na raskoraku udaljenosti prošarana — ružaricama. U punom rascvatu ruža ružin je trijem doista najljepši, najraskošniji — čineći prave žive zidove. Vjerujemo da moramo posebno naglasiti raznovrsnost mirisa i boja oko Ljetnikovca lukovičastog bilja oko ljetnikovca, kao što su herlemški i berlinski *Hyazinthus*, tulipan, *tacete*, kraljeva kruna i — posebno sve u ljeto cvatuće cvjetnice: *vanilia*, *Lantana*, *Vinca rosea*, *Plumbago*, *Casia mari-landica*, *Vajgelija*, *ljubice*, *gladiole*, *lilje*, *Cupheen*, *Erfurtski karamfili*, *fuksija*, *Bouvarije*. Odvojeno u čistim skupinama tu su zastupani *Portulac*, *Mimulus*, *Lobelia insignis*, *Tea ruže* na tucete s *verbenama* različitih boja. Tu sve vonja po *Rezedi Odorati*. U blizini su i vrsni *Rhododendron*, *Azalea pontica*, *Abutilon*, *manjoli* i druge lijepe ukrasne biljke. Po ovom prijatnom obilasku cvjetnjaka — idemo otvorenim poljem i pri rastanku na oproštaju osvrnimo se još jednom na prerasličito zelenilo protkano brojnim prijatnim zgradama. Time smo podosta prokrstarili parkom. Ipak, ima još dosta drugih putova. Nije manje zanimljiv za opis ni pješački put s pristupnog parka s jedne strane do Kišobrana, drugom do gostionice — otkud se dobro vide zadnji potezi i veličina parka najbolje. Međutim, ovo je samo putokaz i podsjetnik. Nek prijatelji prirode i vrtlarstva to ne smetnu s uma.“