

# Katalog ekoloških događanja u široj okolici Zagreba

---

**Pehar, Ana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2017**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Forestry / Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:108:626155>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-24**



*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology](#)



**ŠUMARSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

**ŠUMARSKI ODSJEK**

**SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ**

**URBANO ŠUMARSTVO, ZAŠTITA PRIRODE I OKOLIŠA**

**ANA PEHAR**

**KATALOG EKOLOŠKIH DOGAĐANJA U ŠIROJ OKOLICI  
ZAGREBA**

**DIPLOMSKI RAD**

**ZAGREB, 2017.**

**ŠUMARSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U ZAGREBU**

**ŠUMARSKI ODSJEK**

**KATALOG EKOLOŠKIH DOGAĐANJA  
U ŠIROJ OKLICI ZAGREBA**

**DIPLOMSKI RAD**

Diplomski studij: Urbano šumarstvo, zaštita prirode i okoliša

Predmet: Priprema i vođenje ekoloških projekata

Ispitno povjerenstvo:

1. Prof. dr. sc. Ivan Martinić
2. Izv. prof. dr. sc. Stjepan Posavec
3. dr. sc. Matija Landekić

Student: Ana Pehar

JMBAG: 0068213698

Broj indeksa: 509/14

Datum odobrenja teme: 11.04.2016.

Datum predaje rada: 15.09.2017.

Datum obrane rada: 22.09.2017.

Zagreb, rujan, 2017.

## DOKUMENTACIJSKA KARTICA

Naslov	Katalog ekoloških događanja u široj okolici Zagreba
Title	Catalogue of ecological events in the wider area of Zagreb
Autor	Ana Pehar
Adresa autora	Zagrebačka 35d, Prigorje Brdovečko 10291
Mjesto izrade	Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Vrsta objave	Diplomski rad
Mentor	Prof. dr. sc. Ivan Martinić
Izradu rada pomogao	Matija Bakarić, mag. ing. silv.
Godina objave	2017.
Obujam	55 stranica, 2 tablice, 24 slike i 18 navoda literature
Ključne riječi	ekološka događanja, zaštićena područja, javne ustanove za zaštitu prirode
Key words	ecological events, protected areas, public institutions for nature conservation
Sažetak	<p>Uvodno se obrazlažu ideja, pojam ekološkog događanja, uloga JU zaštićenih područja i značenje projekta. Detaljno se obrazlaže važnost ekološkog događanja te značaj pripreme kataloga ekoloških događanja kao predmeta rada. Također se opisuju objekti istraživanja. U središnjem dijelu obrazlaže se koncept upitnika za prikupljanja podataka od javnih ustanova za zaštitu prirode kao mreže nositelja ekoloških događanja. Kroz strukturnu analizu daju se pregled, profil, distribucija (raspored) i osnovne značajke ekoloških događanja te se iznose prijedlozi i sugestije u pogledu njihovog razvrstavanja, ujednačavanja i rangiranja. U zaključku se iznose sve stavke vezane za kriterije rangiranja ekoloških događanja te se sugeriraju oblici komunikacije nositelja ekoloških događanja prema korisnicima, sa naglaskom na potencijal IT komunikacijskih tehnologija.</p>

Summary	<p>The idea, the term of ecological events, the role of public institutions dealing with protected areas and the meaning of the project are being discussed in the introduction. The importance of ecological events and the meaning of the preparations of the catalogue of ecological events, being the topic of this paper, are being explained in detail. The objects of the research are also described. In the main part, the concept of the questionnaire for gathering information from public institutions dealing with preservation of nature, as the network of ecological events, is being discussed. Through structural analysis, the overview, profile, distribution and the basic features of ecological events are given along with the suggestions concerning their classification, equalization and ranking. In the conclusion points connected to the criteria of ranking are being stated. The communication patterns of bearers of ecological events with users are being suggested stressing the potential of IT communication technology.</p>
---------	--

“Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mogega rada te da se u izradi istoga nisam koristio /la drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.”

---

Ana Pehar

U Zagrebu, rujan, 2017.

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD</b> .....	<b>9</b>
1.1. Ekološka događanja u konceptu zaštite prirode .....	9
1.2. Upravljanje zaštićenim područjima.....	10
1.3. Pojam projekt i značenje ekološkog projekta.....	12
<b>2. CILJ ISTRAŽIVANJA</b> .....	<b>14</b>
2.1. Park prirode Medvednica .....	14
2.1.1. Medvedgrad .....	14
2.1.3. Špilja Veternica.....	15
2.1.4. Rudnik Zrinski.....	15
2.1.5. Info centar Bliznec .....	15
2.2. Javna ustanova Krapinsko-zagorske županije .....	16
2.2.1. Spomenik prirode Hušnjakovo .....	17
2.2.2. Značajan krajobraz Zelenjak.....	17
2.2.3. Spomenik parkovne arhitekture oko dvorca u Mariji Bistrici .....	18
2.3. Javna ustanova "Zeleni prsten" .....	18
2.3.1. Park prirode Žumberak- Samoborsko gorje .....	18
2.3.2. Posebni ornitološki rezervat Crna mlaka.....	18
2.3.3. Posebni rezervat šumske vegetacije Stupnički lug .....	19
2.4. Javna ustanova "Maksimir" .....	20
2.4.1. Novi ljetnikovac biskupa Haulika.....	20
2.4.2. Obelisk .....	20
2.4.3. Vidikovac.....	21
<b>3. RAZRADA</b> .....	<b>22</b>
3.1. Ekološka događanja u Parku prirode Medvednica .....	22
3.1.1. Srednjovjekovni dani na Medvednici.....	23
3.1.2. Tjedan parkova Hrvatske .....	25
3.1.3. Međunarodna noć šišimiša.....	27
3.2. Ekološka događanja na području Krapinsko-zagorske županije .....	29
3.2.1. Europska noć noćnih leptira .....	29
3.2.2. Dani orhideja.....	31
3.2.3. Ptiček- edukacija mladih čuvara prirode.....	32
3.2.4. 100% Zagorsko .....	33
3.2.5. Gljivarenje v Stubakima .....	36
3.2.6. Noć šišmiša .....	37
3.2.7. Ljetne eko radionice .....	38
3.2.8. Monitoring kockavice .....	38
3.3. Ekološka događanja na području Zeleni prsten Zagrebačke županije.....	39
3.3.1. Kosci za kosce .....	39
3.3.2. Majales .....	42
3.4. Ekološka događanja u Parku Maksimir .....	44
3.4.1. Dan zaštite prirode RH i Međunarodni dan bioraznolikosti .....	44
3.4.2. Maksimirski istraživači.....	46
<b>4. TEMATSKO RAZVRSTAVANJE EKOLOŠKIH DOGAĐANJA</b> .....	<b>49</b>
4.1. Razvrstavanje po sadržaju - središnjoj temi ekoloških događanja .....	49
4.2. Razvrstavanje po potencijalima posjećivanja.....	51
<b>5. ZAKLJUČCI</b> .....	<b>52</b>
<b>DISKUSIJA</b> .....	<b>54</b>
<b>LITERATURA</b> .....	<b>55</b>

## KAZALO

**Popis slika:**

Slika 1. Proces prilagodljivog upravljanja

Slika 2. Viteški turnir

Slika 3. Predstava “Družba vitezovog kaleža”

Slika 4. Vatrene izvedba na Srednjovjekovnim danima na Medvednici

Slika 5. Edukativni program za djecu i odrasle Udruge za zaštitu šišmiša Tragus

Slika 6. Posjet špilji Veternica

Slika 7. Edukativne radionice za djecu u sklopu Međunarodne noći šišmiša

Slika 8. Europska noć noćnih leptira

Slika 9. Predstavljanje knjige Noćni leptiri u sklopu edukativnog programa

Slika 10. Plakat “Orhideje Hrvatskog Zagorja” predstavljen u sklopu manifestacije Dani orhideja

Slika 11. Radionica za mlade u sklopu programa “Ptiček”

Slika 12. 100% Zagorsko u Zagrebu 2015.

Slika 13. Izvođači i proizvodi prezentirani na manifestaciji 100% Zagorsko

Slika 14. Prikupljeni plodovi na manifestaciji Gljivarenja v Stubakima

Slika 15. Program za najmlađe “Upoznaj prirodu kroz igru”

Slika 16. Ptica kosac

Slika 17. Starinski način košnje konjskom kosom

Slika 18. Košnja ručnom kosom kao prikaz duge kulture tradicije i baštine

Slika 19. Kićenje “majuša” na izvoru vode Vugrinščak

Slika 20. Oživljavanje kulturno-povijesne tradicije u Anin-perivoju

Slika 21. Program događanja za Međunarodni dan bioraznolikosti u Parku Maksimir

Slika 22. Radionice za djecu kroz zabavne igre

Slika 23. Program Maksimirski istraživači

Slika 24. Maksimirski istraživači- potraga za blagom



**Popis tablica:**

Tablica 1. Ekološka događanja prema sadržaju

Tablica 2. Ekološka događanja po potencijalima posjećivanja

## **1.UVOD**

Ova tema je odabrana s ciljem prikazivanja važnosti ekoloških događanja te njihovog svrstavanja i rangiranja u vidu korisničkog kataloga. To su ekološka događanja koja su vezana za Javne ustanove koje upravljaju zaštićenim područjima (JU Park prirode Medvednica) i zaštićenim dijelovima prirode na području Grada Zagreba, Zagrebačke županije i Krapinsko-zagorske županije. Pri tome se prikazuju sva važna ekološka događanja koje nude i provode u sklopu svojih programa. Bitno je bilo kroz strukturnu analizu opisati sve njihove osnovne značajke, profile te sadržaje koje nude. Također je cilj bio razvrstati i rangirati takva događanja te tako najbolje moguće informirati potencijalne korisnike i posjetitelje događanja. Osim toga, primjerom izrađenog kataloga se želi stvoriti prvi korak u svrhu stvaranja koncepta digitalnog kataloga s naglaskom na potencijal IT komunikacijskih tehnologija.

### **1.1. Ekološka događanja u konceptu zaštite prirode**

Pod pojmom ekološka događanja se smatraju akcije, događaje i manifestacije koje se mogu vezati uz više tema. One su ekološkog karaktera te se bave pitanjima vezanim uz zaštitu prirode i okoliša, predstavljaju važne ekološke teme i važnost očuvanja prirodnog. Uz to mogu promicati prirodnu i kulturnu baštinu, naglašavati i promicati važne lokalne manifestacije i tradicionalne vrijednosti, ali i imati edukativni karakter. Važni su upravo zbog te namijene, ali i jačanja ekološke svijesti te razvoja i zaštite okoliša te shvaćanja odnosa ljudi i prirode. Upravo zbog toga namijenjeni su najčešće svim dobnim skupinama, no u edukativnim programima pažnja se želi svratiti na one najmlađe, gde je cilj ih educirati i informirati o važnim ekološkim temama i problemima, na način prikladan njima.

Ekološka događanja se provode od strane Javnih ustanova zaštićenih područja, odnosno njihovih djelatnika, najčešće u suradnji sa drugim suorganizatorima. U događanjima i njihovoj provedbi sudjeluju i brojne udruge, Turistička zajednica, Ministarstvo te često i Kulturno umjetnička društva. Takva događanja se provode u sklopu programa zaštićenih područja već dugi niz godina, no neki su i nešto mlađeg karaktera gdje se želi na što atraktivniji način prikazati ili oživiti neka tema.

Ekološka događanja nisu vezana samo za zaštitu prirode i ekološke teme, već imaju i promotivno-edukacijsku ulogu te zapravo nude različite sadržaje koje se manifestiraju kroz razne radionice, izložbe, kvizove, natjecanja te rekreacijske aktivnosti.

U tom ostvarenju najvažniju ulogu imaju upravo Javne ustanove za upravljanje zaštićenim područjima koje samostalno ili u partnerstvu s drugima, izvode događanja kao dio svoje djelatnosti, u sklopu godišnjeg programa rada kao važan faktor u upravljanju zaštićenim područjima.

## **1.2. Upravljanje zaštićenim područjima**

Zaštićenim područjima upravljaju Javne ustanove za upravljanje zaštićenim područjima. Osnovni cilj njihova djelovanja je upravljanje zaštićenim područjima u smislu zaštite, održavanja i promicanja te osiguranja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara.

Javne ustanove nacionalnih parkova i parkova prirode osniva Republika Hrvatska uredbom Vlade. Javne ustanove za upravljanje ostalim zaštićenim područjima i/ili drugim zaštićenim dijelovima prirode osnivaju predstavnička tijela jedinice područne samouprave odlukom.

Trenutno u Republici Hrvatskoj djeluje 19 Javnih ustanova na državnoj, 21 na županijskoj te 6 na lokalnoj razini.

Zapravo, upravljanje zaštićenim područjima je ciklički proces u okviru kojeg provođenjem unaprijed određenih aktivnosti pokušavamo postići ciljeve koje smo si zadali. Taj proces uključuje procjenu ili vrednovanje stanja područja, definiranje ciljeva upravljanja i planiranja aktivnosti koje je potrebno provesti da bi se oni postigli, provedbu tih aktivnosti uz istovremeno praćenje njihove provedbe i procjenu učinkovitosti te prilagodbu planiranih aktivnosti ukoliko se za tim pokaže potreba, nakon čega se cijeli proces ponavlja.



**Slika 1.** Proces prilagodljivog upravljanja

**Procjena (vrednovanje)** zapravo je analiza svih prikupljenih informacija relevantnih za to područje, koja nam služi kao osnova i argumentacija za definiranje ciljeva i aktivnosti upravljanja.

**Cilj** upravljanja je jasan opis onoga što želimo postići upravljanjem.

**Aktivnosti** upravljanja su radnje koje je potrebno poduzeti radi postizanja zadanog cilja tj. ciljeva.

**Provedba** podrazumijeva provedbu planiranih aktivnosti.

**Praćenje** se odnosi na dvije različite aktivnosti: praćenje provedbe planiranih aktivnosti (u smislu što je napravljeno, kako i kada) te na praćenje njihove učinkovitosti (u smislu praćenja promjene stanja onoga što se želi očuvati tj. zaštititi).

### 1.3. Pojam projekt i značenje ekološkog projekta

Projekt je vremenski određena aktivnost s ciljem da se proizvede jedinstven proizvod, usluga ili rezultat.

Za razliku od operacija, koje su neprekidne i mogu se ponavljati, projekti su vremenski ograničeni i jedinstveni. Projekti se poduzimaju na svim razinama organizacije i mogu uključivati od jedne osobe do više tisuća osoba u nekoliko različitih timova.

Primjeri projekta su:

- Razvoj novog proizvoda ili usluge
- Reorganizacija strukture, kadrova ili stila organizacije
- Projektiranje vozila, građevine, i dr.
- Izgradnja novog pogona
- Primjena novog poslovnog procesa.

Upravljanje projektima je skup procesa u kojima se primjenjuju znanja, vještine, alati i tehnike sa ciljem da se realiziraju ciljevi projekta.

Procesi koji se koriste pri upravljanju projektom definirani su standardima upravljanja projektom, a uglavnom se dijele na sljedeće:

1. Iniciranje projekta (eng. Initiating Process) - obuhvaća iniciranje i grubo definiranje projekta
2. Planiranje projekta (eng. Planning Process) - obuhvaća planiranje ciljeva, resursa, vremenskog okvira i dosega projekta
3. Izvršenje projekta (eng. Executing Process) - obuhvaća koordinaciju resursa sa svrhom provedbe plana
4. Nadzor nad projektom (eng. Monitoring and Controlling Process) - obuhvaća operacije praćenja i mjerenja aktivnosti tijekom provedbe plana,
5. Završni procesi (eng. Closing Process) - obuhvaća operacije koje dovode do završetka projekta ili određene faze projekta

Grupe procesa nisu međusobno odvojene i zavisno o projektu mogu se ispreplitati, preklapati i ponavljati do konačnog dovršenja odnosno realizacije ciljeva projekta.

Kada spominjemo projekte, važan pojam čini pojma ekološkog projekta koji se bave ekološkim temama i njihovom problematikom. Teme koje se nameću su vezane za interakciju žive i nežive prirode te odnos čovjeka i njegovog okoliša.

Veliki dio čovječanstva danas posvećuje pozornost zaštiti i unapređenju svojega okoliša i biosfere. Moderni ekološki pokret smatra da je problem zaštite ljudskog okoliša jedno od osnovnih pitanja suvremene civilizacije, povezan sa sudbinom ljudske vrste.

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj istraživanja ovog rada je bio na temelju osmišljenih Upitnika koji su poslani u četiri Javne ustanove zaštićenih područja, prikupiti podatke o ekološkim događanjima koje oni organiziraju i provode. Važno je prikazati sva njihova obilježja koji se u zaštićenim područjima provode kao programi.

Ekološka događanja su bitna i zanimljiva jer nude različite sadržaja te imaju za cilj privući zainteresirane posjetitelje i javnost. Njihovo najvažnije obilježje je njihov edukativni i informativni karakter.

Upitnici su upućeni u Javne ustanove slijedećih zaštićenih područja: JU Parka prirode Medvednica, JU Krapinsko-zagorske županije, JU zaštićenog područja Zeleni prsten Zagrebačke županije te JU Park šume Maksimir.

### **2.1. Park prirode Medvednica**

Šume Medvednice nalaze se na području Zagrebačke županije, Krapinsko-zagorske županije te Grada Zagreba. Prostire se na površini od 17.938 ha, a Javna ustanova je utemeljena 16. lipnja 1981. godine.

U PP Medvednica mogu se izdvojiti važne znamenitosti i atrakcije koje imaju daleku i bogatu povijest te su bitan dio prirodne i kulturne ponude koje posjetitelji mogu doživjeti.

#### **2.1.2. Medvedgrad**

Jedan od važnih dijelova je svakako Medvedgrad koji se nalazi na južnom dijelu Medvednice. Osnovan je 1254. godine nakon provale Tatara koji su poharali te prostore. Tek je 1979. počelo sustavno arheološko istraživanje, konzervacija zidina i rekonstrukcija pojedinih dijelova. Tako je iz ruševina iznikla osmerokutna kapela sv. Filipa i Jakova, južna obrambena kula, palača za stanovanje i još neki dijelovi drevne utvrde.

Danas ona ima velik značaja u pogledu turističke ponude jer njeni posjetitelji mogu iskusiti bar dio čara srednjeg vijeka.

### **2.1.3. Špilja Veternica**

Osim Medvedgrada bitna je uloga i špilje Veternice koja je 1979. godine zaštićena kao geomorfološki spomenik prirode.

Špilja je nastala poniranjem voda s područja Ponikvi duž pukotina u stijinama. Za nju se može reći da je najstariji arheološki lokalitet Zagreba- u njezinoj su tami sačuvani dokazi o burnom životu proteklih tisućljeća, od neandertalskih praljudi, preko rimskih vojnika i srednjovjekovnih razbojnika, do modernih pustolova i turista.

Danas su njezini najvažniji stanovnici noćni letači-šišmiši. Zabilježeno je čak 18 vrsta, a posjetiteljima je ulazak zimi zabranjen zbog osjetljivosti zimskog sna tj. stanja mirovanja u kojem se tada nalaze.

### **2.1.4. Rudnik Zrinski**

U blizini planinarskog doma Grafičar nalazi se područje zvano Rudarski vrt na kojem se od davnina rudarilo u potrazi za plemenitim kovinama. Rudnik Zrinski otvoren je u 16. stoljeću, kada je na području Rudarskog vrta pronađen galenit, olovni sjajnik, u kojem kao primjesa dolazi srebro pa su rudari počeli dubiti hodnike u medvedničkom podzemlju u potrazi za tom vrijednom kovinom.

Rudnik Zrinski je zbog svoje vrijednosti 2006. proglašen zaštićenim kulturnim dobrom Republike Hrvatske, a danas brojni posjetitelji prolaze sa kacigama tamnim hodnicima rudnika, slušajući zanimljive priče svojih vodiča o tajanstvenom podzemlju Medvednice.

### **2.1.5. Info centar Bliznec**

U dolini potoka Bliznec nalazi se glavni ulaz u Park prirode, a tu se smjestio i "kiosk" tj. informativni centar. Tu se mogu pronaći vodič- Dekodiraj Medvednicu, izletnička karta Medvenice te letci i brošure. Osim toga moguće je i kupiti prikladne suvenire.

Preko puta samog kioska postavljen je zanimljiv Natura 2000 labirint, u kojem su predstavljene biljne i životinjske vrste i staništa, zbog kojih je Medvednica postala važnim djelićem europske Natura slagalice- najveće mreže zaštićenih područja u svijetu.

Pored kioska nalazi se i geološki stup, na kojem je prikazana složena geološka povijest Medvednice te njezine raznolike stijene koje su kronološkim redom ugrađene u stup , od najstarijih (glinenih škriljavaca), do najmlađih (litotamnijskih vapnenaca).



Posjetitelji također mogu prošetati Šumskom stazom Bliznec koja počinje upravo kod info-centra.

Osim ostalih zanimljivosti, na području Parka prirode nalaze se brojne planinarske i biciklističke staze koje posjetitelji mogu koristiti u rekreativne svrhe.

## **2.2. JU Krapinsko- zagorske županije**

Krapinsko-zagorska županija nalazi se u sjeverozapadnom dijelu Republike Hrvatske i pripada prostoru središnje Hrvatske. Zasebna je geografska cjelina koja se pruža od vrhova Macelja i Ivančice na sjeveru do Medvednice na jugoistoku. Zapadna granica, ujedno i državna sa Republikom Slovenijom, je rijeka Sutla, a istočna granica je vododjelnica porječja Krapine i Lonje. Površinom je manja županija 1229 km<sup>2</sup> a na njenom području živi 132.892 stanovnika.

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Krapinsko-zagorske županije osnovana je temeljem Odluke županijske skupštine od 11. studenoga 2005. Ustanova obavlja djelatnost zaštite, održavanja i promicanja zaštićenih područja Krapinsko-zagorske županije u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanja neometanoga odvijanja prirodnih procesa i održivoga korištenja prirodnih dobara, te nadzire provođenje uvjeta i mjera zaštite prirode na zaštićenim područjima kojima upravlja.

Važna zaštićena područja na prostoru Krapinsko-zagorske županije su:

**U kategoriji park šuma:** šuma Josipovac iznad Hušnjakovoga u Krapini, područje oko staroga grada u Krapini.

**U kategoriji značajni krajobraz:** krajobraz Brezovice, krajobraz Strahinjčice, krajobraz oko crkve Sv.Jakoba na Strahinjčici (Gorjani Sutinski), vršni dio Ivančice te južni obronci i vrhovi sa starim gradovima uključujući i klanac Sv. Antuna i crkvu Marije Goske u Loboru, Strogača, vršni dio sa krajobrazom oko crkve Sv.Vida te klanac Sutinskih Toplica, Cesargradska gora, vršni dio sa starim gradom te krajobrazom oko kapele Majke Božje u Risvici, Kunagora, vršni dio sa starim gradom Kostelom te krajobraz oko crkve Sv. Lenarda i Sv. Emerika, područje naselja Vinagora, Hum Kosnički, krajobraz oko Velikoga Tabora te kapele Sv. Marije Magdalene, Taborsko, krajobraz oko crkve B. D. Marije, Lenišće,

krajobraz oko kapele Sv. Margarete, Završje Začretno, krajobraz oko kapele Sv. Ane, Jezero Klanječko, krajobraz oko kapele Sv. Jurja, Velika Erpenja, krajobraz oko kapele Sv. Tri Kralja, borova šuma kod Mača, doline svih potoka i rijeka sa njihovim ekosustavima, posebno u gornjim tokovima uključujući i njihova izvorišta.

**U kategoriji spomenik parkovne arhitekture:** drvored divljega kestena i stabla kestena i lipe na Trškome Vrh, drvored divljega kestena u Maču, stabla divljega kestena oko crkve Sv. Petra u Petrovskome, drvored divljega kestena u Klanjcu, stabla lipe u Zajezdi, stabla lipe u Belcu, lipa u Završju Začretnome; parkovi uz dvorce i kurije: Bračak, Oroslavje Gornje, Poznanovec, Zajezda, Završje Belečko, Gorica, Donja Bedekovčina, Sveti Križ Začretje, Lobograd, Velika Horvatska, Trnovec, Novi Dvori Klanječki, Šćrbinec, Maretić, Zagorska Sela.

### **2.2.1. Spomenik prirode Hušnjakovo**

Ova pećina je vrlo značajan objekt paleontološkoga karaktera. Iskapanja su trajala šest godina pod nadzorom profesora Dragutina Gorjanovića-Krambergera, poznatoga hrvatskog geologa, paleontologa i paleoantropologa. Polušpilja u Krapini ubrzo se uvrstila u znanstvene lokalitete svijeta kao bogato fosilno nalazište na kojem je prikupljena najbrojnija i najbogatija zbirka neandertalskoga čovjeka. Nakon više od stoljetnoga postojanja ona je osobito atraktivno upravo zbog svoje paleontološke važnosti i velikoga broja fosilnih uzoraka. Zaštićena je i kao prvi paleontološki spomenik prirode u Hrvatskoj, te uvrštena u jedno od najbogatijih paleolitskih staništa neandertalskoga čovjeka u svijetu.

### **2.2.2. Značajan krajobraz Zelenjak**

Dolina Zelenjak proglašna je posebno zaštićenim objektom zaštite prirode Odlukom Zemaljskoga zavoda za zaštitu prirodnih rijetkosti od 26. veljače 1949. godine, a nakon donošenja Zakona o zaštiti prirode, Rješenjem Zavoda za zaštitu prirode u Zagrebu od 9. prosinca 1961. godine utvrđeno je svojstvo zaštićenoga objekta prirode kategorije rezervata prirodnoga predjela – park šume i memorijalnoga prirodnog spomenika. Zaštićeno područje obuhvaća dolinu Zelenjaka čitavim klancem, na zapadu je ograničeno Sutlom, a na istoku grebenom Cesargradske i Risvičke gore.

### **2.2.3. Spomenik parkovne arhitekture oko dvorca u Mariji Bistrici**

Nedaleko od Marije Bistrice, na cesti prema Zlatar Bistrici, perivojem skriven od pogleda, nalazi se dvorac u kojem živi barunica Gizela Hellenbach sa svojom obitelji. Jedan je to od malobrojnih dvoraca u Hrvatskome zagorju i Hrvatskoj u kojem se uspio održati kontinuitet življenja i potpuno očuvati interijer onakav kakav je bio i u prošleme stoljeću.

### **2.3. Javna ustanova “Zeleni prsten”**

Zeleni prsten Zagrebačke županije je Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim dijelovima prirode na području Zagrebačke županije Zeleni prsten. Javna ustanova osnovana je odlukom Županijske skupštine, a započela je s radom 28. travnja 2008. godine.

Na području Zelenog prestena nalaze se slijedeće kategorije zaštite: park šume, parkovi prirode, posebni botanički rezervati, posebni ornitološki rezervati, posebni zoološki rezervati, posebni rezervati šumske vegetacije, spomenici parkovne arhitekture, spomenici prirode i značajni krajobrazi.

#### **2.3.1. Park prirode Žumberak- Samoborsko gorje**

Područje Žumberka i Samoborskog gorja zaštićeno je 1999. godine u kategoriji Parka prirode. Žumberačko i Samoborsko gorje u geomorfološkom i krajobraznom smislu predstavlja cjelinu. Površina Parka prirode koja se nalazi na području Zagrebačke županije iznosi 26.031,33 ha.

Žumberačko-Samoborsko gorje vrlo je vrijedan i još uvijek, s gledišta zaštite prirode, očuvan prostor. Visoka estetska vrijednost je u prostranim brdskim livadama koje se izmjenjuju sa šumskim kompleksima i poljodjelskim površinama.

#### **2.3.2. Posebni ornitološki rezervat Crna Mlaka**

Područje Crne Mlake nalazi se između rječica Okićnice na zapadu i Brebernice na istoku u pokupskom bazenu, na površini od približno 650 ha.

Prostor zaštićenog rezervata je dobro očuvan kao obitavalište brojnih ptičjih vrsta. Rezervat Crna Mlaka uvršten je u popis Ramsarske konvencije i u projekt Ornitološki važnih područja u Europi IBA. Područje rezervata Crna Mlaka zaštićeno je 1980. godine.

S obzirom da se na području Posebnog ornitološkog rezervata Crna Mlaka odvija proizvodnja na šaranskim ribnjacima i da se radi o privatnom vlasništvu, Posebni ornitološki rezervat Crna Mlaka je zatvoren za turističke posjete.

### **2.3.3. Posebni rezervat šumske vegetacije Stupnički lug**

Rezervat se nalazi oko 15 km jugozapadno od središta Zagreba, a obuhvaća površinu od približno 18 ha. Značenje ovog područja je u tome što su se zadržala osnovna obilježja autohtone šume hrasta lužnjaka (spada među najstarije sastojine te vrste u Hrvatskoj), a one predstavljaju veliku znanstvenu vrijednost za komparativna istraživanja u šumarstvu. Na cijelom području razvijena je šumska zajednica hrasta lužnjaka i običnoga graba s bukvom. Od 1982. godine osnovana je jedna trajna ploha (veličine 1 ha) u sklopu međunarodnog istraživačkog projekta "Čovjek biosfera" (MAB) na kojoj se provode znanstvena istraživanja.

Od spomenika parkovne arhitekture poznati su : Božjakovina-park oko dvorca, Gornja bistra-lječilišni park, Jastrebarsko-park oko dvorca, Lug-park oko dvorca, Samobor-park u Bistracu, Samobor-park u Langovoj, Samobor-park Mojmir i Samobor tisa.

Od značajnih krajobraza važni su Slapnica, Turopljski lug i vlažne livade uz rijeku Odru i Zelinska glava, a od posebnih zooloških rezervata Varoški lug.

Poznati spomenici prirode su: Grgosova spilja, Hrast lužnjak u dvorištu škole Rakitovec i Tisa u Šupljaku.

## **2.4. Javna ustanova “Maksimir”**

Javna ustanova Maksimir osnovana je 1994. godine temeljem Zakona o zaštiti prirode koje je donijela Gradska skupština Grada Zagreba. Osnivač i vlasnik Ustanove je Grad Zagreb.

Park Maksimir je nastao na rubnim dijelovima grada Zagreba krajem 18. i početkom 19. stoljeća. Osnivač parka Maksimir bio je zagrebački biskup Maksimilijan pl. Vrhovac de Ehrenberg et Rakitovec (1752.-1827.)

Na svojoj maloj površini od 316 hektara utočište je brojnih biljnih i životinjskih vrsta. Zbog očuvanih stoljetnih hrastovih šuma njegova vrijednost za zaštitu ugroženih vrsta vezanih uz stare duplje je velika. Tako je u parku Maksimir zabilježeno više od stotinu vrsta ptica, a najznačajnije su upravo ptice dupljašice. Zanimljiv je podatak da je u parku Maksimir, gustoća populacije crvenoglavog djetlića (*Dendrocopos medius*), jedna od najvećih u svijetu, vrste ugrožene u europskim razmjerima.

Park Maksimir je poznat po bogatoj kulturnoj baštini te je bitno istaknuti nekoliko važnih objekata koji se ističu kao zaštićena kulturna dobra.

### **2.4.1. Novi ljetnikovac biskupa Haulika**

Sagrađen je kako se pretpostavlja 1855. godine, ali ne postoje pouzdani izvori o tome. Pročelje s plitkim rizalitom koji završava niskim trokutastim zabatom, oblikovanje krovnog vijenca, plitko urezani veliki prozori, erkeri, motivi triju prozora na rizalitu, kompozicija je u cijelosti iz rane faze romantičnog historizma. Nacrt Ljetnikovca dosada nije pronađen, ali se predpostavlja da bi njegov autor mogao biti Franjo Klein.

### **2.4.2. Obelisk**

Spomenik je djelo Josepha Kaschmana, koji je nadbiskup Juraj Haulik 1843. godine dao postaviti u Dolini dalija u čast završetka radova na parku Maksimir. Izgrađen je tako da je na donje stube postavljeno kvadratično postolje na koje je postavljen obelisk u obliku

piramide. Na kvadratičnom postolju straga te s lijeve i desne strane ugrađena su tri veća lovorova vijenca izrađena od bronce. Na piramidnom dijelu spomenika sa svake strane ugrađena su četiri manja lovorova vijenca također izrađena od bronce. Na pročelju kvadratičnog dijela stoji metalna ploča s tekstom na latinskom jeziku u kojem je nadbiskup Haulik naveo svoje pobude za uređenje parka Maksimir.

### **2.4.3. Vidikovac**

Poznat i pod nazivom Kiosk, izgrađen je u razdoblju od 1841. do 1843. godine, a projektirao ga je Franz Schucht. Najistaknutiji je objekt, središte iz kojeg se račvaju putevi, oko kojeg su okupljene glavne partije parka. Vidikovac je Javna ustanova Maksimir obnovila 2002. godine.

Osim navedenih, zaštićena kulturna dobara koja se ističu u parku Maksimir su: Kapelica Sv. Juraja, Pčelinjak, Ljetnikovac biskupa Haulika, Svilana, Švicarska kuća, Paviljon Jeka i Vratareva kućica.

Uz zanimljivu kulturnu baštinu, park Maksimir obiluje i zadivljujućim biljnim svijetom koji privlači brojne turiste i posjetitelje u oazu mira ili rekreacije koju pruža bogata vegetacija. Najviše se ističe stara hrastova šuma, a uz mnoge druge epitete poznat je kao najvažniji hrvatski pejzažni park, prirodna rijetkost te spomenik vrtne arhitekture.

### **3. RAZRADA**

Na temelju prikupljenih Uptinika bitno je raščlaniti i analizirati ekološka događanja na zaštićenim područjima koja su prikazana i profilirana. Uпитnik je koncipiran na temelju 12 pitanja. Jedan dio pitanja je usmjeren na sadržaje i ponude koje se nude posjetiteljima, a kroz ostale se saznaje nešto više o samoj organizaciji događanja. Tako je bitno koji su organizatori događanja, suorganizatori te sami autori, odnosno od koga su osmišljeni i kreirani. Također se kroz Uпитnik saznaje koje je trajanje događanja, koliko se dugo već provodi te vrši li se naplata za prisustvovanje događanju. Svaka od spomenutih Javnih ustanova provodi svoje godišnje programe privlačeći tako velik broj posjetitelja. Njihov cilj je ponuditi neki sadržaj ciljan prema nekoj skupini (npr. predškolskom i osnovnoškolskom uzrastu) ili jednostavno prilagođen svima te na taj način informirati ili obrazovati javnost i posjetitelje.

Programi koje provode Javne ustanove mogu biti ekološkog karaktera ili s ciljem prikazivanja i oživljavanja kulturne baštine. Ponude koje nude Javne ustanove u sklopu svojih programa su najčešće radionice, ponuda gastronomije, kvizovi, natjecanja, rekreacija, turniri te prikladni suveniri ili za najmlađe ciljano osmišljene igre kroz koje se upoznaju sa određenom tematikom i događajem koje organizatori žele prikazati. Svaki od programa Javne ustanove provode dugi niz godina te su odlična promidžba za brojne turiste, ali i ostale zainteresirane. Na taj način se promovira bogatstvo i značaj zaštićenih područja, ali i svih njihovih bitnih obilježja po kojem se izdavaju od ostalih zaštićenih područja. Za spomenute četiri Javne ustanove i zaštićena područja je bitno reći da je njihova lokacija zauzima prostor uže i šire okolice grada Zagreba. Stoga, kroz analizu ekoloških događanja, upoznat će se sva njihova obilježja u vidu korisničkog kataloga, upravo na tom području.

#### **3.1. Ekološka događanja u Parku prirode Medvednica**

Javna ustanova Park prirode Medvednica organizira događanja posvećena prirodnim vrijednostima i obilježavanju važnih datuma iz zaštite prirode kao i događanja kojima se promovira kulturna baština.

### 3.1.1. Srednjovjekovni dani na Medvednici

Srednjovjekovni dani na Medvednici je program koji se provodi već 11 godina. To je festival kojime se promovira kulturna baština Parka prirode Medvednica. Njezina najveća značajka je, da je kulturno-turistička manifestacija kojom se oživljavaju običaji i duh srednjeg vijeka, a održavaju se upravo na Medvedgradu.

Posjetitelji mogu uživati u viteškom turniru, upoznati Crnu kraljicu, okušati se u streličarstvu, isprobati sprave za mučenje, slušati srednjovjekovnu glazbu te uživati u srednjovjekovnom plesu. Osim toga, posjetitelji se mogu okušati u viteškim radionicama poput streličarstva, bacanja buzdovana, a mogu razgledati i isprobavati vitešku opremu, viteški logor, srednjovjekovnu kuhinju te također kupiti suvenir na srednjovjekovnom sajmu. Budući da je lokacija događanja na Medvedgradu, cijena ulaznice iznosi 20 kn za sve one željne upoznavanja sa kulturno baštinom i duhom srednjeg vijeka.

S obzirom na zabavni karakter samog događaja, on je namijenjen svima, djeci, odraslima i obiteljima. Posjećenost je velika, zabilježeno prosječno 2000-3000 posjetitelja.

Program se uvijek provodi zadnji vikend u rujnu, a traje 2 dana. Organizatori ovog događanja su Javna ustanova Parka prirode Medvednica, uz pomoć donacije Turističke donacije. Izvoditelji programa su: Udruga vitezova zlatnog kaleža, Udruge iz Slovenije Beli volk, Udruga Red Srebrnog zmaja iz Zagreba i Red vitezova Ružice grada iz Orehovice.

Primjer programa na Srednjovjekovnim danima na Medvednici:

#### PROGRAM:

12:00 Otvorenje

12:15 – 13:30 Viteški turnir – 1. dio

Predstava “suđenje coprnici”

Kraljevski ručak

14:00 – 15:00 žongler Trilja IV. (nedjelja)

16:00 – 17:30 Viteški turnir – 2. dio – finale

17:30 – 18:30 Predstave “Družbe vitezova Zlatnog kaleža”

19:00 – 19:30 vatreni “šou”





**Slika 2.** Viteški turnir



**Slika 3.** Predstava "Družba vitezovog kaleža"



**Slika 4.** Vatrena izvedba na Srednjovjekovnim danima na Medvednici

### **3.1.2. Tjedan parkova Hrvatske**

Ovaj program je nešto mlađeg datuma te se provodi 2 godine. Osmišljen je i organiziran od strane Javne ustanove Parka prirode Medvednica, a izvode ga njegovi djelatnici u suradnji sa muzejom Prigorja, ZOO Zagreb i udrugom Tragus.

U tom tjednu, koliko traje program, zaštićena područja predstavljaju brojna i zanimljiva događanja za posjetitelje i obilježava se Dan zaštite prirode RH, Međunarodni dan bioraznolikosti 22. svibnja te Europski dan parkova 24. svibnja.

Ove godine, 20. svibnja 2017., se Park prirode Medvednica predstavio u Parku Maksimir sa svim Parkovima prirode i Nacionalnim parkovima u Hrvatskoj. Istog dana održana je i Lidl Zagreb Trail Run 2017 utrka koja se održava na području Zagreba i PP Medvednica.

Slijedećeg dana, promovirana je Špilja Veternica, organizirani su posjeti po promotivnoj cijeni od 20 kn te brojne zabavne i edukativne radionice i igre za djecu. Također se predstavila udruga Tragus, zatim ZOO Zagreb te ponuda OPG-ova.



**Slika 5.** Edukativni program za djecu i odrasle Udruge za zaštitu šišmiša Tragus

U subotu 27. svibnja 2017. otvorena je izložba na Medvedgradu pod imenom “Zakaj Prigorci voziju ladice?,, kojom se predstavlja kulturna baština istočnog dijela Medvednice tj. Sesevetskog prigorja. Izložbom je prikazana tradicionalna prigorska svadba sa svim negdašnjim običajima i ritualima te se kroz cijeli tijek izložbe provlačila usporedba s današnjom svadbom.

U ponudi je bio unikatni nakit ručno izrađen s područja Sesevetskog prigorja, ali i drugih dijelova Hrvatske te izrada buketa od krep papira kakvi su se nekada izrađivali za svadbe budući da nije bilo živog cvijeća jer su svadbe uglavnom bile zimi.

U Špilji Veternica, osim posjeta koji su bili organizirani na svaki puni sat, održao se i akustični glazbeni nastup po cijeni od 40 kn te je bio ograničen brojem karata zbog ograničenog kapaciteta.



**Slika 6.** Posjet špilji Veternica

### **3.1.3. Međunarodna noć šišmiša**

Svake godine, zadnji vikend u kolovozu, europske zemlje koje su potpisnice Sporazuma o zaštiti europskih populacija šišmiša (UNEP/EUROBATS), obilježavaju “Međunarodnu noć šišmiša”- događaj koji je izuzetno važan u smislu podizanja svijesti javnosti o potrebitosti zaštite šišmiša. Ove se godine obilježila 15. po redu Europska noć šišmiša. Već nekoliko godina, točnije 12 godina, i Javna ustanova Park prirode Medvednica obilježava ovaj dan i poklanja besplatan ulaz u špilju Veternicu svim posjetiteljima. Europska noć šišmiša usmjerena je prvenstveno na edukaciju šire javnosti o šišmišima, njihovom životnom prostoru, faktorima koji ih najviše ugrožavaju i sl.

Na svijetu postoji više od 1150 vrsta šišmiša koje čine petinu ukupnog broja vrsta sisavaca. Od toga je na svjetskoj razini 177 vrsta šišmiša ugroženo (VU, EN i CR), čak 204 vrste nedovoljno su poznate (DD), a 5 vrsta se vodi kao izumrle (EX). Najveći broj vrsta na svjetskoj razini ugrožen je upravo zbog raznih gospodarskih aktivnosti koje za posljedicu imaju smanjivanje površina pod šumama i fragmentaciju staništa.

Stoga je UNEP/EUROBATS- Sporazum o zaštiti europskih populacija šišmiša, povodom svoje 20. obljetnice, proglasio 2011. godinu Međunarodnom godinom šišmiša, a u suradnji s UNEP/CMS Konvencijom o migratornim vrstama. Na sastanku zemalja članica 2010.

godine izglasana je Rezolucija 6.9 Sporazuma- Godina šišmiša, kojom se zemlje članice potiče da provedu kampanju promicanja potrebe zaštite šišmiša.

Hrvatska je od 2000. godine jedna od 33 zemlje članice Sporazuma koji obuhvaća Europu i države koje okružuju Sredozemno more, a sa svojih 35 od 52 vrste šišmiša zabilježenih na teritoriju Sporazuma jedna je od najbogatijih država sa faunom šišmiša.

U izvođenju programa sudjeluju djelatnici PP Medvednica, Parka Maksimir, ZOO Zagreb te djelatnici udruge za zaštitu šišmiša Tragus. U sklopu programa oni predstavljaju svoj rad vezan uz istraživanja i zaštitu šišmiša te objašnjavaju nešto više o ishrani šišmiša, njihovom letu, njihovoj korisnosti, ugroženosti i mnogim drugim temama vezanim uz ovu noćnu životinju. Posjetitelji imaju mogućnost tog dana sa stručnjacima za šišmiše uputiti u potragu za šišmišima pomoću “bat detektora”, a oni najmlađi gosti mogu sudjelovati u cijelom nizu radionica za djecu, od izrade šišmiš maski, crtanja, kvizova i sl., a sve sa ciljem kako bi se djeci na zanimljiv i zabavan način maknuo strah i prikazao svijet tajanstvenih životinja. Za sve posjetitelje organiziraju se i igre “Potraga za šišmišima” te “Skočišmiš”.

Najzanimljiviji dio programa je mogućnost posvajanja šišmiša. Ustanova je 2007. godine pokrenula program “Usvoji šišmiša!”, tako da je usvajateljska obitelj sada već prilično velika. U špilji Veternica se organizira stručno vođenje na svaki puni sat, ljetnim i zimskim podzemnim staništem velikog broja šišmiša. Posjećenost ovog događanja koji u prosjeku traje dva do tri dana, je oko 500-1000 posjetitelja.



**Slika 7.** Edukativne radionice za djecu u sklopu Međunarodne noći šišmiša

## **3.2. Ekološka događanja na području Krapinsko-zagorske županije**

### **3.2.1. Europska noć noćnih leptira**

Europske noći noćnih leptira održavaju se već 14. godinu zaredom u kojoj sudjeluju stručnjaci i amateri iz velikog broja europskih država. Cilj manifestacije je približavanje čarobnog svijeta noćnih leptira široj javnosti, kao i prikupljanje važnih podataka o ekologiji i biologiji noćnih leptira.

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije u suradnji s Udrugama Hyla i Egea organizirala je ove godine po drugi puta u Hrvatskoj promatranje noćnih leptira. Autori i izvoditelji programa su Stanislav Gomboc i Toni Koren.

Manifestacija je ove godine održana 20. lipnja u Radoboju kod crkve sv. Jakova. Za privlačenje noćnih leptira postavljeno je 19 svjetlosnih piramida na kojima se sakupilo i do nekoliko tisuća jedinki. Zabilježeno je 230 vrsta noćnih leptira. Do sada je na području županije zabilježeno čak 1.018 vrsta noćnih leptira tijekom trogodišnjeg istraživanja.

Poseban poziv je bio upućen mlađim generacijama i odaziv sa oko 100 posjetitelja na promatranje leptira. Sudionici su mogli aktivno sudjelovati sa pitanjima i komentarima te tako saznati puno novih informacija vezanih za ovu tematiku.

U ponudi je moguće kupiti knjigu Noćni leptiri KZZ, koju su oni najmlađi mogli i osvojiti u sklopu interaktivnog programa.



**Slika 8.** Europska noć noćnih leptira



**Slika 9.** Predstavljanje knjige Noćni leptiri u sklopu edukativnog programa

### 3.2.2. Dani orhideja

Dani orhideja je događanje koje se svake godine održava u svibnju u trajanju od dva dana. Cilj programa je, u sklopu tjedna botaničkih vrtova, zbirki i arboretuma, podizanja svijesti javnosti o potrebi zaštite prirode te važnosti suživota čovjeka i prirode. Na Strahinjšćici je pronađeno čak 32 vrste orhideja, dok je na brdskim travnjacima na Platu i Poljanama zabilježeno preko 15 vrsta orhideja.

Organizator ovog događanja je Javna ustanova Krapinsko-zagorske županije u suradnji sa općinom Radoboj, a autori Dijana Hršak i Petra Bralić. Program se provodi već 4 godine, a u dvodnevnoj manifestaciji nudi se bogat sadržaj.

Održava se radionica “Šareni svijet orhideja” na kojoj sudjeluju učenici područne škole, a kroz zanimljive prezentacije učenicima se dočarava svijet tropskih orhideja i orhideja koje rastu na Strahinjšćici. U drugom danu manifestacije održavaju se razna predavanja različitih predavača. Predavanjem “Orhideje Parka prirode Žumberak-Samoborsko gorje” Katarine Husnjak Malovec, se željelo široj javnosti promovirati orhideje te su s tim ciljem израđene majice i platnene torbe sa prikladnim motivima, na kraju podijeljene najsretnijim sudionicima. Drugo zanimljivo predavanje je predavanje “Ima neka tajna veza između zmija i orhideja?” Mladena Zadravca sa prikazom zabilježenih zmija u KZŽ te korisnim savjetima i upozorenjima što bi trebali uraditi prilikom susreta sa zmijama.

U ponudi za posjetitelje je osim jela i pića i plakat te letak o stazi i orhidejama. Broj posjetitelja je svake godine oko stotinjak.

Po završetku manifestacije već tradicionalno organizira se obilazak Planinarsko-poučne staze Putovima orhideja uz stručno vodstvo na kojoj sudionici mogu uživo vidjeti 15 vrsta orhideja te brojne druge životinjske vrste.





**Slika 10.** Plakat “Orhideje Hrvatskog Zagorja” predstavljen u sklopu manifestacije Dani orhideja

### 3.2.3. Ptiček- edukacija mladih čuvara prirode

“Ptiček” je program edukacije i potvrđivanja mladih čuvara prirode u Krapinsko-zagorskoj županiji, projekt organiziran od strane Javne ustanove KZZ koji se provodi već 9 godina. Cilj radionica je razviti kod učenika senzibilitet u promatranju prirode oko sebe u svrhu njene zaštite. Učenici na terenskim radionicama uče o mjerama zaštite prirode i zaštićenim prirodnim vrijednostima, zaštiti ptica i vodozemaca, vodenom i šumskom ekosustavu te o bogatstvu biljnih i životinjskih vrsta koje obitavaju na navedenom području.

U sklopu programa Javna ustanova organizira dvodnevne radionice za učenike osnovnih škola u Bedekovčini na Bedekovčanskim jezerima te na području značajnog krajobraza Zelenjak-Risvička i Cesarska gora. Jedan dio radionica odnosi se na Natura 2000 područje rijeke Sutle te obilazak geološke poučne staze na Risvičkoj gori gdje učenici uče o geološkoj prošlosti Zemlje, vrstama stijena, minerala i fosila.

Autor programa je prof. dr. sc. Ivan Martinić, a izvoditelji su još Jolanda Vincelj, Boris Hrašovec, Marijan Kovačić, Petra Bralić i Dijana Hršak.

Program je najprije namijenjen učenicima 6. i 7. razreda Osnovne škole iz KZŽ te svake godine sudjeluje po četiri učenika iz šest osnovnih škola i njihov mentor što čini oko 30 sudionika. U projektu je do sada sudjelovalo 29 osnovnih škola na području Krapinsko-zagorske županije te 116 učenika iz šestih i sedmih razreda.

Ovakvom edukacijom je zapravo cilj probuditi ekološku svijest, pridobiti mlade, ali i ostali krug suradnika za razumijevanje teme i problematike koje se prezentiraju te na kraju i sudjelovanje u provođenju raznovrsnih akcija i mjera zaštite biološke i krajobrazne raznolikosti na području Krapinsko-zagorske županije kao što su istraživanja, opažanja, dojavljivanja, praktično sudjelovanje u projektima i rad u udrugama.

Na kraju druženja i programa dijele se prigodne nagrade za mlade čuvare prirode kao što su majice, ruksaci te Crvene knjige i lupe za školu.



**Slika 11.** Radionica za mlade u sklopu programa “Ptiček”

#### **3.2.4. 100% Zagorsko**

Ovaj program ima cilj edukacije posjetitelja o važnosti očuvanja biološke raznolikosti na području Krapinsko-zagorske županije, te važnosti zaštite prirode. Događanje se odvija u rujnu, u trajanju od dva dana, a organizira ga i izvodi Krapinsko-zagorska županija.

Na štandu Javne ustanove, posjetiteljima se predstavljaju projekti i aktivnosti Ustanove: “Zaštita životinja od stradavanja u prometu”, fotoalbum “Orhideje na Strahinjšćici”, plakat “Orhideje Hrvatskog zagorja”, planinarsko- poučna staza “Putovima orhideja” , slikovnica “Puti i stezice naše Strahinjšćice” te brošura “Geološke zanimljivosti Krapinsko-zagorske županije”.

Osim toga, manifestacija je prodajno-izložbenog karaktera na kojoj se nude proizvodi Krapinsko-zagorske županije, OPG-ova, obrta i tvrtki. Cilj manifestacije je zajedničkim snagama kroz prezentaciju proizvoda i usluga promovirati Krapinsko-zagorsku županiju kao destinaciju u kojoj se njeguje tradicija, vrednuje kvaliteta proizvoda i usluga te kao županiju koja na autohtonim proizvodima i tradiciji gradi robne marke i turističke brandove.

Na štandovima se izlažu poljoprivredni proizvodi pripremljeni na tradicionalni, integrirani i ekološki način te proizvodi tradicijskih obrta Krapinsko-zagorske županije. Izvorne proizvode Zagorja predstavlja mnoštvo izlagača, proizvođača, obrtnika, tvrtki, toplica, agroturizama, hotela, restorana, kulturnih ustanova i udruga. Kao dio manifestacije, može se naći bogata gastronomska ponuda kao što su: bučino ulje, med, medenjaci, zagorski mlinci, povrće, voće, rakije i likeri, sir, sokovi i voćna vina, suhomesnati proizvodi i tradicijske igračke uz degustiranje purice s mlincima i zagorskih štrukli. U sklopu manifestacije se organiziraju cjelodnevne animacije za posjetitelje, poput prezentacije života krapinskih neandertalaca (fotografiranje, animacija djece i odraslih), vožnje kočijom te prikaz borbi i ratovanja vitezova u kasnom srednjem vijeku uz bogat kulturno-umjetnički program.



Slika 12. 100% Zagorsko u Zagrebu 2015.



Slika 13. Izvođači i proizvodi prezentirani na manifestaciji 100% Zagorsko

### 3.2.5. Gljivarenje v Stubakima

Gljivarenje v Stubakima je svojom dugom tradicijom i bogatim programom jedna od najvećih gljivarijada u Hrvatskoj. Provodi se već dvije godine, a ponajviše je namijenjen mlađim posjetiteljima. U programu, koji je osmišljen od strane Petre Bralić, sudjeluju i ostali djelatnici Javne ustanove KZŽ pod pokroviteljstvom Općine Stubičke Toplice.

Događanje se odvija u listopadu, u Parku vozača- Pila uz Sljemensku cestu. Za ljubitelje prirode i gljivarenja organizira se i poseban turistički vlak-“gljivarski cug”, a nakon okupljanja u Pili posjetitelji ove manifestacije se slobodno ili organizirano kreću u obližnje šume na branje raznovrsnih gljiva. Po povratku iz šume se održava determinacija ubranih gljiva uz stručno predavanje g. Mladena Strižaka, gdje posjetitelji mogu saznati korisne informacije o jestivim gljivama, ali i naučiti raspoznati otrovne gljive.



**Slika 14.** Prikupljeni plodovi na manifestaciji Gljivarenja v Stubakima

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode KZŽ uključuje u program i najmlađe posjetitelje, igrom “Upoznaj prirodu kroz igru”. Djeca se tako upoznaju sa pojmom staništa, sa životinjama u šumi te imaju priliku sakupljati plodove i listove i naučiti raspoznati najpoznatije vrste drveća. Također, radionicom “Zašto su šume važne” djeci se želi skrenuti pozornost na važnost šuma i njihovo očuvanje.

Na manifestaciji možemo pronaći prikladne letke, naljepnice, brošure, slikovnice i plakate sa zanimljivim informacijama o zaštićenim i ugroženim biljnim i životinjskim vrstama, zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko- zagorske županije te projektima i aktivnostima koje provodi Ustanova. Osim toga, bogata je i gastronomska ponuda kao što su: degustacija gljivarskog kotlića, degustacija lovačkog kotlića, ponuda tradicijskih kolača, pečenih kestena i slastica od kestena, degustacija švicarskih kobasica i rakleta te ponuda domaćih ekoloških proizvoda. Kao dio programa je i izbor najljepše gljivarske košarice, vožnja konjskim zapregama te nastup tamburaškog sastava.



**Slika 15.** Program za najmlađe “Upoznaj prirodu kroz igru”

### **3.2.6. Noć šišmiša**

Javna ustanova KZŽ svake godine u mjesecu rujnu obilježava Međunarodnu noć šišmiša. To je manifestacija namjenjena školskom uzrastu koja se provodi već 4 godine. Autori ovog programa se Petra Bralić, Dijana Hršak i Mirna Mazija, a u izvođenju programa sudjeluje i udruga Tragus.

Održavaju se radionice edukativno- zabavnog sadržaja sa ciljem da se svijet šišmiša približi djeci i prikaže im zašto je zaštita šišmiša važna. U sklopu radionice održavaju se

predavanja, kao što je “Tajni život šišmiša” gdje stručnjakinja za šišmiše Mirna Mazija, dipl. ing. biologije i jedna od autora programa, posjetiocima radionice prikazuje građu šišmiša, upoznaje ih sa čime se hrane, gdje žive, kako se brinu za mlade, zašto su ugroženi i zašto ih trebamo štititi.

Nakon predavanja sudionici imaju mogućnost odgovarati na pitanja vezana uz predavanje, a oni najbolji osvoje nagradu. U kreativnom dijelu radionice, djeca izrađuju ukrase od šišmiša, fotografiraju se na panou “Ja šišmiš” i mogu se oslikati sa šišmiš tetovažama.

Zadnji dio radionice odvija se na jezeru Dolac do kojeg sudionici traže šišmiše bat-detektorom. Na jezeru članovi udruge Tragus, mladim sudionicima imaju priliku pokazati kako izgleda šišmiš izbliza.

### **3.2.7. Ljetne eko radionice**

Javna ustanova organizira ljetne eko radionice s ciljem buđenja zanimanja djece za prirodu te razvijanja i jačanja ekološke svijesti. Radionice su besplatne i namijenjene školskoj populaciji, a održavaju se već 5 godina u srpnju ili kolovozu.

Oni najmlađi imaju mogućnost saznati nešto više o prirodnim ljepotama, raznolikosti biljnih vrsta, bogatstvu svijeta u kopnenim vodama te zanimljivosti geološke prošlosti.

Također se za radionice izrađuju letci, naljepnice, brošure, slikovnice i plakati sa zanimljivim informacijama o zaštićenim i ugroženim biljnim i životinjskim vrstama, zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko-zagorske županije te projektima i aktivnostima koje provodi Ustanova.

### **3.2.8. Monitoring kockavice**

Projekt monitoringa kockavice, zaštićene vrste koja obitava i u Krapinsko-zagorskoj županiji, se provodi već 10 godina te je namijenjen učenicima OŠ Zabok, Zlatar Bistrica, Konjščina i Bedekovčina. Predviđeno trajanje akcije prebrojavanja kockavice je 2 dana te se odvija u ožujku.

Inicijativom Državnog zavoda za zaštitu prirode i JU za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Krapinsko-zagorske županije, pokušava se u taj projekt uključiti još više sudionika, ponajprije osnovno i srednjoškolskih ustanova. Projektom je obuhvaćeno određivanje i kartiranje lokaliteta unutar županije na kojima kockavica još uvijek postoji,

kao i bilježenje njenog brojčanog stanja na tim lokalitetima. Javna ustanova Krapinsko-zagorske županije prezentira metodologiju prebrojavanja kockavice na terenu. Na taj način učenici mogu odrediti veličinu njenih populacija prebrojavanjem jedinki na plohama određenih površina i upisati podatke u formular za procjenu stanja populacije kockavice. Rezultati ovog projekta poslužit će za kvalitetno utvrđivanje postojeće rasprostranjenosti ove ugrožene vrste na tom području, procjenu stanja njenih postojećih populacija, kao i moguću procjenu njenog budućeg opstanka u županiji.

### **3.3. Ekološka događanja na području Zeleni prsten Zagrebačke županije**

#### **3.3.1. Kosci za kosce**

Manifestacijom Kosci za kosce, koja se provodi od 2009. godine, Javna ustanova Zeleni prsten želi ukazati na važnost očuvanja livada košanica kao prirodnog staništa ptice kosac u zaštićenom području Značajni krajobraz Turopoljski lug i vlažne livade uz rijeku Odru. Cilj je očuvanje ptice kosac (*Crex crex*), jedne od najugroženijih ptica Europe, koja se gnijezdi na livadama uz vlažna staništa, kao i edukacija lokalnog stanovništva o načinu i terminu košnje prilagođenom toj vrsti.

Ptica kosac je strogo zaštićena vrsta. Jedna je od ciljanih vrsta očuvanja zbog kojih je područje Turopolja i Odranskog polja proglašeno dijelom europske ekološke mreže Natura 2000. Kosci svijaju gnijezda na vlažnim livadama i travnjacima, ali tijekom gniježdenja vrlo rijetko lete pa nerijetko zbog intenzivne košnje stradavaju njihovi ptići, a nekošene livade imaju tendenciju zarastanja i pretvaranja u šikaru u kojoj kosac ne svijaju gnijezdo. Koscima kojima se bilježi pad brojnosti od 1999. do danas jedino mogu pomoći kosci na način da se područje kosi i to iz sredine livade prema van (nakon 1. kolovoza), a na području Odranskog polja očuva režim poplavlivanja.

Prema provedenim istraživanjem u 2017. godine zabilježeno je 45 pjevajućih mužjaka, no zabilježeno je i daljnje zaraštanje livada i širenja invazivnih vrsta, osobito amorfe, što otežava samu obnovu košnje i revitalizaciju livada te usitnjeno vlasništvo zemlje. Bez livada košanica pogodnih za gniježđenje, broj kosaca će nastaviti s opadanjem.





**Slika 16.** Ptica kosac

Program je prvenstveno namijenjen lokalnom stanovništvu kako bi ih educirali o načinu i terminu košnje ali i potaknuli svijest o potrebi očuvanja ptice kosac. Koscima mogu pomoći jedino kosci, zato opstanak ptice kosac ovisi o ljudima, koscima livada. Upravo zbog toga su kosci, ptica i čovjek svojevrsni simbol suživota prirode i ljudi.

Autori ovog događanja, koji se odvija zadnji vikend u srpnju ili prvi vikend u kolovozu, je Javna ustanova Zeleni prsten Zagrebačke županije uz ostale suorganizatore i izvoditelje kao što su: članovi KUD-a Veleševac, KUD-a Posavec- Dubrovčak Lijevi/ Topolje, LD "Patka" , djelatnici Plemenite općine turopoljske te Središnjeg saveza uzgajivača konja hrvatskog posavca.

Posjetitelji ovog događanja, osim što imaju priliku saznati više o ovoj problematici i rezultatima istraživanja, mogu i vidjeti prezentaciju tradicionalanog načina košenja livada, odnosno starinske kose koje vuku konji, ali i ručno košenje livada. Također se mogu natjecati u ručnoj košnji trave, povlačenju užeta te uživati u pjesmama i plesovima Posavine i u ponudi jela i pića.



**Slika 17.** Starinski način košnje konjskom kosom



**Slika 18.** Košnja ručnom kosom kao prikaz duge kulture tradicije i baštine

Broj posjetitelja koji se bilježi je oko 250 ljudi. Svake godine se zapravo želi upoznati javnost i nadležne institucije s važnošću poboljšanja uvjeta života na selu kao preduvjeta očuvanja biološke raznolikosti te kulturne i prirodne baštine.

### 3.3.2. Majales

Tragom samoborskih starina i započetom obnovom Anin-perivoja na području Park šume Tepec-Palačnik-Stražnik, oživljen je "majales". Za to se pobrinula Javna ustanova Zeleni prsten Zagrebačke županije u suradnji s Gradom Samoborom i Udrugom Oživljena povijest Samobora za ovu manifestaciju koja se odvija zadnji petak u mjesecu travnju, od 2015. godine.

Majales je u povijesti imao značajno mjesto jer u starim zapisima piše kako je upravo taj događaj potaknuo tadašnjeg gradonačelnika Šmidhena na uređenje tog područja.

Kao i prije 151. godinu kada je učitelj Habijanić priredio prvi majales za djecu iz škole, učitelje i brojno građanstvo, tako i sada učenici sa svojim učiteljima kite „majuš“ stavljanjem crvenih, bijelih i plavih vrpca na granu mlade bukve. Posjetitelji imaju priliku sudjelovati u kićenju majuša kod dva izvora vode na Vugrinščaku, pomalo zaboravljeno zatrpano vrelo, koje je u povijesti služilo kao pojilo domaćim životinjama, a zatim i obnovljeno i nikad presahlo vrelo pod Starim gradom, na Tepcu. Mogu prošetati Park šumom Tepec-Palačnik-Stražnik te uživati u bogatom kulturno-umjetničkom programu.



**Slika 19.** Kićenje "majuša" na izvoru vode Vugrinščak

Anindol je oduvijek bio važan za sve Samoborce, tu je pjesnik Marko Vukasović, napisao omiljenu pjesmu svih Samoboraca Kod kapele svete Ane i dio legendarnog filma Kreše Golika, „Tko pjeva zlo ne misli“ snimljen je u Anin-perivoju.

Upravo zato je program namijenjen prvenstveno Samoborcima, svih dobnih skupina s posebnim naglaskom na osnovnoškolce. Cilj je upoznati posjetitelje s poviješću prekrasnog Anin-perivoja, kao i približiti prirodu ljudima.

Program su osmislili djelatnici Javne ustanove Zeleni prsten u suradnji sa članovima udruge Oživljena povijest Samobor prema dostupnim povijesnim podacima. Svake godine se program dograđuje te uz djelatnike Javne ustanove ZP, pridružuju se i ostale udruge ili pojedinci. Najviše suradnje je ostvareno s članovima udruge Oživljena povijest Samobor, Samoborske garde te udruge Etno-fletno.



Slika 20. Oživljavanje kulturno-povijesne tradicije u Anin-perivoju

Posjetitelji na ovoj manifestaciji imaju priliku uživati u projekciji filma „Tko pjeva zlo ne misli“ na otvorenom (gdje su dijelovi filma i snimljeni), uživati u recitacijama Đulabija, sudjelovati u kićenju majuša kod dva izvora vode na Vugrinščaku i Tepcu, prošetati stazama poznatih ilirica, uživati u prikazu građanskih plesova iz 19. stoljeća, zaplesati već

skoro zaboravljene salonske plesove te uživati u izložbi slika i grafika Nikole Gyuricha i Franje Bahovca.

### **3.4. Ekološka događanja u Parku Maksimir**

#### **3.4.1. Dan zaštite prirode R. Hrvatske i Međunarodni dan bioraznolikosti**

Ujedinjeni narodi proglasili su 22. svibanj Međunarodnim danom bioraznolikosti kako bi utjecali na povećanje svijesti o važnosti bioraznolikosti u održivom razvoju i skrenuli pozornost na očuvanje bioraznolikosti kao temeljno međunarodno načelo u zaštiti prirode i zajedničku obavezu čovječanstva. Republika Hrvatska se 2003. godine pridružila globalnim nastojanjima za očuvanjem bioraznolikosti i unaprjeđenjem zaštite prirode, kad je Hrvatski sabor 22. svibnja proglasio Danom zaštite prirode u Hrvatskoj.

Hrvatska je po biološkoj raznolikosti jedna od najbogatijih europskih zemalja zahvaljujući svom specifičnom geografskom položaju na razmeđu četiri biogeografske regije te karakterističnim ekološkim, klimatskim i geomorfološkim uvjetima. Velika raznolikost kopnenih, morskih i podzemnih staništa rezultirala je bogatstvom vrsta i podvrsta. Osim toga, u Hrvatskoj je zabilježen znatan broj endema, u području flore zabilježeno je preko 480 vrsta, od kojih je među najpoznatijima Velebitska degenija.

Cilj događanja je kroz brojne vođene ture i izložbe te interaktivne igre i radionice na otvorenom educirati posjetitelje o važnosti očuvanja bioraznolikosti i uspostave održivog turizma u kontekstu zaštite prirode. Organizatori i izvoditelji programa su:

Javna ustanova Maksimir, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, National geographic, Zoološki vrt grada Zagreba, WWF Adria, Narodno sveučilište Dubrava-Ekoklub, Udruga BIOM i Hyla, Hrvatsko geološko društvo i Udruga Hrvatski rendžer. Autori programa su Javna ustanova Maksimir uz pomoć Ministarstva zaštite okoliša i energetike te Hrvatske agencije za okoliš i prirodu.

Program se provodi već 9 godina, a bilježi veliku posjećenost sa oko 5000 posjetitelja. U parku Maksimir održava se edukativno-zabavni program koji organiziraju časopis National Geographic Hrvatska u suradnji s Ministarstvom zaštite okoliša i prirode, JU Maksimir i Hrvatskom agencijom za okoliš i prirodu. Brojni građani u Maksimiru mogu sudjelovati u bogatom programu te kroz vođene ture, zabavno-edukativne radionice ili izložbe na otvorenom upoznati biljno i životinjsko bogatstvo Hrvatske.

Cilj takvih edukativnih i zabavnih radionica je posjetitelje upoznati s bogatstvom biološke raznolikosti u Hrvatskoj. Između ostaloga, posjetitelji se upravo tako kroz edukativne ture mogu pobliže upoznati s pticama, vodozemcima, gmazovima, paucima i biljnim vrstama parka, dok se duž maksimirske aleje predstavlja Natura 2000 vrste i staništa.

Posjetitelji se upoznaju s ponudom i aktivnostima svih 19 hrvatskih parkova, a djeca imaju priliku osvojiti nagrade u nagradnoj igri "Potraga za prirodnim blagom- uhvati biološku raznolikost".

# PROGRAM DOGAĐANJA

(11-17 SATI)

## TURE (11-17 SATI - POČETAK SVAKI PUNI SAT)

- **Tko gmiže po parku Maksimir?**  
Vodozemci i gmazovi
- **Zeleni svijet Maksimira**  
U potrazi za biljnim vrstama
- **Mali grabežljivci**  
Upoznaj svijet pauka
- **Maksimirski letači**  
Promatranje ptica
- **Invazija na Maksimir**  
U potrazi za invazivnim vrstama

## ZABAVNO - EDUKATIVNI PROGRAM (11-17 SATI)

- **IZLOŽBA** Zaštićena bioraznolikost Hrvatske (Invazivne i CITES-ove vrste)
- **IZLOŽBA** National Geographica Biljni i životinjski svijet u žutom okviru
- **BALTAZAR GRAD** – prikazivanje crtića o profesoru Baltazaru

## RADIONICE ZA DJECU I ODRASLE (11-17 SATI)

- Geološka radionica (Hrvatski prirodoslovni muzej i Hrvatsko geološko društvo) (11:00-17:00 sati)
- Oprez, biljke i životinje u prometu (CITES-ov kutak) (11:00-17:00 sati)
- Udomimo korisne kukce u svom dvorištu, parku i kvartu (11:00-17:00 sati)
- Radionica o korisnim kukcima u našem vrtu ili voćnjaku (11:00-17:00 sati)
- Likovna radionica: izbacij uljeza (11:00-17:00 sati)
- Radionica National Geographica Kako fotografirati prirodu (12:00-12:45 sati)

## IGRE (11-17 SATI)

- Potraga za prirodnim blagom – uhvati biološku raznolikost
- **IGRE**  
Paukova mreža, Maksimirske žabice, Tragovi, Križaljke

Slika 21. Program događanja za Međunarodni dan bioraznolikosti u Parku Maksimir

Važno je naglasiti da se ovim danom želi ojačati ljudska svijest o važnosti očuvanja bioraznolikosti te upozoriti i poučiti kako sačuvati bioraznolikost za buduće generacije. Bioraznolikosti je bitan faktor za budućnost i sveukupnu raznolikost života na zemlji.



**Slika 22.** Radionice za djecu kroz zabavne igre

### **3.4.2. Maksimirski istraživači**

Maksimirska istraživači je edukativni program za djecu osnovnoškolske dobi koji provodi Javna ustanova Maksimir. Programi se održavaju na otvorenom, na području parka Maksimir, najčešće u proljeće, ljeto te jesen, u vrijeme trajanja školske godine.

Cilj je stjecanje znanja o vrijednosti parka Maksimir i njegovu biljnom i životinjskom svijetu putem izvanučionične nastave.

Program je koncipiran tako što je podijeljen u određene tematske cjeline, a uključuje različite nastavne predmete. Baziran je na ključnim temama za niže razrede osnovne škole te uključuje istraživački rad i igre, prikladne za djecu određene uzrasti te stručno vodstvo.

Obrađuje se ukupno 7 tematskih cjelina:

Godišnja doba: U sklopu ove aktivnosti djeca uče o promjenama u prirodi koje donose godišnja doba. Na interaktivan način uče mjeseci u godini te ovisno o godišnjem dobu prepoznavanje i opisivanje najčešćih vrsta proljetnica odnosno drveća. Namijenjena je prvenstveno djeci 1. i 2. razreda osnovne škole.

Vode: Djeca uče prepoznavati tipove slatkovodnih ekosustava i njihove glavne značajke. Stječu nova znanja o biljnim i životinjskim vrstama kroz različite nastavne predmete te određuju prozirnost, dubinu i brzinu kretanja jezera, odnosno potoka. Namijenjena je prvenstveno djeci 3. i 6. razreda.

Potruga za blagom: Koristeći se znakovima iz prirode, kompasom i naputcima djeca pronalaze put do skrivenog blaga. Usput odgovaraju na pitanja kojima dotiču i druge teme i nastavne predmete. Namijenjena je prvenstveno djeci 3. razreda osnovne škole.

Maksimirski detektivi: Ova aktivnost uključuje pronalaženje tragova životinja, promatranje i opisivanje njihova kretanja te igru pomoću koje razumijevaju korištenje osjeta mirisa. Izrađuju odljev traga koji odnose sa sobom u učionicu. Namijenjena je prvenstveno djeci 4. i 5. razreda osnovne škole.

Šuma: Djeca se upoznaju s glavnim značajkama životne zajednice šuma, razlikom između listopadnog i vazdazelenog drveća i slojevitosti šume. Određuju starost, visinu i vrstu jednog drveta. Izrađuju plakat od prikupljenih listova drveća te prepoznaju najčešće vrste. Namijenjena je prvenstveno djeci 4. i 6. razreda osnovne škole.

naziv programa	uzrast						🕒	📊	aktivnost učenika
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.			
Godišnja doba	●	●					2	🌿🌳	👁️🔍📄📏
Vode			●			●	2-4	🌿🌳	👁️🔍📄📏
Potruga za blagom			●				2	🌿🌳	👁️🔍📄📏
Maksimirski detektivi				●	●		2	🌿🌳	👁️🔍📄📏
Šuma				●		●	2	🌿🌳	👁️🔍📄📏
Travnjaci				●		●	2	🌿🌳	👁️🔍📄📏
Maksimirski vrtlari				●	●		2	🌿	👁️🔍📄📏

🕒 ikonica sati

📊 doba godine

🌿 jesen

🌳 proljeće

🍂 opadanje

❓ nični listić

🌳 materijalna

📏 ikonica

🔍 istraživanje

📄 ikonica

📏 skidanje

👁️ kretanje

📏 glasovi

Slika 23. Program "Maksimirski istraživači"

Travnjaci: U sklopu ove aktivnosti djeca se upoznaju s glavnim značajkama životne zajednice travnjaka, njezinom strukturom i razlikom u odnosu na životnu zajednicu šume. Djeca se uvode u istraživački rad i određuju neke vrste biljaka i životinja travnjaka. Namijenjena je prvenstveno djeci 4. i 6. razreda osnovne škole. Maksimirski vrtlari: Djeca



saznaju više o životu biljke te načinu sadnje biljke iz sjemena. Ukrašavaju svoju platnenu vrećicu motivima biljke, sade svoju biljku koju uz dobivene naputke uzgajaju dalje u učionici. Namijenjena je prvenstveno djeci 4. i 5. razreda osnovne škole.

Cijena programa je 20 kn po učeniku, a u cijeni je stručno vodstvo, pribor za održavanje aktivnosti, radni listići, priprema za učitelje te naposljetku zajednička fotografija.



Slika 24. “Maksimirski istraživači” potraga za blagom

## 4. TEMATSKO RAZVRSTAVANJE EKOLOŠKIH DOGAĐANJA

### 4.1. Razvrstavanje po sadržaju - središnjoj temi ekoloških događanja

Kroz analizu ekoloških događanja veliki se naglasak stavlja na posjetitelje te na ono što njih najviše zanima na temelju osobnih preferenci i želja. Zbog toga je bitno kategorizirati ekološka događanja upravo po njihovoj središnjoj temi, odnosno na temelju onoga što predstavljaju i sadrže. Upravo na takav način potencijalni posjetitelji mogu na lagan i pristupačan način doći do željenih informacija vezanim uz ekološka događanja, s obzirom na vrijeme kojim raspolažu ili s obzirom na ono što žele posjetiti.

Ekološka događanja prema sadržaju mogu biti različita. Ona tematski mogu biti vezana ekološke datume, teme vezane za očuvanje staništa i prirodnih vrsta te prezentirati neke važne ekološke akcije. Osim toga, mogu biti vezani za kulturnu baštinu i promicanje važnosti tradicionalnih vrijednosti te lokalnih običaja, ali i spajanje prirodne i kulturne baštine. Važna uloga ekoloških događanja je i ona edukativna, gdje se kroz radionice na interaktivan način usvajaju nova znanja o važnim temama. Sadržaji ekoloških događanja također ovise o organizatorima, suorganizatorima i autorima, ali i kalendarskom vremenu u kojem se odvijaju.

**Tablica 1.** Ekološka događanja prema sadržaju

	NAZIV EKOLOŠKOG DOGAĐANJA	A	B	C	D	E	F	G
1	<i>Srednjovjekovni dani na Medvednici</i>			x	x		x	
2	<i>Tjedan parkova Hrvatske</i>	x		x	x	x	x	
3	<i>Međunarodna noć šišmiša</i>		x	x				
4	<i>Europska noć noćnih leptira</i>		x	x				
5	<i>Dani orhideja</i>		x	x		x		
6	<i>Ptičjek-edukacija mladih čuvara prirode</i>		x	x				
7	<i>100% Zagorsko</i>				x		x	
8	<i>Gljivarenje v Stubakima</i>		x	x	x	x	x	x
9	<i>Noć šišmiša</i>		x	x				
10	<i>Ljetne eko radionice</i>		x	x				
11	<i>Monitoring kockavice</i>		x	x				x
12	<i>Kosci za kosce</i>		x	x	x		x	
13	<i>Majales</i>				x		x	
14	<i>Dani zaštite prirode RH</i>	x	x	x		x		
15	<i>Maksimirski istraživači</i>		x	x				

- A – ekološka događanja vezana za ekološki datum
- B – ekološka događanja vezana za očuvanje vrsta i staništa
- C – ekološka događanja edukacijskog sadržaja
- D – ekološka događanja s povezivanjem prirodne i kulturne baštine
- E – ekološka događanja s rekreacijskim sadržajima
- F – ekološka događanja vezana uz lokalne manifestacije – tradicionalni običaji, etnološka i kulturna baština
- G – ekološka događanja vezana za ekološke akcije

Iz tabličnog prikaza je vidljivo da je prema sadržaju najviše događanja vezano uz: ekološke teme i očuvanje vrsta i staništa (11), edukativne programe (14) te ona događanja vezana za tradicionalne običaje i kulturnu baštinu (6). Najzastupljeniji su edukativni programi te kao takvi su bitan dio izvanškolske aktivnosti za djecu te nadopuna postojećoj nastavi u školama. Djeca kroz praktične terenske radionice produbljuju svoja znanja i dobivaju novu perspektivu značenja zaštite prirode i sličnih tema te mogu bolje integrirati s onim već naučenim. Najveća posjećenost ekoloških događanja je vezana uz ekološke datume kojima se obilježavaju važne teme vezane za prirodu, vrste i staništa. Takva događanja su: Tjedan parkova RH, Dan zaštite prirode i Međunarodni dan bioraznolikosti, Međunarodna noć šišmiša te Srednjovjekovni dani na Medvednici koji predstavljaju oživljavanje povijesti i kulturne baštine. Spomenuta događanja se uglavnom odvijaju u svibnju i rujnu, a ostatak događanja također kroz proljetne mjesece i početak jeseni.

## 4.2. Razvrstavanje po potencijalima posjećivanja

**Tablica 2.** Ekološka događanja po potencijalima posjećivanja

	NAZIV EKOLOŠKOG DOGAĐANJA	A	B	C	D	E	F
1	<i>Srednjovjekovni dani na Medvednici</i>				x	x	x
2	<i>Tjedan parkova Hrvatske</i>		x		x	x	
3	<i>Međunarodna noć šišmiša</i>	x		x	x	x	
4	<i>Europska noć noćnih leptira</i>	x		x	x		
5	<i>Dani orhideja</i>	x		x	x		
6	<i>Ptičjek-edukacija mladih čuvara prirode</i>	x	x	x	x		
7	<i>100% Zagorsko</i>				x	x	x
8	<i>Gljivarenje v Stubakima</i>			x	x	x	x
9	<i>Noć šišmiša</i>	x		x	x	x	
10	<i>Ljetne eko radionice</i>	x		x	x		
11	<i>Monitoring kockavice</i>	x		x			
12	<i>Kosci za kosce</i>				x	x	x
13	<i>Majales</i>		x	x	x	x	
14	<i>Dani zaštite prirode RH</i>	x	x	x	x	x	
15	<i>Maksimirski istraživači</i>	x	x	x	x		

A – ekološka događanja s posjetiteljskom infrastrukturom isključivo vezanom za zaštitu prirode

B – ekološka događanja sa info-tablama

C – ekološka događanja sa predavanjima, tumačenjima, vođenim šetnjama i sl.

D – ekološka događanja sa radionicama (kviz-igre, zabavne igre, crtanje i sl.)

E – ekološka događanja sa natjecanjima, rekreacijom, različitim prijevozima

F – ekološka događanja s ugostiteljskom ponudom

Prema potencijalu posjećivanja najviše se ističu ona događanja koja su s posjetiteljskom infrastrukturom vezana za zaštitu prirode (9), događanja sa radionicama (14) i ona koja nude razna predavanja, vođene šetnje i sl. (11). Gotovo sva događanja kao dio svog programa nude različite radionice gdje posjetitelji mogu sudjelovati u kvizovima, igrama ili likovnim izradama, te ona koja nude razne vođene ture i šetnje gdje se posjetitelji upoznaju sa različitim temama na praktičan način ili kroz predavanja. Programi se odvijaju u mjesecima svibnju, lipnju ili kroz rujnu i listopad kao što su Gljivarenje, 100% Zagorsko i Noć šišmiša.

## 5. ZAKLJUČCI

Kroz detaljnu analizu opisano je 15 ekoloških događanja na području četiri Javne ustanove u okolici Zagreba, odnosno Krapinsko-zagorske županije, Zagrebačke županije te Grada Zagreba. Događanja su uglavnom organizirana u trajanju od 2 do 3 dana ili su koncipirani kao jednodnevna događanja i manifestacije, ali mogu i obilježavati važne ekološke datume na koje se svake godine održavaju slični programi.

Gledajući njihov sadržaj, uočljiva je različitost ponude koju ekološka događanja nude. Ona imaju ekološki, društveni i kulturni značaj.

Ciljevi koji se žele postići kroz ekološka događanja su:

- upoznavanje s biljnim i životinjskim vrstama i njihovim staništima, često povezana sa geomorfološkim i krajobraznim osobitostima
- upoznavanje i razumijevanje s biološkim razvojem i ekološkoj ovisnosti,
- stvaranje pozitivnog odnosa između čovjeka i prirode i važnosti očuvanja prirodnog
- očuvanje kulturne baštine i tradicionalnih vrijednosti

Jedan od važnih aspekata je održavanje glavnih ekoloških procesa i značajki, pomaganje očuvanju prirodnog nasljeđa i bioraznolikosti. Svake godine se obilježavaju datumi koji su značajni za planetu Zemlju, a koji imaju cilj da podsjetu na značaj čiste vode i zraka, raznovrsnost biljnog i životinjskog svijeta, važnost prirodnih sirovina, koji nisu neiscrpan resurs i o kojima čovjek treba voditi brigu. Takve tematike se najviše odnose na očuvanje određenih staništa, zagađivanje prirodne sredine te kako usporiti klimatske promjene i sačuvati prirodna bogatstva za buduće generacije. U tome veliku ulogu ima povećanje svijesti čovjeka o zaštiti okoliša.

Drugi važan aspekt je poštovanje društveno-kulturološke autentičnosti lokalne zajednice, očuvanje njezinog kulturološkoga nasljeđa te tradicionalne vrijednosti. U tom smislu cilj je

poticaj za očuvanje kulturne baštine, oživljavanje tradicije, daljnji razvoj kulture te obnova kulturnog ponosa.

Ekološka događanja su zapravo manifestacije koje provode Javne ustanove. Oni su osmišljeni od strane njihovih djelatnika te često u suradnji sa drugim zaštićenim područjima. U organizaciji sudjeluju razne Udruge, Turističke zajednice, Općine, Kulturno-umjetnička društva, Ministarstvo ili drugi vanjski suradnici.

Od programa koje provode JU najviše se ističu oni edukativnog karaktera. Zadaća ekološke edukacije je prenijeti poruku o značenju i nužnosti očuvanja prirodnih i drugih vrijednosti u zaštićenom području, ali i sveg okoliša izvan posebno zaštićenih područja. Svako od opisanih područje sadrže takve programe sa temama koje trebaju prikladno interpretirati. Interpretacija u zaštićenim područjima zahtjeva prevođenje kulturnih, prirodnih značajki i osobitosti područja na razinu koja će većini posjetitelja biti lako razumljiva, uključujući i prevođenje stručnih termina na lako razumljiv jezik nestručnjacima i djeci. Ciljana skupina programa upravo zato najčešće jesu djeca predškolske i osnovnoškolske dobi koji omogućavaju djeci doživljaj prirode koja ih okružuje kroz zanimljive i praktične terenske radionice. Uz to se vežu i razna predavanja od strane stručnjaka, vođene šetnje i ture te obilaženje poučnih staza sa informativnim tablama kao dio integriranog obrazovanja i onoga što ekološka događanja nude.

Posebna pažnja se poklanja izradi edukativnog i promotivnog materijala sa ciljem da se posjetiteljima što jasnije prikaže pristup određenim problemima i djelovanje, načini njihova rješavanja i zaštita, pozitivni i negativni primjeri u okolišu, kao i aktivnosti Javnih ustanova. Redovito se izdaju promotivni materijali, letci i plakati koji zapravo pružaju osnovne informacije o prirodi, području, događanjima i zanimljivostima. Edukativni materijali sredstvo su za: promicanje znanja i poštovanja prema divljoj flori i fauni i njihovim staništima, buđenje i razvoj osobne i kolektivne odgovornosti za dobrobit i očuvanje prirodnog naslijeđa te osiguranje informacija i prosljeđivanje savjeta o okolišnim temama.

Posjetom određenom događanju i sudjelovanjem u takvom, svaki posjetitelj želi doživjeti nešto novo. Ne želi biti pasivan, već aktivno sudjelovati i stvarati sjećanja i doživljaje. Kao dio događanja često su posjetiteljima omogućena razna natjecanja, rekreacija, različite vrste prijevoza te ugostiteljska ponuda sa bogatom gastronomijom. Upravo zato, svrha interpretacije nikada nije samo učenje, nego da se porukom i doživljajem s autentičnog mjesta posjetitelju omogući da doživljaj i saznanja ponese sa sobom.

Na kraju je bitno istaknuti da su ekološka događanja vrlo važna funkcija i djelatnost ustanova za upravljanje zaštićenih područja te imaju posebnu ulogu u zaštiti prirode s naglaskom na području edukacije, promocije, komuniciranja prirodnih vrijednosti i potrebe očuvanja prirode, ali su također jednako važan doprinos održivosti lokalnih zajednice i svih drugih aktera.

## **DISKUSIJA**

U ovom radu prikazani prijedlog kataloga ekoloških događanja samo je prvi korak i početna ideja u cilju stvaranja i izrade potencijalnog korisničkog kataloga u digitalnom obliku. Svrha je omogućiti bolju i lakšu komunikaciju nositelja ekoloških događanja i potencijalnih korisnika kroz razne komunikacijske tehnologije u vidu različitih društvenih mreža, informativnih stupova te odgovarajućih aplikacija na “pametnim” telefonima. Kroz digitalni katalog bi posjetitelji mogli lakše doći do željenih informacija te kroz razvrstan, rangiran i kategoriziran pregled i na temelju vlastitih preferencija doći do željenih lokacija i događanja.

## LITERATURA

Bilen, M., 2008: Turizam i okoliš, Mikorad, Zagreb

Cifrić, I., 1993: Ekološka edukacija i moderno društvo vol 2 , No2 (235-247)

Martinić, I., 2010: Upravljanje zaštićenim područjima prirode - planiranje, razvoj i održivost, Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu

Martinić, I., Kosović, M., Grginić, I., 2008: Upravljanje rizicima pri posjećivanju i rekreacijskim aktivnostima u zaštićenim područjima prirode, Šumarski list 1-2, str. 33-42.

### Poveznice:

<http://www.dzrp.hr/zasticena-podrucja/> (pristupano lipanj 2017.)

<http://www.haop.hr/> (pristupano lipanj 2017.)

<http://www.park-maksimir.hr> (pristupano srpanj 2017.)

<http://www.zastita-prirode.hr/> (pristupano svibanj 2017.)

<http://www.zagorje-priroda.hr> (pristupano srpanj 2017.)

<http://www.kzz.hr> (pristupano kolovoz 2017.)

<http://priroda-zagrebacka.hr/web/> (pristupano lipanj 2017.)

<http://www.pp-medvednica.hr> (pristupano srpanj 2017.)

<https://www.parkovihrvatske.hr/park-prirode-medvednica> (pristupano svibanj 2017.)

<http://www.mzoip.hr/hr/priroda/zasticena-podrucja.html> (pristupano travanj 2017.)

<http://wwf.panda.org/> (pristupano kolovoz 2017.)

[http://www.ser.org/events/event\\_list.asp](http://www.ser.org/events/event_list.asp) (pristupano srpanj 2017.)

<http://www.naturalezaycultura.org/concept/htm/ecuador/enviroed-ecoevents.htm>

(pristupano rujan 2017.)

<https://www.eea.europa.eu/hr> (pristupano kolovoz 2017.)