

# Načini upravljanja područjima ekološke mreže u Republici Hrvatskoj

---

**Makoter, Kornelija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Polytechnic of Međimurje in Čakovec / Međimursko veleučilište u Čakovcu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:110:987672>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-10-06**



*Repository / Repozitorij:*

[Polytechnic of Međimurje in Čakovec Repository -  
Polytechnic of Međimurje Undergraduate and  
Graduate Theses Repository](#)



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU  
STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ ODRŽIVI RAZVOJ

Kornelija Makoter

**NAČINI UPRAVLJANJA PODRUČJIMA EKOLOŠKE  
MREŽE U REPUBLICI HRVATSKOJ**

ZAVRŠNI RAD

Čakovec, rujan 2023.

MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU  
STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ ODRŽIVI RAZVOJ

Kornelija Makoter

**NAČINI UPRAVLJANJA PODRUČJIMA EKOLOŠKE  
MREŽE U REPUBLICI HRVATSKOJ**

**MANAGING OF ECOLOGICAL NETWORK AREAS IN  
THE REPUBLIC OF CROATIA**

ZAVRŠNI RAD

Mentor:  
Goran Sabol, mag. ing. geoling., v. pred.

Čakovec, rujan 2023.

**MEĐIMURSKO VELEUČILIŠTE U ČAKOVCU**  
**ODBOR ZA ZAVRŠNI RAD**

Čakovec, 16. veljače 2023.

država: **Republika Hrvatska**  
Predmet: **Instrumenti zaštite okoliša**  
Grana: **2.16.01 inženjerstvo okoliša**

**ZAVRŠNI ZADATAK br. 2022-OR-I-61**

Pristupnik: **Kornelija Makoter (0178116369)**  
Studij: **Izvanredni preddiplomski stručni studij Održivi razvoj**  
Smjer: **Ekoinženjerstvo**

Zadatak: **Načini upravljanja područjima ekološke mreže u Republici Hrvatskoj**

Opis zadatka:

Cilj rada je obuhvatiti način upravljanja ekološkom mrežom u Republici Hrvatskoj u skladu sa zakonima, uredbama i direktivama u cilju održavanja prirodnog života i zaštite ekološkog okruženja. Također, rad će obuhvatiti istraživanje postupaka i planova upravljanja "Natura 2000" područja koja se kao sektor zaštite prirode oslanja na pravilno upravljanje područjima u kojima su ljudske djelatnosti značajno smanjene.

Rad će se osvrnuti na teritorij ekoloških mreža uz planove gospodarenja prirodnim dobrima te osvrst o nadležnim javnim ustanovama koje obuhvaćaju zaštitu staništa i biotopa te na posjetiteljsku strukturu zaštićenih područja, kao i na postupak dobivanja ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu planova, programa i zahvata koji mogu imati značajan utjecaj na područje ekološke mreže.

Zadatak uručen pristupniku: 22. prosinca 2022.

Rok za predaju rada: 20. rujna 2023.

Mentor:

Predsjednik povjerenstva za  
završni ispit:



\_\_\_\_\_  
Goran Sabol, mag. ing. geoinž. v. pred.

## **ZAHVALA**

Želim se zahvaliti mentoru, profesoru Goranu Sabolu na profesionalnoj i osobnoj podršci prilikom pisanja završnog rada i tijekom studiranja. Hvala obitelji, posebno tati na potpori i vjeri u mene.

Kornelija Makoter

## SAŽETAK

Završni rad pod naslovom Načini upravljanja područjima ekološke mreže u Republici Hrvatskoj analizira aktualno stanje zaštićenih područja, s posebnim naglaskom na Međimursku županiju. Pregledom na održivo korištenje prirodnih dobara Republike Hrvatske određuju se zaštićena područja koja su bitna stavka održivosti bioraznolikosti, te pomoću regulativa koje nadgledaju i mijenjaju nadležna javna tijela uspostavlja se cilj uz što veću zaštitu prirodnih aspekata također i uz što manje narušavanje iste. Republika Hrvatska gospodarstvom i pravilnim regulacijama provodi održivo korištenje prirodnih aspekata uz pomoć tehnologije i razvijanja ravnoteže očuvanja. Provedbom uspostavljanja ekoloških mreža pod nazivom NATURA 2000 ostvaruje se nadgledanje staništa i životinja koje obitavaju zaštićena područja Europske unije (EU). Zakon o zaštiti prirode temeljni je dokument koji uređuje sustav zaštite i on osigurava zaštitu prirode uz ljudsku aktivnost. Javne ustanove obavljaju proces pravilnog održavanja zaštićenih područja te svaka županija i općina imaju svoja pravila koja se provode pod tijelom Vlade Republike Hrvatske. Planovi upravljanja zaštićenih područja provode rok od deset godina kroz godišnji program korištenja, očuvanja, promicanja, održavanja i programa zaštite. Uz javne ustanove, upravljačkim zonacijama u zaštićenim područjima određuje se kojim načinom i postupcima nastaje pravilno nadgledanje zaštićenog područja. Zbog specifičnosti svake lokacije pravila se mijenjaju uz skladnost poštivanju zakona i regulativa. Direktiva o pticama i Direktiva o staništima razlaže postupke i metode prema kojima se Republika Hrvatska vodi kao alat upravljanja bioraznolikosti i njezinog daljnjeg razvijanja. Dodatnim doticajem NATURE 2000 u Međimurskoj županiji opisuje se pod kojim načinom županija upravlja zaštićenim staništima. Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) i Područja očuvanja značajna za ptice (POP) kao bitni dokumenti upravljanja prirodnih staništa nadgledaju razvitak područja i uz nastale probleme dolaze do rješenja i stvaranja pravovremenih odluka u svrhu održivog balansa prirode i ljudi. UNESCO-ovim radom provodi se očuvanje svjetske baštine, poticanje obrazovanja, potpora znanosti i tehnologiji te promicanje kulturne raznolikosti. Doticajem s Republikom Hrvatskom UNESCO uključuje MAB program, Zaštitu svjetske i kulturne baštine i Ramsarsku konvenciju kao posebnu zaštitu i finacijsku pomoć uz što održivije upravljanje prirodnim blagodatima uz ljudsku intervenciju.

**Ključne riječi:** *direktive očuvanja, ekološka mreža, održivo korištenje, upravljanje područjem, zakonske regulative*

# SADRŽAJ

1. UVOD.....	7
2. ODRŽIVO KORIŠTENJE PRIRODNIH DOBARA REPUBLIKE HRVATSKE .....	8
2.1. Održivo korištenje prirodnih komponenata bioraznolikosti.....	9
2.2. Zakonske regulative zaštite prirode u Hrvatskoj.....	10
2.3. Zaštićena područja ekološke mreže.....	13
3. „NATURA 2000“ I DIREKTIVE OČUVANJA .....	15
3.1. Princip rada i uloga u Hrvatskoj i Europskoj Uniji.....	16
3.2. Upravljanje zaštićenim područjima.....	17
3.2.1. Javne ustanove.....	18
3.2.2. Planovi upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže.....	19
3.2.3. Upravljačka zonacija.....	20
3.2.4. Zonacija u dokumentima upravljanja.....	22
3.3. Direktive o pticama i staništima.....	23
4. „NATURA 2000“ U MEĐIMURSKOJ ŽUPANIJI.....	26
4.1.1. Mura.....	28
4.1.2. Drava – akumulacije .....	29
4.1.3. Gornji tok Drave, od Donje Dubrave do Terezinog polja.....	29
4.1.4. Mačkovec - ribnjak .....	29
4.1.5. Dravske akumulacije.....	29
4.1.6. Gornji tok Drave .....	30
4.2. Korištenje područja pod Direktivom i regulacijama .....	30
4.3. Problemi i prijedlozi strategija rješavanja nedostataka .....	30

5. „UNESCO“ U DOTICAJU S REPUBLIKOM HRVATSKOM .....	31
5.1. MAB program i cilj očuvanja ekološke mreže.....	32
5.2. Zaštita svjetske kulturne i prirodne baštine.....	33
5.3. Ramsarska konvencija o vlažnim područjima.....	33
6. ZAKLJUČAK.....	35
LITERATURA.....	36
POPIS SLIKA.....	38
POPIS TABLICA.....	38



## 1. UVOD

Spašavanje i briga o planeti Zemlji kao sastavnog staništa svih živih bića u okruženju svakog pojedinca je primarna briga i odnos na koji je potrebno obraćati pažnju svakodnevnim radom u životu jedinke. Narušavanjem prirodnih aspekata dolazi do potrebe za zaštitom i očuvanjem okoliša i same populacije koja nastanjuje istu. Sprječavanje narušenih prirodnih aspekata vrši se donošenjem zakona i pravilnika koji su regulatorni instrumenti zaštite okoliša. Briga o planeti Zemlji uključuje različite aspekte održivog razvoja, uključujući zaštitu životne sredine, očuvanje prirodnih resursa, smanjenje emisije štetnih plinova, upravljanje otpadom i očuvanje bioraznolikosti.

Ekološka mreža, kao što je NATURA 2000, ima cilj očuvanja biološke raznolikosti na svjetskom nivou. Predstavljena mreža povezuje prirodna staništa, prostore za migraciju i zaštićena područja kako bi se osigurala slobodna migracijska kretanja vrsta i očuvao njihov genetski diverzitet [2]. Kroz interakciju s prirodom mijenjamo i oblikujemo okoliš, gradeći naselja, poljoprivredna područja, infrastrukturu i industriju. No, također moramo biti svjesni odgovornosti koju imamo prema očuvanju prirode i održivom korištenju prirodnih resursa kako bismo osigurali da i buduće generacije imaju priliku uživati u ljepoti prirode. Kroz ekološku mrežu, vrste mogu migrirati, pronalaziti hranu i razmnožavati se na prirodan način, čime se održava ravnoteža ekosistema.

Spajanjem svjetskih organizacija u sklopu suradnje za stanište u kojem obitavamo stvaramo potencijalno veće šanse u održavanju pravilnih regulativa, zakona i direktiva za stvaranje harmonije svakog staništa i populacije koja obitava na nekom području. Promatranjem problema i poštivanjem koncepta održivog razvoja za održavanje prirodne ravnoteže s ljudskom upotrebom, dolazimo do rješenja potrebnih za očuvanje i promatranja kretanja određenih vrsta s ciljem da u što većem razmjeru nastane ravnoteža prirode i čovjeka.

## 2. ODRŽIVO KORIŠTENJE PRIRODNIH DOBARA REPUBLIKE HRVATSKE

Održivo korištenje prirodnih dobara Republike Hrvatske je iznimno važno za zaštitu okoliša, očuvanje biološke raznolikosti i osiguranje dugoročnog blagostanja stanovništva. Hrvatska ima bogato prirodno naslijeđe koje je definirano Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19). Predmetni Zakon definira zaštićeno područje kao geografski određen prostor koji ima namjenu zaštite prirode te se njime upravlja zbog očuvanja prirode. Uz zaštićeno područje, spomenuti Zakon također definira i zaštićene dijelove prirode, od kojih su najznačajniji: [18]

- Nacionalni park
- Strogi rezervat
- Park prirode
- Posebni rezervat
- Spomenik prirode
- Regionalni park
- Značajni krajobraz
- Park – šuma
- Spomenik parkovne arhitekture

Prethodno navedeni zaštićeni dijelovi prirode su uspostavljeni upravo u svrhu zaštite samih prirodnih područja i njihovog identiteta. Navedena područja imaju važnu ulogu u očuvanju ekosustava, biološke raznolikosti i kulturne baštine. Sukladno navedenom, Republika Hrvatska je donijela Strategiju i akcijski plan zaštite Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17) čija je najbitnija stavka očuvanje bioraznolikosti i blagodatni prirodnih sastavnica uz što manje oštećenja i održavanja sklada između čovjeka i prirode [13].

Hrvatska je također i popularna turistička destinacija, posebno zbog svoje obale i otoka, a održivi turizam je ključan za očuvanje prirodnih resursa. Ovakav tip turizma uključuje planiran plan s ciljevima koji su namijenjeni za dugoročno korištenje te ne oštećuje okoliš, već sukladno pravilima prati ekonomske, društvene, ekološke i kulturne vrijednosti destinacije. Održivo upravljanje ribljim resursima je važno kako bi se osigurala dugoročna održivost ribarske industrije i očuvanje

morskog ekosustava. Razvoj održive akvakulture također može pridonijeti smanjenju pritiska na prirodne riblje populacije. Republika Hrvatska potiče korištenje obnovljivih izvora energije radi smanjenja ovisnosti o fosilnim gorivima i smanjenja emisija stakleničkih plinova.



**Slika 1:** Vjetroelektrana Korlat

**Izvor:** [16]

Održivi izvori energije poput vjetra, sunca i biomase promiču čišću i održiviju energiju. Također, edukacija stanovništva o važnosti očuvanja prirodnih resursa i održivog korištenja ključna je za dugoročnu održivost. Promicanje svijesti o zaštiti prirode, recikliranju, smanjenju otpada i drugim održivim praksama može potaknuti pozitivne promjene u ponašanju ljudi.

## **2.1. Održivo korištenje prirodnih komponenata bioraznolikosti**

Održivo korištenje prirodnih komponenata bioraznolikosti ključno je za očuvanje biološke raznolikosti, održavanje ekosustava i osiguravanje dugoročne dobrobiti za ljude i planetu. Očuvanjem i održivim korištenjem se smatra da „svaka generacija mora riješiti svoje probleme i

*ne smije teretiti njima sljedeće generacije - to je osnovna zamisao koncepcije održivog razvoja i ona izričito uključuje globalnu perspektivu“ [12]. Očuvanje prirodnih staništa ključno je za očuvanje bioraznolikosti. Navedeno uključuje očuvanje šuma, močvara, livada, koralja, staništa u slatkoj vodi i drugih ekosustava. Zaštićena područja, poput nacionalnih parkova i rezervata prirode, igraju važnu ulogu u zaštiti staništa i njihovih vrsta. U slučajevima kada se prirodni resursi koriste za ljudske potrebe važno je primijeniti održive prakse, a što navedeno uključuje održivo šumarstvo, ribarstvo, poljoprivredu i druge sektore koji ovise o prirodnim komponentama bioraznolikosti.*

Spajanjem znanja o ekološkim problemima zbog ljudske aktivnosti i društva i pojedinaca dolazimo do lakših zaključaka stvaranjem informacija koje nam služe za ubuduće ekološko promatranje i zaštitu okoliša. Održivo korištenje podrazumijeva uzimanje u obzir dugoročnih učinaka na populacije vrsta, ekosustave i lokalne zajednice. Umjesto korištenja štetnih kemijskih tvari i praksi koje mogu negativno utjecati na bioraznolikost, treba se poticati uporaba prirodnih metoda i ekološki prihvatljivih tehnologija. Primjeri uključuju organsku poljoprivredu, integrirano upravljanje šumama i ribarstvo temeljeno na ekosustavu.

Invazivne vrste predstavljaju prijetnju bioraznolikosti jer mogu poremetiti prirodne ekosustave. Važno je prepoznati i kontrolirati invazivne vrste kako bi se ograničilo njihovo širenje i zaštitile autohtone vrste. Održivo korištenje prirodnih komponenata bioraznolikosti temelji se na ravnoteži između ljudskih potreba i očuvanja prirode.

## **2.2. Zakonske regulative zaštite prirode u Hrvatskoj**

Zakonsku regulativu zaštite prirode u Republici Hrvatskoj predstavlja pravni okvir, odnosno zakoni i propisi, koji definira mjere, postupke i obveze za zaštitu prirodnih resursa, biološke raznolikosti, ekosustava i prirodnih vrijednosti. Najznačajnija zakonska regulativa koja regulira područje zaštite prirode u Republici Hrvatskoj je: [14]

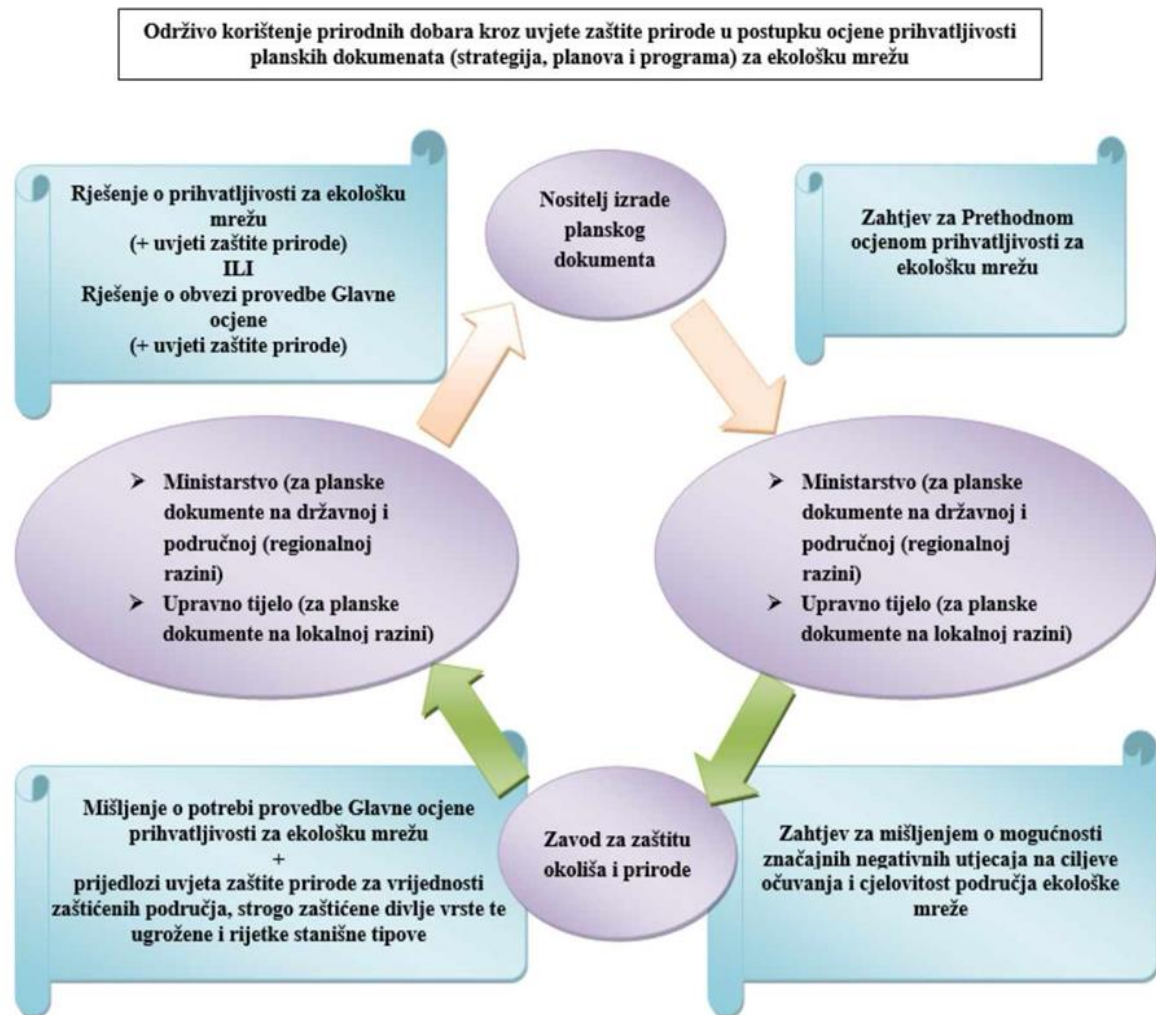
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Strategija i akcijski plan zaštite prirode Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
- Program financiranja ekološke mreže NATURA 2000 (NN 54/22)

Navedene regulative imaju za cilj očuvanje prirodnih ekosustava, sprječavanje degradacije okoliša, zaštitu ugroženih vrsta i staništa te promicanje održivog korištenja prirodnih resursa. Zakonske regulative zaštite prirode u Hrvatskoj su provedene kako bi osigurale odgovarajuću zaštitu prirodnih resursa, očuvale ekosustave i promicale održivo korištenje prirodnih dobara u zemlji.

Kod izvođenja zahvata, uvjeti zaštite prirode propisuju se kroz nekoliko postupaka, ovisno o planiranom zahvatu [21], a koji su opisani u tekstu koji slijedi.

1. Ishođenje akta za građenje - u sklopu ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
  - propisuje Ministarstvo za:
    - zahvate za koje se na državnoj razini provodi postupak procjene utjecaja na okoliš ili postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš
    - zahvate čiji se obuhvat nalazi na području dvije ili više županija
  - propisuje Upravno tijelo za:
    - zahvate za koje se na županijskoj razini provodi postupak procjene utjecaja na okoliš ili postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš
    - za ostale zahvate koji mogu imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže
2. Ishođenje akta za građenje na zaštićenom području
  - propisuje Ministarstvo za:
    - zahvate na području nacionalnog parka i parka prirode, a za koje se na državnoj razini provodi postupak procjene utjecaja na okoliš ili postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš - u sklopu ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
    - zahvate na području nacionalnog parka i parka prirode, a čiji se obuhvat nalazi na području dvije ili više županija - u sklopu ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
    - zahvate na području posebnog rezervata
    - zahvate kojima su nositelji javne ustanove nacionalnih parkova i parkova prirode

- propisuju javne ustanove nacionalnih parkova ili parkova prirode za:
    - zahvate na području nacionalnog parka ili parka prirode, osim za zahvate za koje uvjete zaštite prirode propisuje Ministarstvo
  - propisuje Upravno tijelo za:
    - zahvate na području spomenika prirode, regionalnog parka, značajnog krajobraza, park-šume i spomenika parkovne arhitekture
3. Ishođenje dopuštenja za zahvate (za koje ne treba akt za građenje) na zaštićenom području te za istraživanja na zaštićenom području
- propisuje Ministarstvo za:
    - zahvate i istraživanja na području strogog rezervata, posebnog rezervata, nacionalnog parka i parka prirode
  - propisuje Upravno tijelo za:
    - zahvate i istraživanja na području spomenika prirode, regionalnog parka, značajnog krajobraza, park-šume i spomenika parkovne arhitekture
4. Ishođenje odluke o davanju koncesije
- propisuje Ministarstvo za:
    - područje nacionalnog parka, posebnog rezervata, parka prirode (osim ako posebnim propisom nije drukčije određeno)
    - speleološke objekte
  - propisuje Upravno tijelo za:
    - područje spomenika prirode, regionalnog parka, značajnog krajobraza, park-šume i spomenika parkovne arhitekture



**Slika 2:** Održivo korištenje prirodnih dobara kroz uvjete zaštite prirode u postupku ocjene prihvatljivosti planskih dokumenata za ekološku mrežu

Izvor: [20]

### 2.3. Zaštićena područja ekološke mreže

Zaštićena područja su osnovana u svrhu očuvanja stanišnih područja ili ugroženih divljih vrsta uz mjeru ciljane zaštite i očuvanja kao što su parkovi prirode, nacionalni parkovi, posebni rezervati prirode i spomenici prirode. Uspostavljanje biološkog balansa uz regulacije i zakone dovodi do uspostavljanja pod-zakonskih propisa kao što je Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa

(NN 27/21) koji nam omogućava pravilno provođenje propisa i označavanje klasifikacije određene sorte ili mjesta. Gledano na institucionalni okvir, područja ekološke mreže dijelimo na:

1. Područja koja su pod Zakonom o zaštiti prirode

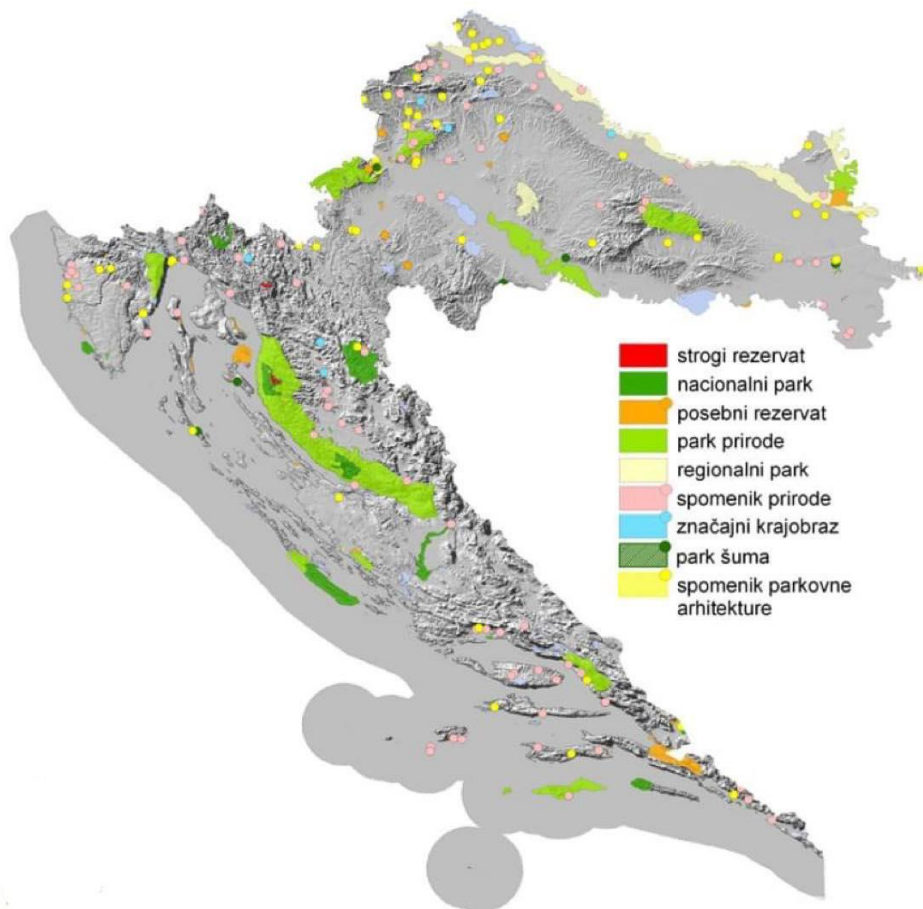
Sve regulacije za provođenje ciljeva zaštite odabranih vrsta i područja pod ekološkom mrežom sa propisima pod Zakonom zaštite prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) te sklopljenim direktivama u svrhu da se nastoji „očuvati krajobraznu raznolikost i georaznolikost u stanju prirodne ravnoteže i usklađenih odnosa s ljudskim djelovanjem“ (Članak 3. Zakon o zaštiti prirode) [18].

2. Područja pred odobrenjem Vlade Republike Hrvatske

Planirani zahvati van zakonskih regulativa uz cilj zaštite prirode i sorta u ekološkoj mreži koji su nadležni postupkom ocjene prihvatljivosti, zahvati koje jedinstveno odobrava Vlada RH nakon razmatranja iznešenog mišljenja javnog interesa. Kompenzacijske mjere su potrebne za pravilnu funkciju za ukupnu ekološku mrežu.

Očuvanjem ugroženih vrsta koristimo propisane mjere koje pratimo pomoću Zakona o zaštiti prirode te istu primjenjujemo na potrebne akcijske planove ili planove upravljanja. Također, zaštićena područja ekološke mreže sadrže propisane dokumente gospodarenja prirodnim dobrima i prostornog uređenja kao što su nabrojene u Dodatku I. Direktive o pticama i u Dodatku I. Direktive o staništima te Dodatku II. Direktive o staništima [5].





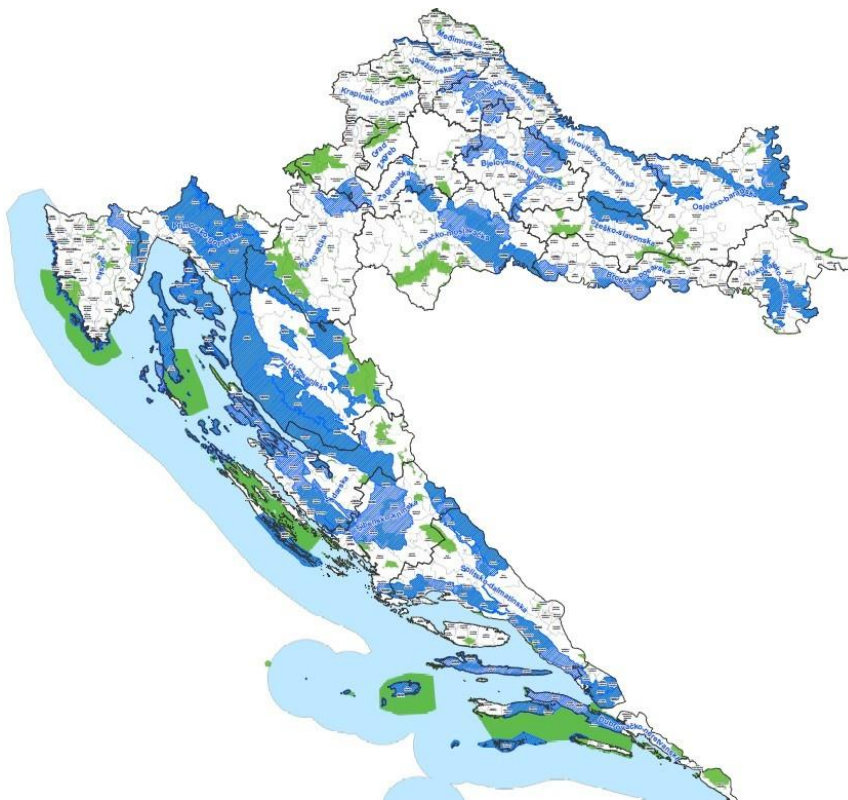
**Slika 3:** Zaštićena područja u Republici Hrvatskoj prema kategorijama

Izvor: [19]

### 3. „NATURA 2000“ I DIREKTIVE OČUVANJA

NATURA 2000 je ekološka mreža zaštite prirode u Europskoj uniji koja ima za cilj očuvanje raznolikosti biljnog i životinjskog svijeta te prirodnih staništa od važnosti za EU. U Republici Hrvatskoj, NATURA 2000 obuhvaća razna zaštićena područja na 230 staništa u kojoj se nalazi 1500 vrsta ugroženih životinja i biljaka [3]. Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) saznajemo da „Ekološka mreža Republike Hrvatske obuhvaća 25.956 km<sup>2</sup> i pokriva 36,8 % kopnenog teritorija te 9,3 % mora pod nacionalnom jurisdikcijom (teritorijalno more i isključivi gospodarski pojas RH)” [2]. Ova ekološka mreža identificira i štiti područja koja su ključna za očuvanje raznolikosti biljnog i

životinjskog svijeta, te omogućava dugoročno održivo upravljanje tim ekosustavima. Osim što pruža zaštitu vrstama i staništima, NATURA 2000 također pomaže u očuvanju ekosustava koji pružaju koristi ljudima, poput očuvanja vodnih resursa, regulacije klime i očuvanja kulturne baštine.



**Slika 4:** Područja ekološke mreže NATURA 2000 u RH

Izvor: [9]

### **3.1. Princip rada i uloga u Hrvatskoj i Europskoj Uniji**

Ova ekološka mreža igra ključnu ulogu u očuvanju biološke raznolikosti i prirodnih staništa diljem Europe. Dvije najbitnije direktive koje utemeljuju zakonodavstvo Europske Unije u zaštiti prirode su Direktiva o očuvanju divljih ptica (Council Directive 79/409/EEC; 2009/147/EC) i Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (Council Directive 92/43/EEC), koje predstavljaju visok standard koji se prati kroz sve članice EU, a sadrži 27 članica. Provedba se koristi uz zakonodavne mjere NATURE 2000 te svaka članica ima ulogu doprinosa za svaku određenu vrstu i određen stanišni tip propisan u direktivama.

NATURA 2000 temelji se na principima zaštite prirode i očuvanja biološke raznolikosti na razini Europske unije. Glavni principi rada u EU uključujući i RH su: [7]

1. Identifikacija važnih područja: Svaka zemlja članica EU identificira i nominira područja od ekološke važnosti, koja su zatim procijenjena prema kriterijima iz Direktive o staništima i Direktive o pticama. Ta područja postaju dio mreže NATURA 2000.
2. Zaštita staništa i vrsta: Na tim područjima primjenjuju se mjere zaštite kako bi se očuvala prirodna staništa i vrste koje su zaštićene Direktivama o staništima i pticama.
3. Održivo upravljanje: Zemlje članice razvijaju i provode planove upravljanja za svako područje NATURA 2000. Ti planovi osiguravaju da se očuvanje prirode usklađuje s drugim aktivnostima na tim terenima, poput poljoprivrede, šumarstva i turizma.
4. Suradnja i informiranje: Zemlje članice surađuju kako bi osigurale učinkovitu provedbu NATURA 2000. Također, javnost se informira o važnosti očuvanja tih područja i promiče se razumijevanje i podrška ovom cilju.
5. Financiranje: Europska unija pruža financijsku potporu za provedbu NATURA 2000 putem različitih programa i fondova, kako bi se olakšala zaštita i upravljanje tim područjima.
6. Sveukupno, principi rada NATURA 2000 usmjereni su na ravnotežu između očuvanja prirode i podrške održivim ljudskim aktivnostima unutar zaštićenih područja.

### **3.2. Upravljanje zaštićenim područjima**

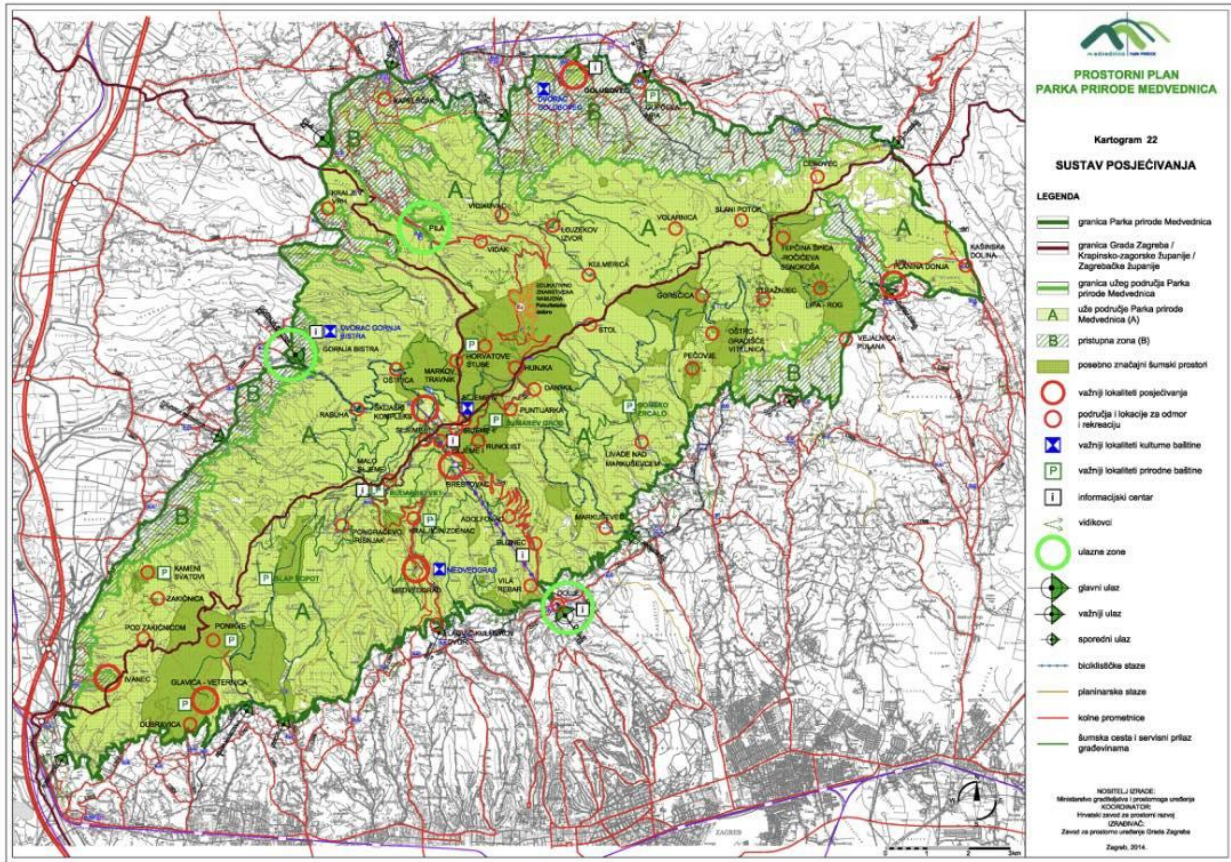
Upravljanje područjima NATURA 2000 zahtijeva sveobuhvatan pristup koji kombinira znanstveni, upravljački, socijalni i gospodarski aspekt kako bi se osigurala dugoročna održivost biološke raznolikosti i ekosustava. Za svako područje se razvijaju planovi koji definiraju ciljeve očuvanja, prioritetne mjere i aktivnosti koje će se provoditi kako bi se postigli ti ciljevi. Kako bi se postigla ravnoteža između zaštite prirode i gospodarskih interesa, nužno je potaknuti suradnju s gospodarskim sektorima (poput poljoprivrede, turizma, šumarstva...) te uključiti lokalnu zajednicu, vlasnike zemljišta, znanstvenike i druge dionike u procese donošenja odluka [2].

Redovito je i praćenje stanja staništa, vrsta te procjena napretka u postizanju ciljeva. Ako je potrebno, planovi upravljanja mogu se prilagoditi potrebnim zahtjevima. Bitnu ulogu također igra i osiguranje sredstava za provedbu aktivnosti upravljanja. Takva sredstva se najčešće osiguravaju uz podršku EU fondova, nacionalnih izvora ili partnerstava s organizacijama civilnog društva. Također, nužno je i održavanje te jačanje pravnih okvira koji reguliraju zaštitu i upravljanja NATURA 2000 područjima, u svrhu osiguranja dosljedne primjene i zaštite.

### **3.2.1. Javne ustanove**

Javne ustanove upravljaju zaštićenim područjima u svrhu očuvanja prirodnog stanja prirode i održavanja područja iste, nadležna tijela Vlade Republike Hrvatske obavljaju i proces održivog korištenja te provođenje mjera i prikupljanje podataka u svrhu očuvanja prirode (monitoring). Hrvatska je bogata zaštićenim područjima te Zakonom o zaštiti prirode na površini od 409 područja na ukupno od 817.383,34 ha, dolazimo do zaključka da ukupan teritorij zaštićenog područja u Republici Hrvatskoj zauzima 9,3 % [18].

Navedene javne ustanove pod kategorijom zaštite su parkovi prirode (Park prirode Biokovo, Park prirode Kopački rit, Park prirode Lastovsko otočje, Park prirode Lonjsko polje, Park prirode Medvednica, Park prirode Papuk, Park prirode Telašćica, Park prirode Učka, Park prirode Velebit, Park prirode Vransko jezero, Park prirode Žumberak-Samoborsko gorje, Park prirode Dinara), nacionalni parkovi (Nacionalni park Brijuni, Nacionalni park Kornati, Nacionalni park Krka, Nacionalni park Mljet, Nacionalni park Paklenica, Nacionalni park Plitvicka jezera, Nacionalni park Risnjak, Nacionalni park Sjeverni Velebit), strogi rezervati (Hajdučki i Rožanski kukovi, Bijele i Samarske stijene), spomenici prirode (79 sveukupno), posebni rezervati (79 sveukupno), značajni krajobrazi (81 sveukupno), regionalni parkovi (Moslavačka gora, Mura-Drava), spomenici parkovne arhitekture (120 sveukupno) te park-šume (27 sveukupno) [8].



Slika 5: Prostorni plan parka prirode Medvednica

Izvor: [11]

### 3.2.2. Planovi upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže

Javnim ustanovama parkova prirode i nacionalnih parkova upravlja Vlada Republike Hrvatske. Ostala tijela jedinice područne (regionalne) samouprave prenose osnivačka prava na određenu lokalnu samoupravu gdje se nalazi zaštićeno područje. Upravljanje zaštićenim područjima vrši se pomoću plana upravljanja koji se provodi na rok od deset godina kroz godišnji program korištenja, očuvanja, promicanja, održavanja i programa zaštite [19]. Plan upravljanja postavlja prioritete aktivnosti za poštivanje ciljeva i ciljeva upravljanja te indikatora efikasnosti upravljanja. Područja posebnog rezervata, strogog rezervata, parka prirode i nacionalnog parka donosi Pravilnik o zaštiti i očuvanju područja s upravnim mjerama a ostale mjere donosi Odluka o mjerama zaštite, očuvanja, unapređenja i korištenja zaštićenog područja [19]. Prostorni plan područja posebnih

obilježja određuje organizaciju prostora, uređenja, zaštite i načina korištenja parka prirode i nacionalnog parka.

### **3.2.3. Upravljačka zonacija**

Zaštićeno područje dijeli se na zone (ograničene prostorne cjeline) te se propisuje upravljačkom zonacijom. Zoniranje se koristi upravljanjem lokacije te je osnovna stavka za očuvanje prirode i njezine vrijednosti. Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže smatra se kao uvjetan standard s nacionalnog gledišta zonacije u Republici Hrvatskoj. Upravljačka zonacija se uz plan upravljanja usklađuje i prilagođuje po potrebi te je istu potrebno ažurirati tijekom revizije plana novim podacima manje od 5 ili maksimalno nakon 10 godina. Ograničene prostorne cjeline se dijele na tri zone i dvije podzone u kategoriji prve zone.

#### **I Zona stroge zaštite**

Sukladno Zakonu o zaštite prirode, I. Zona stroge zaštite prevladava u nacionalnim parkovima i strogim rezervatima ponajviše površinskim udjelom te je cilj očuvanje prirodnog ekosustava i njegovog procesa, najviše fokusirano na vodotoke, mora, šume i stjenovita staništa [21]. Zona stroge zaštite obuhvaća cjelovite ekosustave bez provedbe za očuvanje, koji nisu pod ljudskom upotrebom ili je planirano oduzeti ljudsku upotrebu u budućnosti. Slučajevi sa hitnim intervencijama dopuštene su u situacijama kao što je saniranje šteta od havarija i onečišćenja, preventivno gašenje požara i uklanjanje invazivnih stranih vrsta te ostalo odlučeno po potrebi. Također, u I Zoni možemo po potrebi podijeliti u dvije podzone koje su IA i IB. Zona IA se podrazumijeva kao „no entry“ (ne uđi - ne uzmi) a zona IB se podrazumijeva kao „no take“ (ne uzmi).

Ciljevi podzone IA su: [21]

- nema društvenih aktivnosti na prostoru
- dozvoljen i ograničen na samo monitoring, nadzor i istraživanje
- dopuštene hitne intervencije

Ciljevi podzone IB su: [21]

- posjećivanja striktno niskog inteziteta isključivo pod nadzorom
- dozvoljen monitoring, nadzor i istraživanje
- nije planirana posjetiteljska infrastruktura

## **II Zona usmjerene zaštite**

II Zona usmjerene zaštite se dijeli na daljnje očuvanje podzona revitalizacije močvara, podzona očuvanja travnjaka te ostalih ekosustava, također i kulturno povijesnih lokaliteta i geolokaliteta. Mjera osiguravanja zahtijeva primjenu u prirodnim ekosustavima u kojima je dozvoljeno korištenje prirodnih blagodati te je najbitniji cilj proširiti i zadržati kulturne baštine, bioraznolikosti i georaznolikosti. Strogi rezervati i nacionalni parkovi sadrže manju površinu II Zone dok je u parkovima prirode i u ostalim nacionalnim kategorijama zaštite taj dio površine najvećeg opsega [21].

Ciljevi II Zone usmjerene zaštite su: [21]

- dopušteno praćenje prirodnih vrijednosti, istraživanja i monitoring
- nadzor područja od javnih ustanova
- dopuštene lovne, poljoprivredne, šumsko-gospodarske i ribolovne aktivnosti u Zakonu o zaštiti prirode
- dopušteno ograničeno posjećivanje
- uspostavljanje staza bez uređivanja i održavanje edukativnih sadržaja

## **III Zona korištenja**

III Zona korištenja uključuje područja u kojima je priroda izmijenjena u teritoriju zaštićenog lokaliteta i dijelove objekta koji se u skladu sa ciljevima zaštite koriste u dopuštene svrhe višeg inteziteta te je između njih dogovor između korištenja i zaštite prirode. Svrha upravljanja ovom zonom je ujedinjenje planiranog prostora i održivost uz očuvanje prirodnih dobara. Zonu dijelimo na podzone koje obuhvaćaju posjetiteljsku strukturu, podzону kamenoloma, podzону marina i luka [21].

### Ciljevi i podzone III Zone korištenja

- obuhvaća kasarne, planinarske domove, odašiljače i slične objekte
- obuhvaća sidrista, luke, privezišta
- šumske ceste i putove
- biciklistička i planinarska staza, hoteli, restorani, sanitarni cvorovi, posjetiteljski centar
- područja intenzivnog korištenja poljoprivredne namjene, kamenolomi
- posjetiteljske staze nije potrebno upisivati u kartografske prikaze


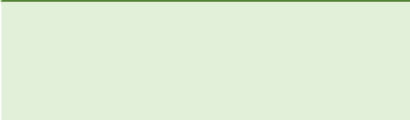


#### **3.2.4. Zonacija u dokumentima upravljanja**

Upravljački dokumenti javnih ustanova služe za očuvanje područja i njegovog korištenja, očuvanja, održavanja, promicanja i zaštite te se navedeni dokumenti reguliraju i planiraju pomoću javnih ustanova. Upravljačke zone trebaju biti upisane kao pravni akti zbog plana upravljanja koji ima ograničenu snagu kao operativni plan. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 14/19,127/19,15/18) propisuje i nalaže dokumente kao što su Plan upravljanja, Pravilnik o zaštiti i očuvanju odluka o mjerama zaštite i očuvanja, Prostorni plan područja posebnih obilježja, Godišnji program zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja te Program zaštite, njege i obnove šuma.

Planski i upravljački dokumenti se rijetko izrađuju te se prilikom dodavanja podataka novijeg datuma treba uskladiti sa dokumentima glavnih zona zbog manje razlike nesporazuma u planiranju korištenja i upravljanja budućeg prostora koji će biti u svrsi ljudske upotrebe. Potrebno je usklađivanje starijih dokumenata tijekom dodavanja novih informacija u zonaciji. Upravljačka zonacija parkova prirode i nacionalnih parkova upisuje se u stručne podloge zaštite prirode te kasnije u prostorne planove područja posebnih obilježja. U svrhu kartografskih prikaza upravljačkih parkova i prirode te zona nacionalnih parkova razvijen je sustav Bioportal. Područja ekološke mreže i nacionalnih kategorija zaštite upisujemo u prostorne planove regionalne ili lokalne razine.



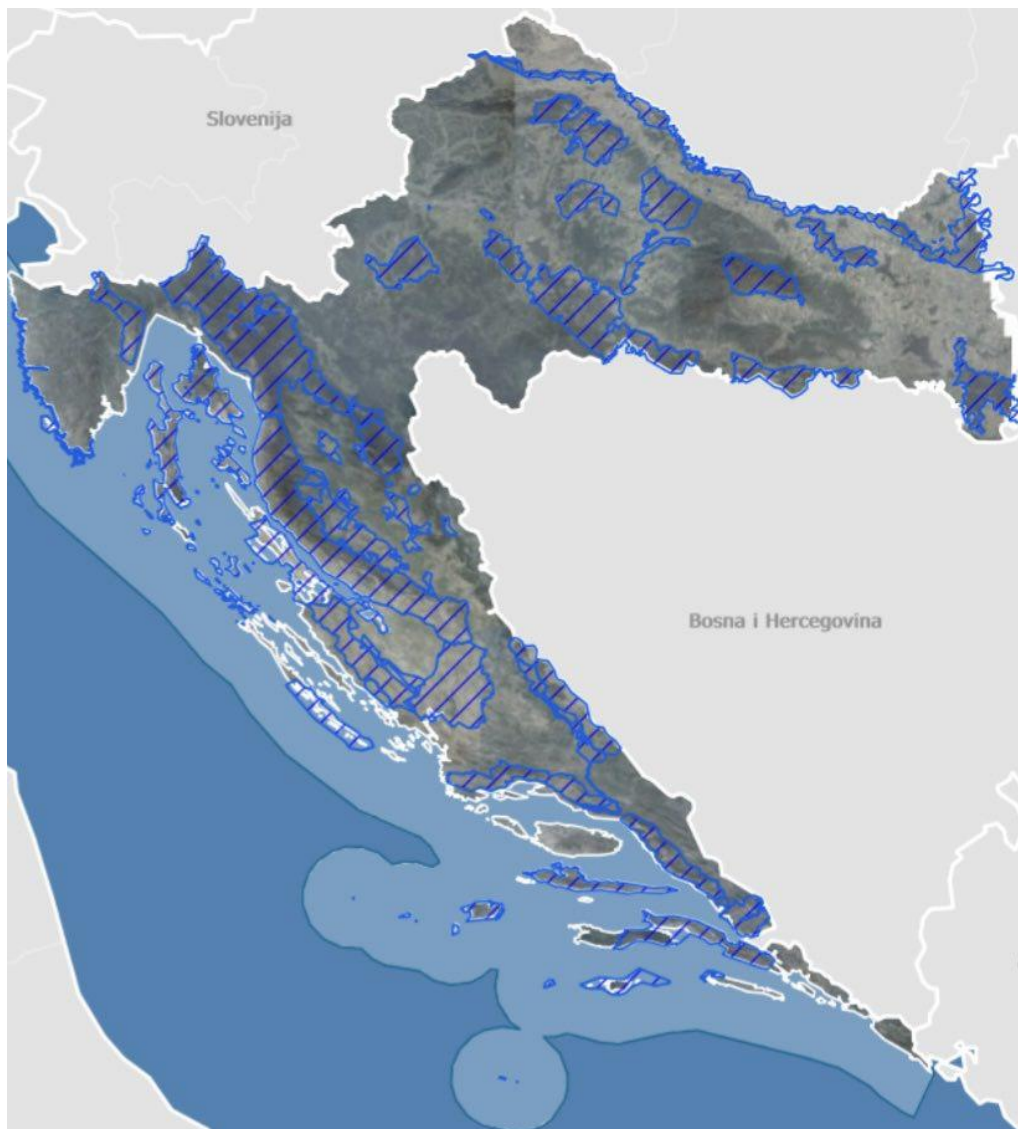
**Tablica 1:** Prikaz upravljačke zonacije prema bojama

Zona/podzona	Boja	Prikaz boje
<b>IA podzona I Zone stroge zaštite</b>	tamno zelena	
<b>IB podzona I Zone stroge zaštite</b>	svijetlo zelena	
<b>II zona usmjerene zaštite</b>	žuta	
<b>III zona korištenja</b>	ljubičasta	

Izvor: [21]

### 3.3. Direktive o pticama i staništima

Direktiva o pticama (Birds Directive) Europske unije donesena je 2. travnja 1979. godine (79/409/EC) kao ključni pravni instrument za zaštitu divljih ptica unutar Europske Unije. Njezin glavni cilj je očuvanje populacija divljih ptica i njihovih staništa kroz sustav zaštite, upravljanja i regulacije. Zaštita ptica i staništa po Direktivi zabranjuje hvatanje, ubijanje, ometanje ili ugrožavanje divljih ptica, njihovih jaja i gnijezda. Također utvrđuje zaštićena staništa za ptice koja su važna za njihovu, prehranu, razmnožavanje, migracije i zimovanje. Direktiva sadrži popis ptica koje se smatraju zaštićenima te uključuje mnoge vrste ptica selica, ugroženih vrsta i ptica koje su endemične za Europu [7]. Svaka članica EU-a dužna je provoditi mjere za očuvanje tih ptica i njihovih staništa na svojem teritoriju kao što je uspostava posebnih zaštićenih područja za ptice. Ljudska aktivnost može utjecati na ptice i njihova staništa stoga su članice dužne osigurati da se gospodarska i infrastrukturna aktivnost provodi na način koji minimizira štetu za ptice i njihova staništa.



**Slika 6:** Područja zaštite u Republici Hrvatskoj pod Direktivom o pticama

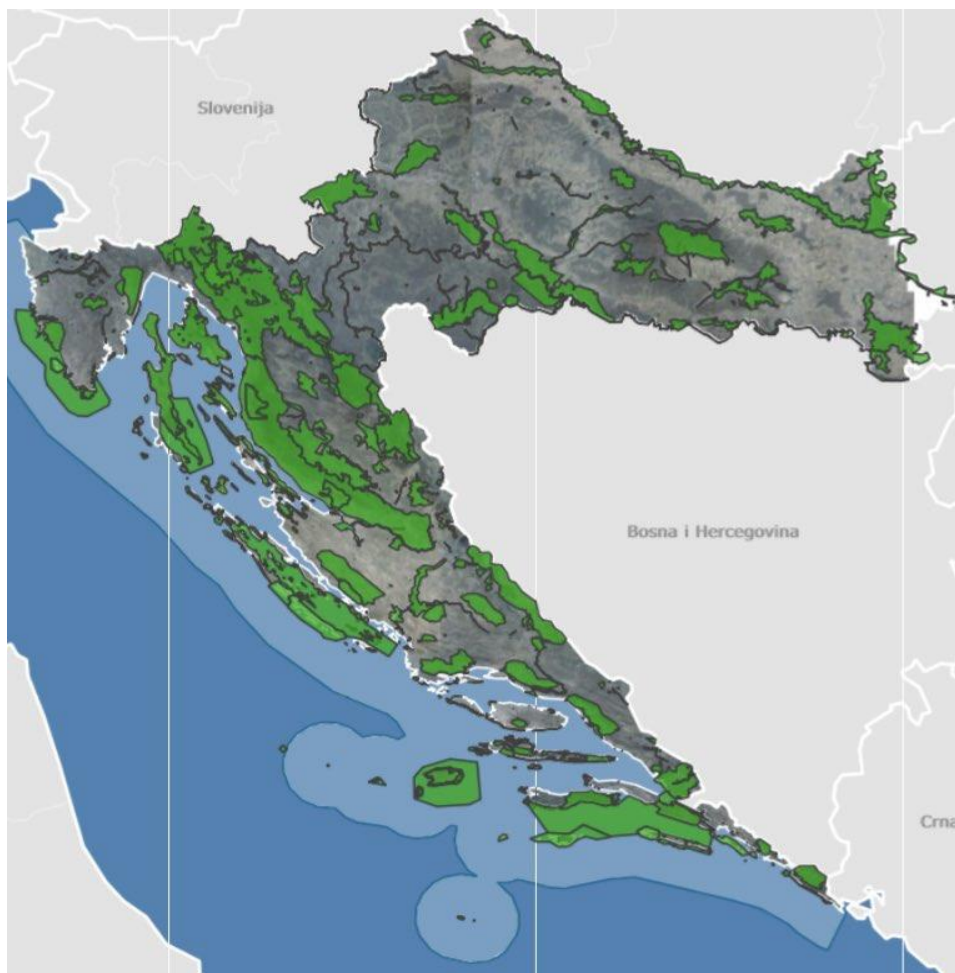
**Izvor:** [1]

Članice EU-a trebaju pratiti populacije ptica i prijavljivati informacije Komisiji Europske unije kako bi se osigurala učinkovita provedba Direktive koja posebno naglašava važnost zaštite ptica selica tijekom njihovih migracija, za koje su staništa i sigurna prolazna područja od izuzetne važnosti. Osim zaštite ptica, direktiva također pridonosi očuvanju biološke raznolikosti i ekosustava, te ima pozitivan učinak na očuvanje prirodnih ljepota Europe.

Direktiva o staništima donesena je 21. svibnja 1992. godine (92/43/EEC), ključna je europska zakonodavna mjera za očuvanje prirodnih staništa, divlje faune i flore. Cilj je očuvanje prirodnih staništa i divlje vrste u Europi te promicati održivo korištenje istih. Njezina svrha je doprinijeti očuvanju biološke raznolikosti kroz zaštitu i očuvanje staništa i vrsta koje su od posebnog značaja za Europsku uniju. Prilog Direktive sadrži popis prirodnih staništa i divljih vrsta od zajedničkog interesa za Europsku uniju, staništa i značajne vrste te se smatraju prioritetima za zaštitu i obnovu. Države članice identificiraju i proglašavaju posebna zaštićena područja (Special Areas of Conservation - SACs) koja obuhvaćaju staništa i vrste [7].

Ova područja trebaju se očuvati i obnoviti kako bi se osiguralo dugoročno opstajanje biološke raznolikosti, te Direktiva ne obrađuje samo staništa, već također nudi zaštitu za vrste koje zahtijevaju posebne mjere zaštite i upravljanja kako bi se osiguralo njihovo opstajanje. Aktivnosti koje mogu imati značajan negativan utjecaj na zaštićena područja ili vrste podliježu ocjeni utjecaja na okoliš i to osigurava da se potencijalni štetni učinci prepoznaju i minimiziraju. Direktiva također potiče suradnju između država članica kako bi se osigurala koherentna i koordinirana zaštita staništa i vrsta diljem EU-a.

Zajedno s Direktivom o pticama, Direktiva o staništu čini temelj NATURA 2000 mreže zaštite prirode, koja obuhvaća tisuće zaštićenih područja širom Europe. Isto tako, pruža okvir za zaštitu različitih staništa od močvara do šuma i planinskih pašnjaka, te omogućava očuvanje divlje faune i flore koja ovisi o tim staništima. Ova direktiva igra ključnu ulogu u očuvanju biološke raznolikosti i prirodnih vrijednosti Europe.



**Slika 7:** Područja zaštite pod Direktivom o staništima

**Izvor:** [1]

#### **4. „NATURA 2000“ U MEĐIMURSKOJ ŽUPANIJI**

Međimurska županija je Uredbom o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15) datuma 26. rujna 2013., stavljena u popis NATURE 2000 kao i ostatak Republike Hrvatske, a Uredba je stupila na snagu 17. listopada 2013 [4].

Zakonodavni temelj prema kojem se izrađuju ove mreže spadaju pod Direktivu o zaštiti ptica (Directive 2009/147/EC) i Direktiva o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (Council Directive 92/43/EEC). Površina ekološke mreže nalazi se pod prostorom od 13.048,58 ha ili 17,9% površine Međimurske županije.



**Slika 8:** Mapa ekološka mreža Natura 2000 u Međimurskoj županiji

Izvor: [4]

#### 4.1. Staništa u zonaciji upravljanja županije

Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) i Područja očuvanja značajna za ptice (POP) te njihovi kodovi nalaze se u tablici 2. Međimurje Teritorij POVS „Međimurje“ nalazi se u sjevernom dijelu teritorija na površini od 2523,01 ha (25,2 km<sup>2</sup>). Proglašeno je dijelom ekološke mreže 2014. godine te ovim područjem upravlja ustanova Međimurska priroda. Donje Međimurje Teritorij POVS „Donje Međimurje“ nalazi se na istočnom dijelu teritorija na površini od 218,88 ha (2,2 km<sup>2</sup>) te je 2014. proglašeno dijelom ekološke mreže i ovim područjem upravlja ustanova Međimurska priroda.

**Tablica 2:** Detaljan prikaz područja ekološke mreže RH u Međimurskoj županiji prema veličini, stanju i drugim parametrima

PODRUČJA EOLOŠKE MREŽE NATURA 2000 U MEĐIMURSKOJ ŽUPANIJU					
Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS)					
naziv područja	kod područja	površina područja (km <sup>2</sup> )	udio površine u Međimurskoj županiji (%)	ocjena stanja (procjena JU)	plan upravljanja (postoji/ne postoji/u izradi)
<b>Međimurje</b>	HR2001346	25,2	100	3	u izradi
<b>Donje Međimurje</b>	HR2001347	2,2	100	2	u izradi
<b>Mura</b>	HR200364	58,4	96	2	u izradi
<b>Drava - akumulacije</b>	HR2001307	31,2	32	3	u izradi
<b>Gornji tok Drave</b>	HR5000014	13	5,6	3	u izradi
<b>Mačkovec - ribnjak</b>	HR2001034	0,05	100	3	ne postoji
<b>Čep - Varaždin</b>	HR2000470	0,83	100	3	ne postoji
Područja očuvanja značajna za ptice (POP)					
naziv područja	kod područja	površina područja (km <sup>2</sup> )	udio površine u Međimurskoj županiji (%)	ocjena stanja (procjena JU)	plan upravljanja (postoji/ne postoji/u izradi)
<b>Dravske akumulacije</b>	HR1000013	31,2	32	3	u izradi
<b>Gornji tok Drave</b>	HR1000014	13	5,6	3	u izradi

Izvor: [4]

#### 4.1.1. Mura

Teritorij POVS „Mura“ nalazi se sjevernom granicom Međimurja do ušća rijeke Drave (procjena na 5838 ha), i do grada Legrada u Koprivničko-križevačkoj županiji (procjena na 270 ha). Proglašeno je dijelom ekološke mreže 2014. godine te ovim područjem upravlja ustanova

Međimurska priroda i Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko - križevačke županije.

#### **4.1.2. Drava – akumulacije**

POVS „Drava-akumulacije“ nalazi se uz rijeku Dravu u Međimurskoj županiji od Trnovca pa do kraja akumulacijskog jezera HE Dubrava na površini od 9667,31 ha (96,7 km<sup>2</sup>) te je dio teritorija Međimurske županije (3115,01 ha) i Varaždinske županije (procjena 6552,3 ha). Proglašeno je dijelom ekološke mreže 2014. godine i ovim područjem upravljaju javna ustanova Međimurska priroda i javna ustanova „PRIRODA Varaždinske županije“.

#### **4.1.3. Gornji tok Drave, od Donje Dubrave do Terezinog polja**

POVS „Gornji tok Drave“ nalazi se na površini od 22981,96 ha (229,81 km<sup>2</sup>) u Međimurskoj županiji (procjena 13 km<sup>2</sup>) te prolazi uz rijeku Dravu od HE „Dubrava“ do kraja županije, također prolazi i kroz Varaždinsku (procjena 10,81 km<sup>2</sup>), Virovitičko – podravsku (procjena 41,13 km<sup>2</sup>) i Koprivničko – križevačku (procjena 165 km<sup>2</sup>) županiju. Proglašeno je dijelom ekološke mreže 2014. godine. Područjem upravlja više ustanova a one su ustanove „Međimurska priroda“ PRIRODA Varaždinske županije“, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko – križevačke županije i „Virovitica nature“ koja je javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Virovitičko-podravске županije.

#### **4.1.4. Mačkovec - ribnjak**

POVS „Mačkovec-ribnjak“ nalazi se sjeverno od Čakovca na površini od 4,85 ha (0,05 km<sup>2</sup>). Proglašeno je dijelom ekološke mreže 2014. godine te javna ustanova „Međimurska priroda“ upravlja prostorom.

#### **4.1.5. Dravske akumulacije**

POP „Dravske akumulacije“ nalazi se dijelom u Međimurskoj županiji (3115,01 ha ) uz rijeku Dravu od Trnovca do kraja akumulacijskog jezera HE Dubrava i dijelom Varaždinske županije (procjena 6552,3 ha) na ukupnoj površini od 9667,31 ha (96,67 km<sup>2</sup>). POVS „Drava-akumulacije“ i POP „Dravske akumulacije“ poklapaju se u području očuvanja. Proglašeno je dijelom ekološke mreže 2014. godine te ustanova „Međimurska priroda i „PRIRODA Varaždinske županije“ upravljaju područjem.

#### 4.1.6. Gornji tok Drave

POP „Gornji tok Drave“ prostire se površinski na 22 981, 96 ha (229, 81 km<sup>2</sup>) u Međimurskoj županiji (otprilike 13 km<sup>2</sup>) nalazi se uz Rijeku Dravu nizvodno uz HE „Dubrava“ te se također nalazi i dijelom u Varaždinskoj (otprilike 10,8 km<sup>2</sup>), Virovitičko-podravskoj (otprilike 41,13 km<sup>2</sup>) i Koprivničko-križevačkoj (otprilike 165 km<sup>2</sup>) županiji. POV „Gornji tok Drave“ u potpunosti se preklapa sa POP „Gornji tok Drave“. Proglašeno je dijelom ekološke mreže 2014. godine te ustanove „Međimurska priroda“, „PRIRODA Varaždinske županije“, „Virovitica nature“ i Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Koprivničko-križevačke županije upravljaju ovim područjem.

#### 4.2. Korištenje područja pod Direktivom i regulacijama

Područja pod Direktivom ovise o lokaciji i regulaciji područja prema POV ili POP smjernicama. Prisutna staništa pod korištenjem područja kao što su nizinski travnjaci sa velikom bioraznolikosti koja imaju smjernice uz koje se one čuvaju u što prirodnijem izvoru i očuvanje održivosti rasta i razvoja živog svijeta. Prirodno eutrofna jezera kojima se prati pH vrijednost, količina i vrsta vegetacije, utjecaji okolnih staništa, parametri utjecaja čovjeka i provedenih legislativa razlažu pravilno održavanje prirodnih aspekata uz ljudska djelovanja. Mješovito hrastovo-grabove šume, aluvijalne šume crne johe i bijelog jasena i njihovo praćenje degradacije staništa, restauracija područja, samostalno održavanje te ljudska aktivnost unutar iste prate kvalitetu i rast šumskih staništa. Oligotrofne i mezotrofne stajačice prate kvalitetu vode i razinu mikroorganizama te razinu tla koja je osiromašena hranjivim tvarima oko stajačice. Također, potreban je i redovan monitoring životinja i biljaka pod Direktivama kao što su patka zviždara (*Anas penelope*), guska glogovnjača (*Anser fabalis*), europski dabar (*Castor fiber*), europska vidra (*Lutra lutra*), sabljarka (*Pelecus cultratus*), gavčica (*Rhodeus amarus*), crnka (*Umbra krameri*), močvani šaš (*Carex riparia*), zimsko preslica (*Equisetum hyemale*), trozubi kaćun (*Orchis tridentata*) i mnoge druge [7].

#### 4.3. Problemi i prijedlozi strategija rješavanja nedostataka

Negativnim učincima antropogenim djelovanjem i biološkim nepogodama nastaje povod za provođenjem strategija za sigurnije i učinkovitije održavanje područja, rasta i razvoja živih bića



uz što manje posljedica koje ugrožavaju njihov život. Industrijom, poljoprivrednim kemikalijama kao što su pesticidi, herbicidi, fungicidi, zoocidi, pretjeranom urbanizacijom, invazivnim vrstama, ilegalnim lovom, zapuštanjem područja, požarima, poplavama, potresima i mnogim drugim problemima dolazimo do situacija zbog kojih nam je potrebno pronaći korijen problema i uspostaviti prijedlog strategija za njihovo postepeno rješavanje. Provođenjem pravilnih košnji na zapuštenim područjima, postepenim prelaskom na ekološki prihvatljiviji način korištenja pesticida te sasvim uklanjanjem istih, javne ustanove te njihovo obilaženje prostora, edukacijom i pravovremenom reakcijom stvaramo bolji život za buduće generacije.

## **5. „UNESCO“ U DOTICAJU S REPUBLIKOM HRVATSKOM**

Organizacija Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu - UNESCO je međunarodna organizacija osnovana 16. studenog 1945. godine koja ima cilj promicanja suradnje među državama članicama u područjima obrazovanja, znanosti, kulture i komunikacije [15]. Osnovana je s ciljem promicanja mira i održivog razvoja kroz podršku obrazovanja, znanosti, kulture i slobode izražavanja. UNESCO se bavi različitim projektima, kao što su očuvanje svjetske baštine, poticanje obrazovanja, potpora znanosti i tehnologiji te promicanje kulturne raznolikosti. Organizacija također dodjeljuje status svjetske baštine kulturnim i prirodnim lokalitetima širom svijeta radi njihove zaštite i očuvanja za buduće generacije.

Republika Hrvatska je 1979. godine ušla pod UNESCO-ov popis baština te danas sadrži 31 kulturnih dobara pod zaštitom. Popis svjetske baštine sadrži 10 nepokretnih kulturnih dobara, 18 nematerijalnih kulturnih dobara je u Reprezentativnom popisu nematerijalne kulturne baštine kojima se propisuje hitna zaštita i 2 dobra spadaju pod Registar dobrih praksi očuvanja nematerijalne kulturne baštine svijeta [17]. Registar kulturnih dobara se zapisuje u javnu knjigu kulturnih dobara koju nadgleda Ministarstvo kulture i medija. Nadopunjuje se svakodnevno uz nove rezolucije kulturnih dobara, revizija o zaštiti kulturnih dobara i brisanja iz Registra radi promjena podataka. Liste zaštićenih kulturnih dobara, Liste kulturnih dobara nacionalnog značenja i Liste preventivno zaštićenih dobara definirane su čl. 14. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara [6].

## 5.1. MAB program i cilj očuvanja ekološke mreže

Hrvatska također sudjeluje u UNESCO-ovom programu "Čovjek i biosfera" (MAB) koja je pokrenuta 1970. godine kao znanstveni program koji potiče ravnotežu razvijanja bioraznolikosti i potreba lokalnih zajednica. U sklopu ovog programa, Hrvatska je uspostavila Biosferna područja koja imaju značajnu ulogu u očuvanju prirodne i kulturne baštine te podržavanju održivog razvoja. Tri osnovne funkcije za ravnotežu bioraznolikosti i održivog razvoja su:

- zaštitnu funkciju - doprinose očuvanju krajobraza, ekosustava, vrsta i genetske varijabilnosti;
- razvojnu funkciju - potiču ekonomski i društveni razvoj koji je socio-kulturno i ekološki održiv;
- logističku funkciju - osiguravaju podršku istraživanju, praćenju stanja, edukaciji i razmjeni informacija o zaštiti i održivom razvoju. [5]

Jedno od takvih Biosfernih područja u Hrvatskoj je „Velebit“, proglašen 1978. godine, koji obuhvaća planinu i okolne prirodne i kulturne resurse.



Slika 9: Park prirode Velebit

Izvor: [10]

Proglašen je i drugi rezervat, 12. rujna 2021. godine, Mura-Drava-Dunav koji je prolazi prostorom Hrvatske, Mađarske, Austrije, Srbije i Slovenije i proteže se na dužini od milijun hektara i 700 kilometara. Ova područja imaju važnu ulogu u očuvanju bioraznolikosti i promicanju održivog

razvoja u regiji. MAB program u Hrvatskoj također potiče suradnju između lokalnih zajednica, znanstvenika i vlasti kako bi se postigao ravnotežni pristup očuvanju prirode i podršci ljudima koji žive u tim područjima.

## **5.2. Zaštita svjetske kulturne i prirodne baštine**

Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine je međunarodni sporazum koji je usvojen 1972. godine pod okriljem UNESCO-a, tj. Organizacije Ujedinjenih naroda za obrazovanje, znanost i kulturu. Ova konvencija ima cilj zaštititi svjetski značajne kulturne i prirodne resurse, kao i promicati njihovo očuvanje za buduće generacije [17].

Kroz ovu konvenciju, države članice se obvezuju identificirati, zaštititi, očuvati, i promicati svjetski značajne kulturne i prirodne spomenike i područja. Spomenici i područja koja se smatraju dijelom svjetske baštine sadrže posebnu zaštitu i financijsku podršku za njihovo očuvanje. Konvencija također promiče međunarodnu suradnju u zaštiti svjetske baštine i potiče razmjenu znanja i iskustava između država članica. UNESCO vodi Popis svjetske kulturne i prirodne baštine, na kojem se nalaze lokacije koje su priznate kao iznimno važne za čovječanstvo. Hrvatska ima nekoliko lokacija na Popisu svjetske baštine, uključujući Dubrovnik, Dioklecijanovu palaču u Splitu, Plitvička jezera i mnoge druge koje su prepoznate zbog svoje kulturne i prirodne važnosti.

## **5.3. Ramsarska konvencija o vlažnim područjima**

Ramsarska konvencija, punim nazivom Konvencija o vlažnim područjima koja su od međunarodnog značaja naročito kao staništa ptica močvarica, donesena je 2. veljače 1971. u Ramsaru, Iran [15]. Cilj je promicati očuvanje i održivo upravljanje vlažnim staništima širom svijeta. Ključni aspekti Ramsarske konvencije su identifikacija i zaštita vlažnih staništa a države članice su obavezne identificirati vlažna staništa od međunarodnog značaja i osigurati njihovu zaštitu. Vlažna staništa uključuju močvare, riječna ušća, jezera, baražišta i druga područja koja su vitalna za mnoge biljne i životinjske vrste. Očuvanje biološke raznolikosti promiče očuvanje biološke raznolikosti u vlažnim staništima, posebno ptica selica.

Države članice se potiču da održivo upravljaju vlažnim staništima kako bi se osiguralo da se koriste resursi s obzirom na buduće generacije također i suradnju između država članica u zaštiti vlažnih staništa koja često prelaze nacionalne granice. Ramsarska konvencija je postala jedan od ključnih

međunarodnih okvira za zaštitu vodenih ekosustava širom svijeta. Mnoge vlažne stanišne lokacije su identificirane kao Ramsarskih područja od međunarodnog značaja, a države članice surađuju kako bi ih očuvale. Hrvatska je potpisnica Ramsarske konvencije 1991. godine i sudjeluje u njenom provedbenom procesu. Vlažna područja u Hrvatskoj popunjuju 6,9% cijelog prostora pod zaštitom Ramsarske konvencije. Hrvatska je identificirala i zaštitila nekoliko vlažnih staništa od međunarodnog značaja u skladu s ovom konvencijom. Neka od Ramsarskih područja u Hrvatskoj uključuju:

1. Vransko jezero: Smješteno u blizini Pakošтана na obali Jadranskog mora, jedno je od Ramsarskih područja u Hrvatskoj. Ovo jezero i njegova okolna močvarna područja važno su stanište za ptice selice i druge vrste.
2. Lonjsko polje: Veliko močvarno područje smješteno na rijeci Savi u blizini grada Siska. To područje ima iznimnu biološku raznolikost i važno je za ptice selice, riblje vrste i druge životinje.
3. Kopački rit: Močvarno područje na rijeci Dravi blizu Osijeka. Ovo Ramsarsko područje također je dom raznovrsnim biljnim i životinjskim vrstama, uključujući ptice selice.

Hrvatska, kao država članica Ramsarske konvencije, obvezala se na očuvanje ovih i drugih vlažnih staništa te na promicanje održivog korištenja i zaštite vodenih ekosustava unutar svojih granica. Ramsarska konvencija pruža međunarodni okvir za suradnju i zaštitu vlažnih staništa širom svijeta, a Hrvatska aktivno sudjeluje u njenim naporima.

## 6. ZAKLJUČAK

Upravljanje područjima ekološke mreže Republike Hrvatske zahtijeva sveobuhvatan pristup koji se temelji na ekološkim, znanstvenim, zakonodavnim i društvenim načelima. Potrebno je identificirati ključna područja ekološke važnosti i provesti detaljnu ekološku ocjenu kako bi razumjeli njihove jedinstvene karakteristike i potrebe za očuvanjem. Pravni okvir, uključujući zakone i propise koji se odnose na očuvanje prirode, mora biti jasno definiran i primjenjen kako bi se osiguralo zakonodavno upravljanje nadležnim područjima. Stvaranje i razvijanje upravljačkih planova za svako područje ekološke mreže potrebno je kao bitna sastavnica u održavanju balansa bioraznolikosti i ona uključuje konkretne mjere za očuvanje i obnovu prirode. Također, uz praćenje stanja na tim područjima potrebno je utvrditi jesu li mjere upravljanja učinkovite i uz pravilno reguliranje identificiraju se potrebne korekcije za upravljanje ekološkom mrežom.

Upravljanje područjima ekološke mreže Republike Hrvatske treba biti temeljeno na dugoročnom očuvanju biološke raznolikosti i prirodnih ekosustava te uvažavanju interesa sadašnjih i budućih generacija. U cilju postizanja održivog razvoja potrebno je uspostaviti pravilan pristup koji uključuje skoro sve segmente društva - vladu, industriju, akademsku zajednicu i širu javnost. Očuvanje bioraznolikosti zahtjeva uravnotežen pristup koji promiče održivu ljudsku aktivnost, smanjuje negativne utjecaje na prirodu i promiče svijest o važnosti očuvanja raznolikosti života. Neophodno je uspostaviti regulacije i propise koji podržavaju održivi razvoj i potiču istraživanje te je nužno prionuti realiziranju edukacije i podizanja svijesti o važnosti očuvanja životne sredine svakog pojedinca. Održivi razvoj i priroda su nerazdvojno povezani jer priroda pruža osnovne resurse i usluge koje su ključne za ljudski opstanak i dobrobit. Održavanje ravnoteže između ljudskih potreba i očuvanja prirode ključno je za dugoročni prosperitet društva.

## LITERATURA

- [1] Bioportal [Online] Dostupno na:  
<https://www.bioportal.hr/gis> (15.8.2023.)
- [2] Ekološka mreža NATURA 2000 u Republici Hrvatskoj [Online] Dostupno na:  
<https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-zastitu-priode-1180/ekoloska-mreza-natura-2000/ekoloska-mreza-natura-2000-u-republici-hrvatskoj/1211>  
(20.7.2023.)
- [3] Europska komisija NATURA 2000 [Online] Dostupno na:  
[https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/faq\\_hr.htm](https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/faq_hr.htm) (20.7.2023.)
- [4] Međimurska priroda NATURA 2000 [Online] Dostupno na:  
<https://www.medjimurska-priroda.info/ekoloska-mreza-natura-2000/> (20.7.2023.)
- [5] Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2020):  
Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže,  
Verzija 1.1., UNDP, Hrvatska
- [6] Ministarstvo kulture RH [Online] Dostupno na:  
<https://min-kulture.gov.hr/izdvojeno/kulturna-bastina/kulturna-bastina-na-unesco-ovim-popisima/17251> (16.7.2023.)
- [7] NATURA 2000 [Online] Dostupno na:  
<https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/odrzivo-koristenje-prirodnih-dobara-i-ekoloska-mreza/ekoloska-mreza/natura-2000> (15.7.2023.)
- [8] Ostala zaštićena područja [Online] Dostupno na:  
<https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-zastitu-priode-1180/zasticena-podrucja/ostala-zasticena-podrucja/1198> (16.7.2023.)
- [9] Područja ekološke mreže NATURA 2000 [Online] Dostupno na:  
<https://www.agroklub.com/eko-proizvodnja/podrucja-ekoloske-mreze-natura-2000-u-rh/25319/> (15.7.2023.)
- [10] Popis materijalne i nematerijalne baštine pod UNESCO u Hrvatskoj [Online] Dostupno na:  
<https://magic-croatia.hr/popis-materijalne-i-nematerijalne-bastine-pod-unesco-om-u-hrvatskoj/> (20.8.2023.)

- [11] Prostorni plan PP Medvednica [Online] Dostupno na:  
<https://mpgi.gov.hr/prostorno-uredjenje-3335/prostorni-planovi-8193/prostorni-planovi-drzavne-razine/prostorni-planovi-parkova-priode/prostorni-plan-pp-medvednica/3393>  
(10.8.2023.)
- [12] Schröder, G. (2004). Preface to the 2004 Progress Report from the German Federal Government: 'Perspektiven für Deutschland Unsere Strategie für eine nachhaltige Entwicklung'
- [13] Strategija i akcijski plan zaštite Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2025. godine (NN 72/17)
- [14] Temeljni propisi iz područja zaštite prirode [Online] Dostupno na:  
<https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-zastitu-priode-1180/zakoni-i-propisi-1224/temeljni-propisi-iz-podrucja-zastite-priode/1226> (10.8.2023.)
- [15] UNESCO [Online] Dostupno na:  
<https://www.unesco.org/en> (10.8.2023.)
- [16] Vjetroelektrana Korlat [Online] Dostupno na:  
<https://www.hep.hr/projekti/obnovljivi-izvori-energije/vjetroelektrana-korlat/34687>  
(1.9.2023.)
- [17] Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/13, 100/04, 87/09, 61/11, 25/12, 136/12, 157/13, 152/14, 98/15, 44/17, 90/18, 32/20, 62/20, 117/21, 114/22)
- [18] Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) [Online] Dostupno na:  
<https://www.zakon.hr/z/403/Zakon-o-za%C5%A1titi-priode> (15.7.2023.)
- [19] Zaštićena područja [Online] Dostupno na:  
<https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-zastitu-priode-1180/zasticena-podrucja/1188> (15.7.2023.)
- [20] Zavod za zaštitu okoliša i prirode, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja [Online] Dostupno na: <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/odrzivo-koristenje-prirodnih-dobara-i-ekoloska-mreza/odrzivo-koristenje-1> (15.7.2023.)
- [21] Zavod za zaštitu okoliša i prirode [Online] Dostupno na:  
<https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja/upravljanje-zasticenim-podrucjima/upravljacka-zonacija> (15.7.2023.)

**POPIS SLIKA**

Slika 1: Vjetroelektrana Korlat.....	12
Slika 2: Održivo korištenje prirodnih dobara kroz uvjete zaštite prirode u postupku prihvatljivosti planskih dokumenata za ekološku mrežu.....	16
Slika 3: Zaštićena područja u Republici Hrvatskoj prema kategorijama.....	18
Slika 4: Područja ekološke mreže NATURA 2000 u RH .....	19
Slika 5: Prostorni plan parka prirode Medvednica .....	22
Slika 6: Područja zaštite pod Direktivom o pticama.....	27
Slika 7: Područja zaštite pod Direktivom o staništima.....	29
Slika 8: Mapa ekološka mreža Natura 2000 u Međimurskoj županiji.....	30
Slika 9: Park prirode Velebit	

**POPIS TABLICA**

Tablica 1: Prikaz upravljačke zonacije prema bojama.....	26
Tablica 2: Detaljan prikaz područja ekološke mreže RH u Međimurskoj županiji prema veličini, stanju i drugim parametrima.....	31